

Smart Energy Management

pro poskytovatele LDS



Martin KADLEC
Martin MALOŠ
Juraj PERHAČ

CANCOM Czech republic, s.r.o.
CANCOM Czech republic, s.r.o.
ENSTO Czech, s.r.o.

Kompletní smart energy balíček pro poskytovatele LDS

End-to-end řešení



- Vývoj a provoz **IT řešení** pro smart metering
- Specialista na smart metering **komunikaci** a **bezpečnostní** infrastrukturu



- **Široké portfolio produktů** pro nadzemní vedení VN/NN, pro distribuční sítě – jejich automatizaci, ochranu a řízení
- Výhradní **zastoupení** ISKRAEMECO pro český trh



- Přední evropský výrobce a dodavatel **elektroměrů AMM**
- **Široké portfolio produktů** pro smart metering



LDS



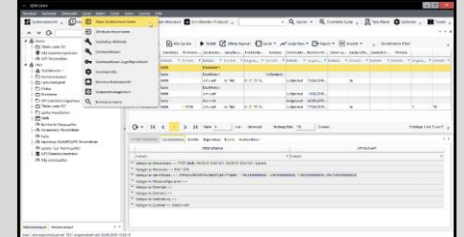
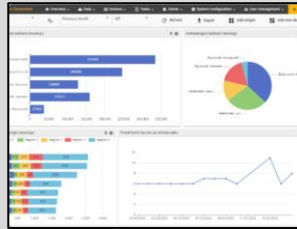
CANCOM



Naše nabídka

Mix produktového portfolia

SW/HW



Reference **CANCOM**

15 let zkušeností se smart meteringem

- 4 země (Německo, Rakousko, Švýcarsko, Česká republika)
- Realizované dodávky desítkám zákazníků / distributorům
- Velcí zákazníci: EG.D, VKW, Linz AG
- Obce a lokální distributoři (*Stadtwerke*)
- Letiště, obce, energetické komunity

eg·d

VIE Vienna
Airport

**vorarlberg
netz**

LINZ AG

Komunikace s elektroměrem & zabezpečení

Zabezpečení komunikace dle specifických požadavků české legislativy

- **Komunikace s elektroměry výrobce**  **iskraemeco**
BY ELSEWEDY ELECTRIC
- Univerzální head-end systém (HES) pro DLMS elektroměry
- **Zajištění bezpečnosti dle české legislativy** - Security Suite 1-2
- **Bezpečná správa** citlivých informací, klíčů a certifikátů
- Automatické odečty, firmware upgrade, konfigurace
- Provoz v cloudu

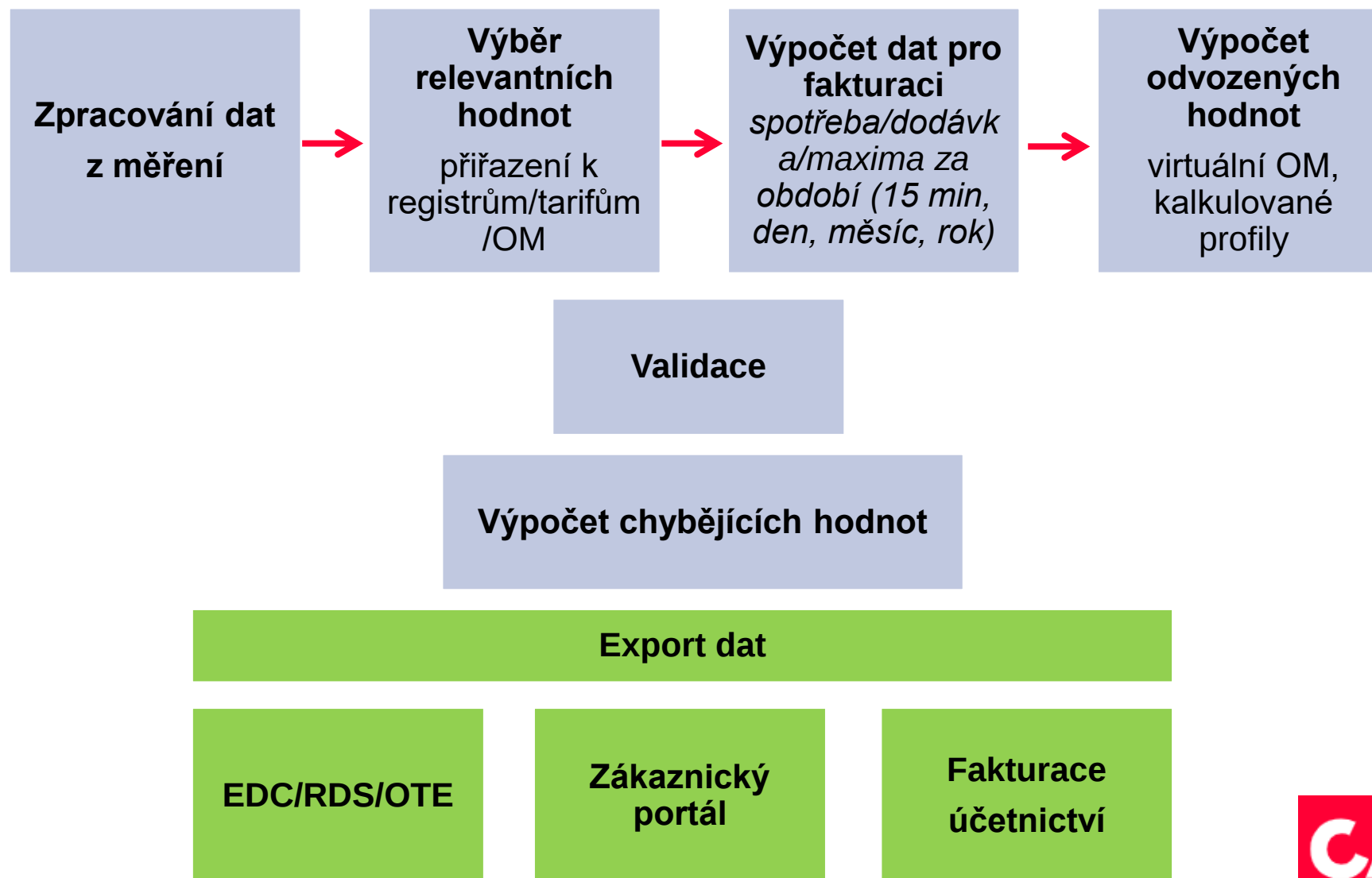


Sběr a správa dat & automatizace procesů

- Import dat elektroměru do IT systému (zabezpečeným procesem)
- Automatická detekce instalace elektroměru
- Stažení informací z elektroměru, nastavení konfigurace
- Přiřazení elektroměru do odečtových skupin a automatické odečítání
- Management provozu
- Export dat – EDC, OTE, RDS



Meter Data Management (MDM) - Data pro fakturaci



Provoz, licence a financování

- Provoz a správa aplikace dodavatelem
- Přístup pro vybrané uživatele a lokální administrátory přes webové rozhraní bez nutnosti instalace VPN
- **Model A – nákup licence**
 - Jednorázový nákup licence na počet měřících míst
 - Měsíční poplatek za provoz, správu a podporu
 - Měsíční poplatek za upgrade licence a nové verze pokrývající změny v požadavcích regulátora trhu
- **Model B – nájem licence**
 - Měsíční poplatek za používání aplikace a související služby

Chytré elektroměry.



Iskraemeco

- Dodávky desítkám zákazníků do více než **80 zemí po celém světě.**
- Zaměstnáváme více než **1500 lidí po celém světě.**
- Máme **9 výrobních závodů a servisních středisek.**
- Ve Slovinsku máme výrobní a vývojový závod pro dodávky do ČR
- Máme strategii pro lokalizaci výroby, díky níž můžeme být **flexibilnější, rychleji reagovat, zajistit krátké dodací lhůty a efektivněji uspokojovat místní poptávku.**

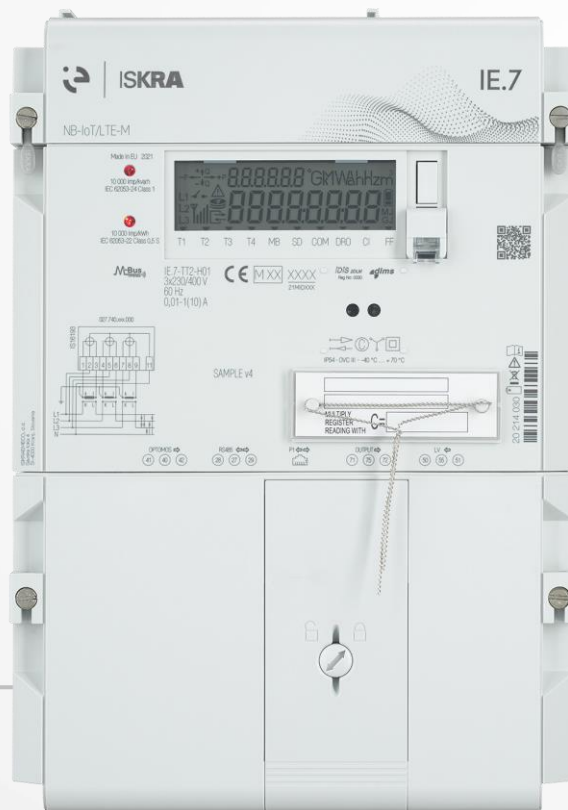


Elektroměry nové generace IE.X

Splňují specifické požadavky české legislativy (Vyhláška o měření, Vyhláška o kybernetické bezpečnosti) a doporučení NÚKIB pro chytré elektroměry.

MADE IN
EUROPE

Průmyslové
elektroměry
IE.7



Inteligentní elektroměry
(AMM)
IE.5





AMM



- Modulární konstrukce hardwaru (komunikační zařízení vyměnitelné v terénu)
- Modulární konstrukce firmwaru.
- Vysoká integrace
 - Víceúčelové zařízení, HAN, LAN, IO.
- Podpora nejnovějších komunikačních technologií
 - NB-IoT/LTE-M/2G, eSIM, eUICC, 450 MHz, anténní spojka.
- Integrovaný jistič do 100 A.
- Vyměnitelná baterie.
- Vylepšené grafické rozhraní pro zákazníky.
- Integrované generické sady IO.
- Přístup zákazníka k IO (2x relé, port P1).
- Zabezpečení: fyzické/logické zabezpečení. DLMS/COSEM.



Průmyslové elektroměry



- Polopřímé (CT) a nepřímé (CT/VT)
- Multifunkční přesný měřič
- Určeno pro velké a středně velké komerční, průmyslové a síťové aplikace.
- Vysoká přesnost a preciznost, třída 0,2s
- Podrobné měření kvality elektrické energie (indikátor pomalých změn napětí, indikátor zkreslení napětí, indikátor nevyváženosti napětí, indikátor kolísání napětí).
- V souladu s bezpečnostní normou IEC/EN 62052-31
- Podpora nejnovějších komunikačních technologií
 - NB-IoT, 2G/4G (s Last Gasp), MODBUS TCP/IP & RTU, Ethernet, LMN, CS.
- Zabezpečení: fyzické/logické zabezpečení. DLMS/COSEM.

Kvalita, ISO, certifikace,...

Pracujeme v souladu s normami a předpisy:

- Směrnice o měřicích přístrojích (2014/32/EU), příloha MI - 003,
 - ISO 9001:2015,
 - ISO 17025:2017,
 - ISO 17020:2012,
 - ISO 14001: 2015,
 - ISO 45001:2018,
 - ISO 50001:2018,
 - ISO 27001:2013,
 - ISO 33061:2023,
- Dodržování všech příslušných zákonů a předpisů pro elektroměry platné na cílových trzích
 - Lokální certifikáty (Typová zkouška ČMI)

ISO 9001:2015



From SGS



From SIQ



From IQNet

ISO 14001:2015



From SGS

ISO 45001:2018



From SGS

ISO 17025:2017



From EGAC

ISO 27001:2013



From BV

MID 2014/ 32/ EU



From MIRS



From SIQ

PTB approval



IRAM Approval





ENSTO

Udržateľné riešenia pre distribúciu elektrickej energie

2024²⁰²³

Better life.
With electricity.

Ensto - Udržateľné riešenia pre distribúciu elektriny

› KTO SME

Ensto je technologicky zameraná spoločnosť pre potreby zákazníkov v oblasti distribúcie EE.

od roku 1958



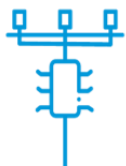
- › ISO 9001
- › ISO 14001
- › ISO 45001
- › ISO 27001

› ČO ROBÍME

Vytváraním udržateľných riešení pre distribúciu elektriny umožňujeme ekologický prechod a spoľahlivé dodávky elektriny



VN a NN príslušenstvo



Automatizácia distribúcie



Ochrana, automatizácia a kontrola



Trafostanice VN/NN

Obrat v roku 2023



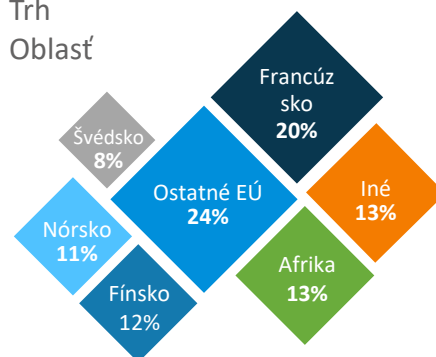
182 M€

Naši zákazníci



Prevádzkovatelia distribučných sústav (PDS), priemyselní odberatelia a výrobcovia energie z obnoviteľných zdrojov zapojení do distribúcie elektriny

Trh
Oblasť



› KDE SA NACHÁDZAME

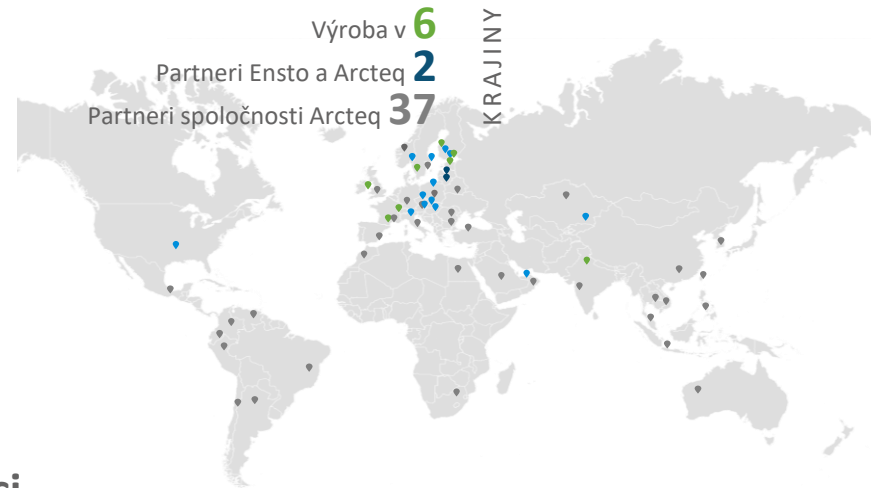
Ensto celosvetovo Obchodné kancelárie v **15** krajinách



Výroba v **6** krajinách

Partneri Ensto a Arcteq **2**

Partneri spoločnosti Arcteq **37**



Naši zákazníci

Česká republika

EG.D a.s., ČEZ Distribuce, PRE a.s.

Slovenská republika

E.ON ZSD+VSD, SSD a.s.

Slovinsko

ElektroCelje d.o.o.

Maďarsko

E.ON, ELMU, MVM-EMASZ,

Rumunsko

Electrica Oltenia

Priemysel, veľkoochody

Better life.
With electricity.

Udržateľné riešenia pre distribúciu elektrickej energie

Strategické priority: Riešenia | Rozvoj | Obnova

Zameranie spoločnosti



VN a NN
príslušenstvo



Automatizácia
distribučných sietí



Ochrana
Automatizácia
a riadenie



Trafostanice VN/NN

Hodnoty Dôvera | Spoľahlivosť | Kreativita



Ľudia



Zákazníci

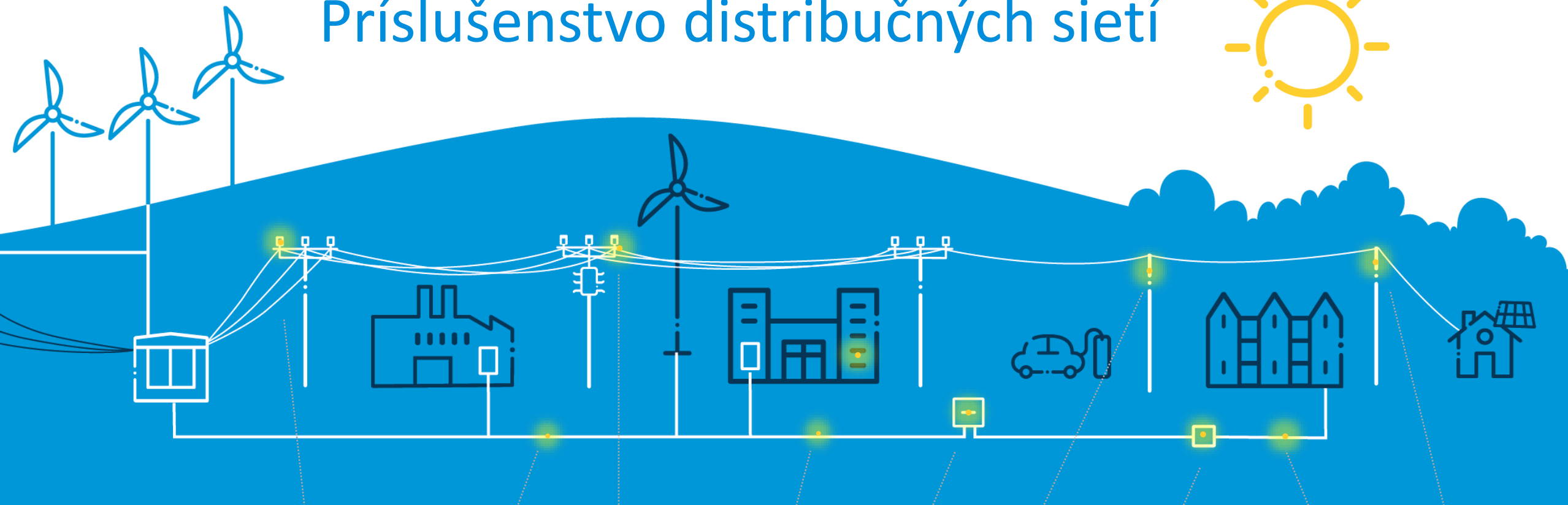
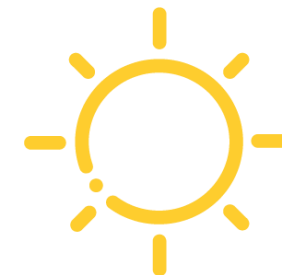


Udržateľnosť

Príslušenstvo nadzemných vedení VN a NN

- Príslušenstvo radu Ensto je spoľahlivé, vhodné pre inštalatérov a navrhnuté a overené tak, aby vydržalo desaťročia aj v najnáročnejších podmienkach
 - Sortiment výrobkov pre NN, VN a VVN nadzemné vedenie a podzemné káblové siete
 - Technologický líder v oblasti nadzemného vedenia
Riešenie pre plne kryté vedenie VN (FCCS)
 - Popredný poskytovateľ technológií pre podzemné káble VN zmršťovanie za studena
 - Široká ponuka kompatibilného príslušenstva od jedného partnera

Príslušenstvo distribučných sietí



Izolátory podperné
závesné



VN káblové
príslušenstvo



Armatúry
vzdušných
vedení



Káblové
konektory



Káblové ukončenia
VN a NN



Vzdušné odpínače



Distribučné
rozvádzače



Inteligentné
meranie



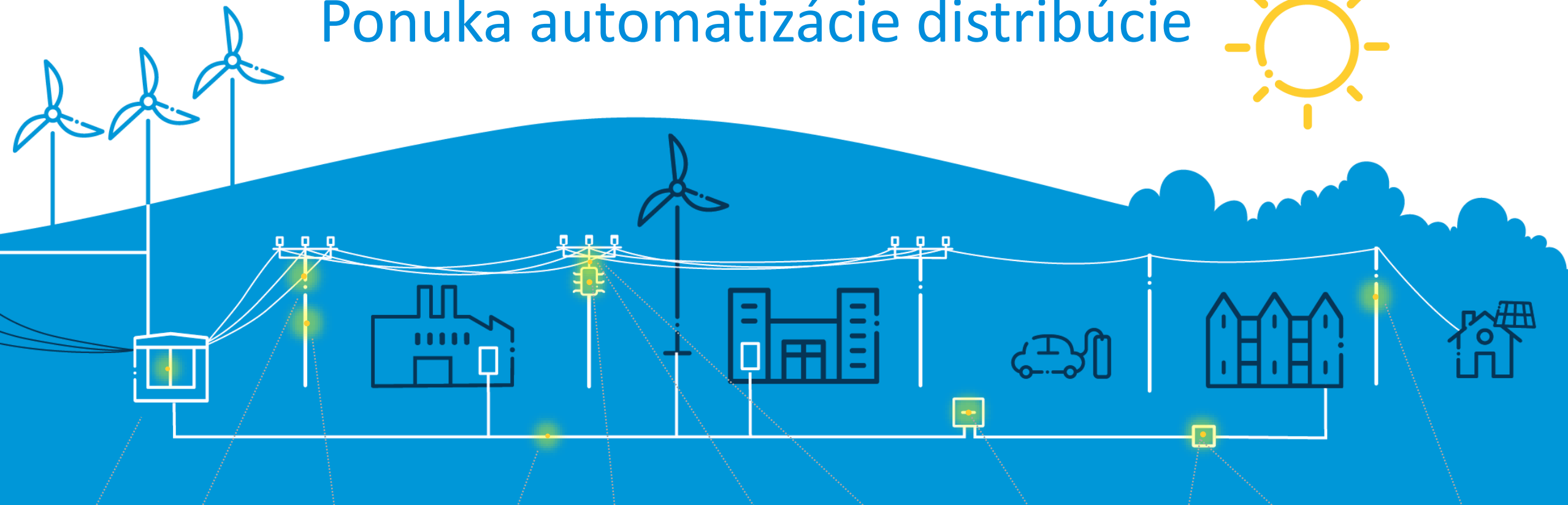
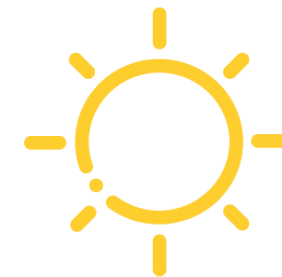
NN
prepichovacie
svorky



Automatizácia distribúcie

- Produkty a riešenia pre automatizáciu distribúcie zlepšujú **kvalitu, spoľahlivosť, kontinuitu a kybernetickú bezpečnosť komunikácie v sieti**
- Sortiment výrobkov pre nadzemné vedenie VN a NN a podzemné káblové siete
- Zlepšuje kvalitu služieb a ukazovatele SAIDI/SAIFI
- Výrazne skracuje trvanie výpadkov elektrickej energie
- Znižuje náklady na údržbu nadzemných vedení a náklady na prerušenie prenosu

Ponuka automatizácie distribúcie



Obmedzovače
Prepätia VVN



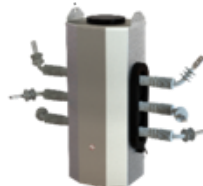
Reclosery



RTU
inteligencia



Smart rozvádzače



Odpínače
zátáže SF6



Vonkajšie
odpojovače



Obmedzovače
prepätia VN



Indikátory
prechodu
poruchy



Smart RMU



Rozvodná
doska

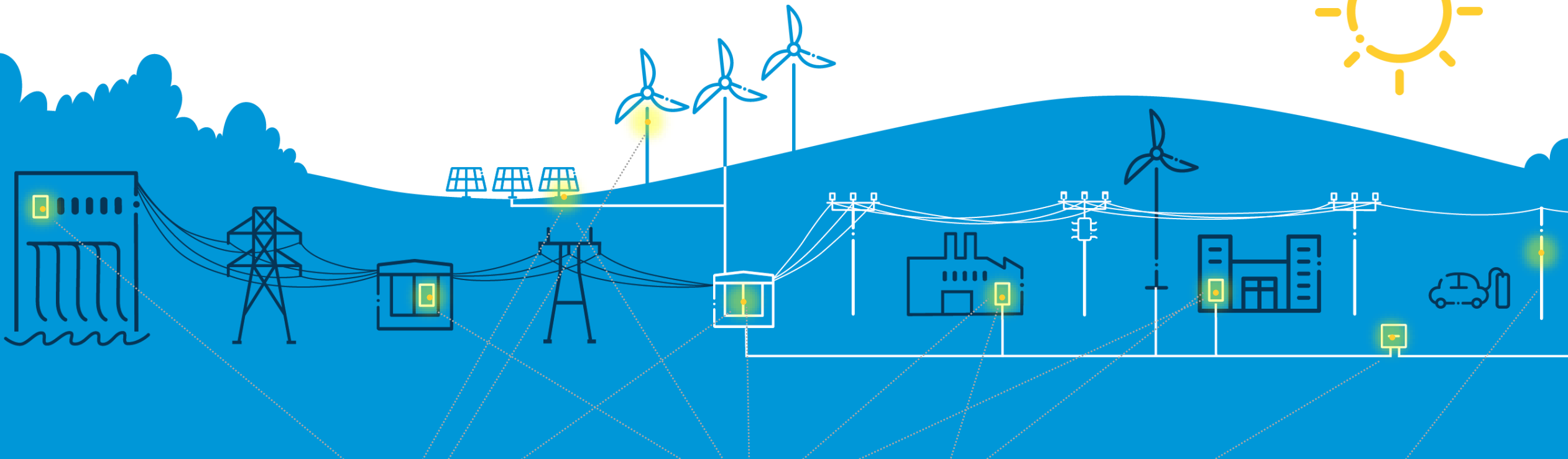
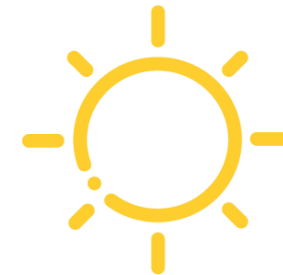


Ističe pre
nadzemné
vedenia

Ochrana, automatizácia a riadenie

- › Inteligentné a inovatívne riešenia umožňujúce **bezpečnosť, spoľahlivosť, kvalitu a prediktívnu údržbu energetickej siete** s využitím najnovších kyberneticky zabezpečených technológií

Ponuka ochrany, automatizácie a riadenia



Zábleskové ochrany



Elektrické ochrany a
riadiace terminály



Zábleskové
ochrany



Indikátory prechodu
poruchové prúdu RTU



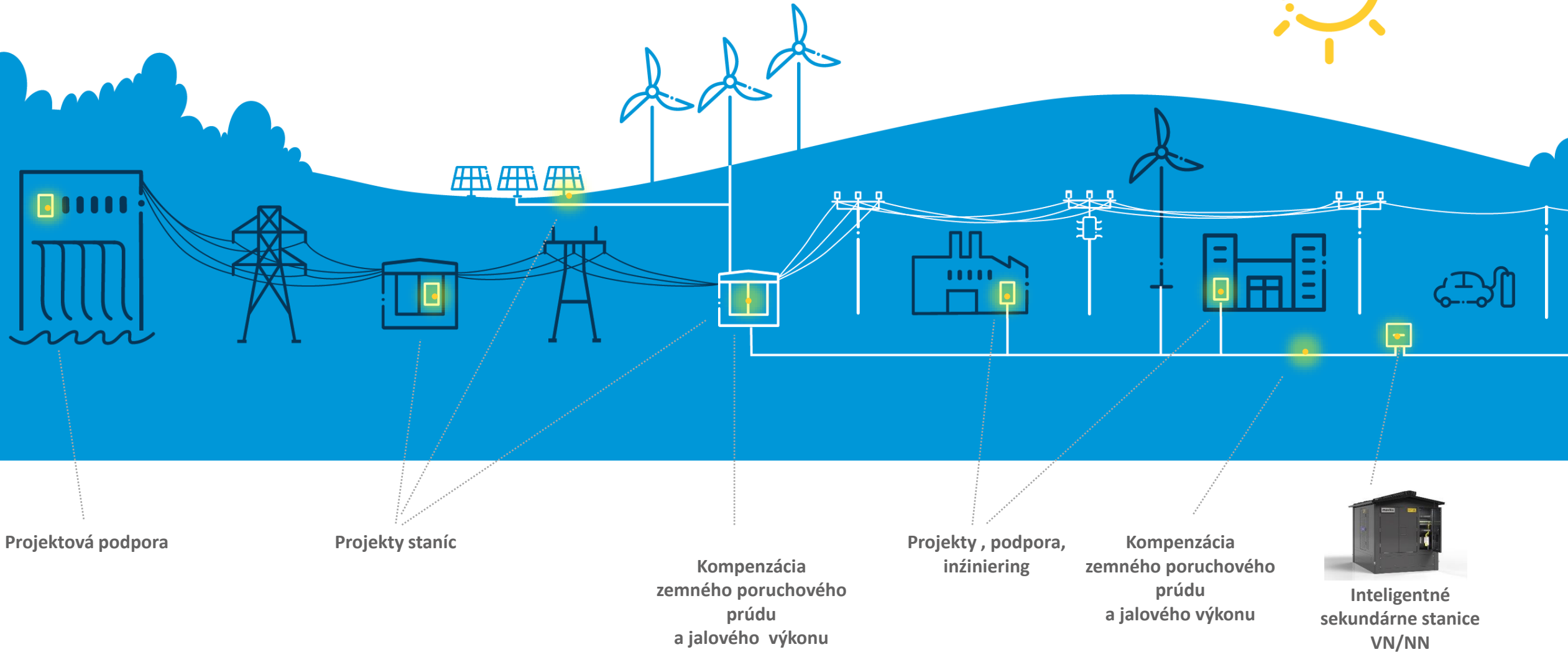
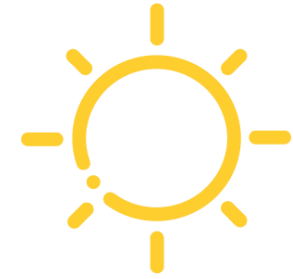
Fázový
symetrizátor

Rozvodne

- Sekundárne rozvodne a spínacie stanice pre **moderné, technologicky náročné riešenia inteligentnej distribúcie energie**
- **Komplexné služby** od návrhu až po testy simulácie poruchy na primárnej strane na mieste



Elektrické stanice



Inteligentné
sekundárne stanice
VN/NN

**Děkujeme za pozornost
a těšíme se na vás
na našem stánku v lobby**



Martin Kadlec
Sales Representative CEE

CANCOM

CANCOM Czech Republic s.r.o.
Opletalova 1535/4
110 00 Prague
Czech Republic

Mobile +420 778 779 804

<https://www.cancom.com>



CANCOM

ENSTO

 **iskraemeco**
BY ELSEWEDY ELECTRIC