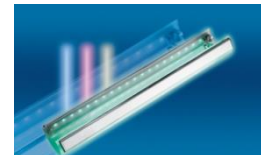


# Schrack Technik - riešenia pre budúcnosť



# Schrack Technik – profil firmy

- Rakúsko-nemecká spoločnosť, člen skupiny Hannover Finanz
  - História viac ako 90 rokov
  - Dcérske spoločnosti: 12 krajín EÚ
  - Zastúpenia: 24 krajín sveta
  - 21 rokov v SR
- 2 Divízie:
- Komponenty a rozvádzačová technika
  - Meranie (Spolupráca hl. s Görlitz a EMH Nemecko, Andis, IFT, Energotel)



# Schrack Technik – realizácie inteligentného merania v SR

- Diaľkový odpočet veľkoodberu
- Centrálna merania distribučných trafostaníc
- Analýza strát a anomálií v PS a DS
- Meranie kvalitatívnych parametrov el. siete, PMU, WAMS
- Meranie a diaľkový odpočet lokomotív, EPZ
- KCMTE, pilotné projekty IMS, IS (SG), UE
- Centrála IMS v ZSD



# Ciel': Smart - bezpečná, stabilná, efektívna a ekologická energetika SR



# Zákon 251 o energetike z 31.7.2012, súvisiaca sekundárna legislatíva

- **Vyhláška č. 3/2013 ÚRSO**, ktorou sa ustanovuje spôsob, rozsah a štruktúra poskytovania meraných údajov o spotrebe na odbernom mieste odberateľa elektriny a ich uchovávanie
- **Vyhláška č. 24/2013 ÚRSO - Pravidlá trhu**  
ktorou sa ustanovujú pravidlá pre fungovanie vnútorného trhu s elektrinou a plynom
- **Vyhláška 275/2012 ÚRSO**, ktorou sa ustanovujú štandardy kvality elektriny
- **Vyhláška 221/2013 ÚRSO**, ktorou sa ustanovuje cenová regulácia v elektroenergetike
- **Vyhláška MH SR pre inteligentné meracie systémy z 28. 10. 2013**, ktorou sa ustanovuje postup a podmienky v oblasti zavádzania a prevádzky inteligentných meracích systémov v elektroenergetike
- **Smernica o energetickej efektívnosti podľa 2012/27/EÚ, Zákon**

# Koncoví odberatelia elektriny pripojení do DS na úrovni nn

## ■ a) koncový odberateľ elektriny kategórie 1

ročná spotreba najmenej 15 MWh a max. RK najmenej 30 kW alebo 45 A  
- pokročilá funkcionálnosť, inštalácia do 31. 12. 2015

## ■ b) koncový odberateľ elektriny kategórie 2

ročná spotreba najmenej 4 MWh a max. RK najmenej 30 kW alebo 45 A  
- pokročilá funkcionálnosť, inštalácia do 31. 12. 2016

## ■ c) koncový odberateľ elektriny kategórie 3

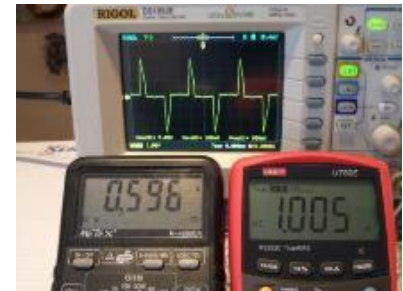
ročná spotreba najmenej 4 MWh, max. RK menej ako 30 kW alebo 45 A  
- základná funkcionálnosť, inštalácia do 31. 12. 2020

## ■ d) koncový odberateľ elektriny kategórie 4

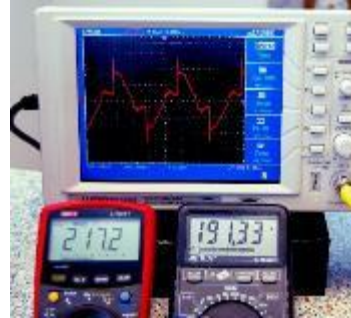
odovzdávacie miesta s pripojeným OZE, nabíjacou stanicou pre elektromobily, s možným nepriaznivým spätným vplyvom na sústavu  
- špeciálna funkcionálnosť, inštalácia do 31. 12. 2016

# Ako byť Smart?

1. **Grid nemôže byť Smart, presnejšie nemôže existovať vôbec, ak nemáme Smart Meranie.**
2. **Je neefektívne a takmer zbytočné, aby meranie bolo Smart, ak nad ním nebudeme budovať Smart Grid.**
3. **Všetko to bude zbytočné, ak meranie nebude správne a komplexné a jeho výsledky využité pre riadiace systémy**



# Sme pripravení na budúcnosť?



$$S_{v\_energetike}^2 = P^2 + Q_{1h}^2 \leq U^2 I^2$$

harmonics: 1

faktor výkonu P/S

Deformácia vplyvom fázového posunu a vyšších harmonických

