

# **MALO KUĆANSKO BROJILO – DOMAĆA IDEJA I PROIZVODNJA**

**Ante Bračić – Iskraemeco d.o.o.**

Zagreb, 15. prosinac 2016. godine.

# **SADRŽAJ**

- Konstrukcija brojila
- Komunikacija
- Programska podrška

# Konstrukcija brojila

- **Jednostavno**
  - » jednostavno za ugradnju i rukovanje
- **Pregledno**
  - » što jednostavnije za kupca, očitanje
- **Modularno**
  - » modularna komunikacija



## Karakteristike brojila

- dvosmjerno mjerjenje energije i snage (klasa 1 / 2)
- mjerjenje radne i jalove energije i snage
- 4 kvadrantno mjerjenje
- mjerjenje struja, napona, snage, faktora snage, frekvencije itd.
- tarifiranje
- detekcija krivog spoja
- mjerjenje kvalitete napona
- ispadi napona
- dvije krivulje opterećenja
- dvije "obračunske krivulje"
- posebne krivulje za M-Bus uređaje
- knjige događaja (standardna, kvaliteta napona, ispadi napona, komunikacija, sklopnik...)

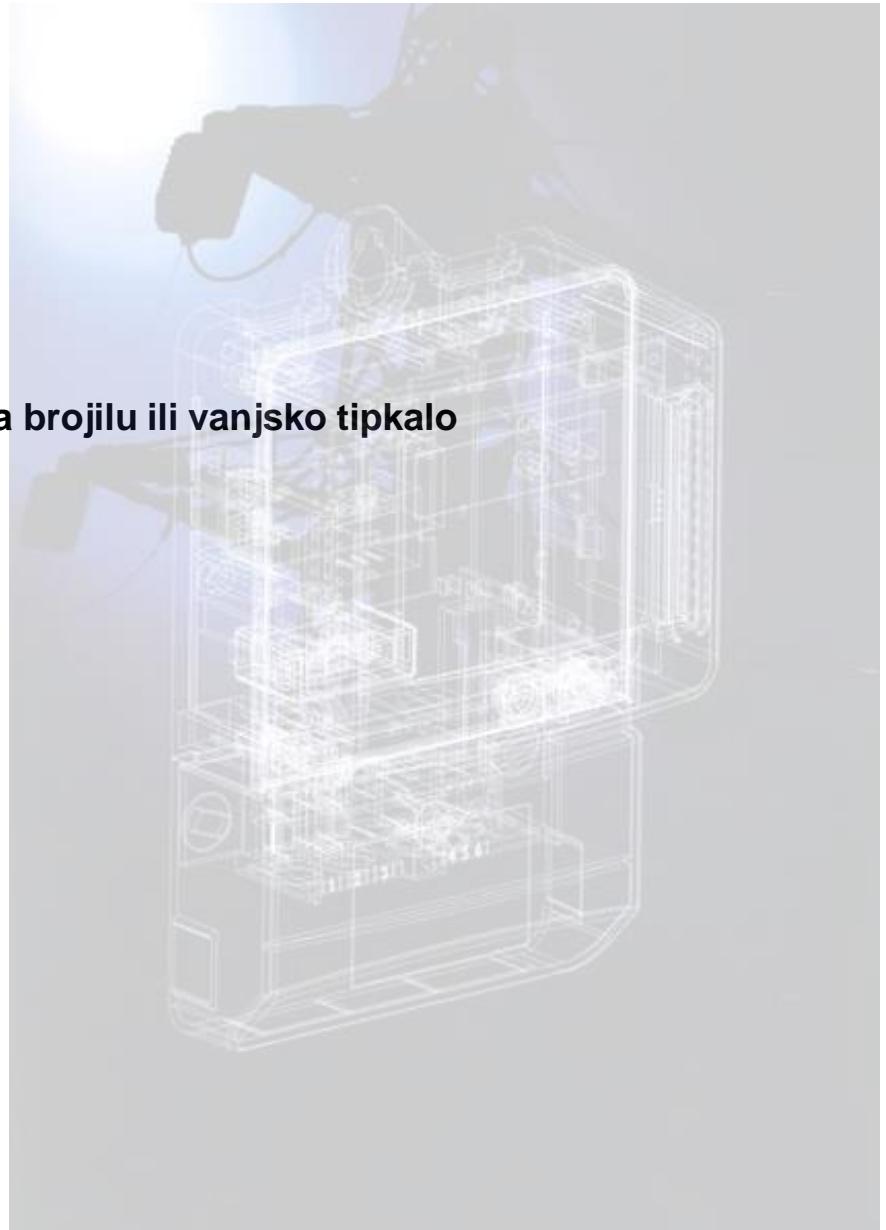


## Isklopnik

- **intergrirani isklopnik**
- **daljinsko isključenje/uključenje**
- **lokalno ukapčanje sa potvrdom – tipkalo na brojilu ili vanjsko tipkalo**
- **limitiranje – snaga/energija/po fazama...**
- **“fuse protection” – po fazama**

## Izlazi i ulazi

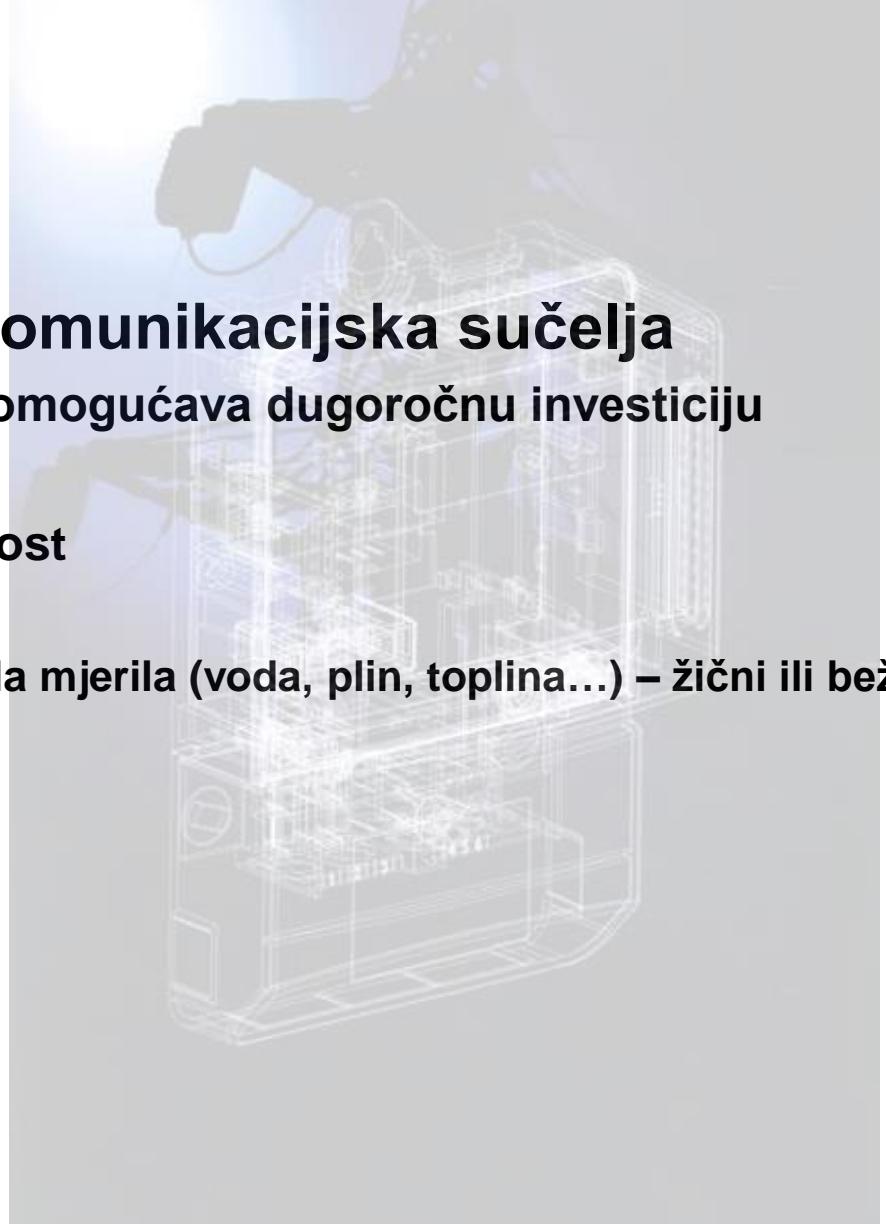
- **relej za upravljanje - više od 5A**
- **dodatni relej – 100mA**
- **alarmni ulaz**



## Komunikacija

- **modularna i izmjenjiva komunikacijska sučelja**
  - modularna komunikacija omogućava dugoročnu investiciju
  - **GSM/GPRS/3G/LTE...**
  - **G3 PLC...** - interoperabilnost
  - **P1 port**
  - **M-Bus komunikacija za ostala mjerila (voda, plin, toplina...)** – žični ili bežični

*idis*



## Programska podrška

- **DLMS/COSEM**
- **Integracija sa postojećim AMR sustavima**
- **“hot swap” podrška za komunikatore**
  - » mora biti podržano i od HW-a brojila

