

Rešenja za pametno upravljanje energijom

2023



Profil kompanije
Portfolio proizvoda



2008

Meter&Control je osnovan u Beogradu kao privatno preduzeće sa ograničenom odgovornošću, specijalizovano za razvoj i proizvodnju tehnologija za smart metering

2010

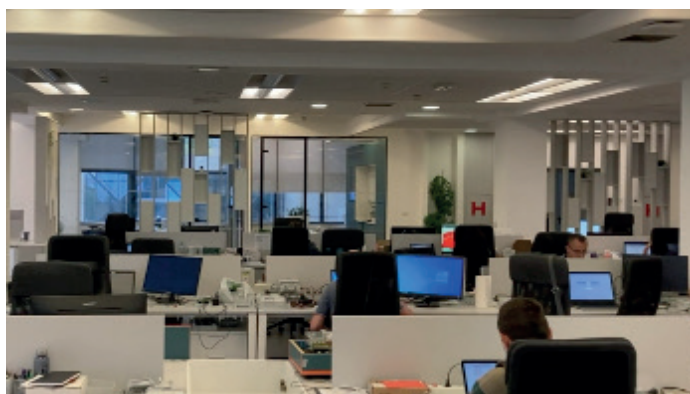
Početak proizvodnje 1. generacije pametnih brojlara
Razvoj 2. generacije pametnih brojlara
Razvoj i komercijalizacija 1. generacije AMI softvera

2011

Razvoj i komercijalizacija 2. generacije AMI softvera sa poboljšanjima i proširenim funkcijama
Meter&Control je prva privatna kompanija u Srbiji koja je postala ovlašćeno telo za verifikaciju brojlara

2014

Meter&Control je 5. kompanija u svetu koja je dobila IDIS sertifikat o interoperabilnosti, čime se pozicionirala uz globalne lidere u smart meteringu



Inspirisani energijom

Meter&Control razvija i proizvodi najsavremenija hardverska i softverska rešenja za pametno upravljanje energijom za industrijske, komercijalne i rezidencijalne korisnike. Osnovan 2008. godine u Beogradu kao privatna i nezavisna kompanija, Meter&Control uspešno objedinjuje inovativno razmišljanje, najmodernije tehnologije, inženjersku ekspertizu, kontinuirani razvoj i vrhunski kvalitet u svim svojim proizvodima. Integrisani proces istraživanja, razvoja, proizvodnje i verifikacije odvija se u našoj kompaniji u Beogradu.

Širok portfolio AMI uređaja i softvera obuhvata pametna brojila za električnu energiju sa PLC i GPRS/3G/LTE komunikacijom, koncentratore podataka i gejtvjeje, kao i AMM/AMI softver za daljinsko očitavanje brojila, parametrizaciju i upravljanje potrošnjom komercijalnih i industrijskih korisnika i domaćinstava. Naše proizvode odlikuju raznovrsne i specifične funkcionalnosti, interoperabilnost po globalnim standardima, pouzdanost i kvalitet po evropskim standardima, jednostavna integracija i korišćenje i atraktivan industrijski dizajn.

Bliska saradnja sa kupcima, čije specifične zahteve rešavamo, je ključ za stabilno funkcionisanje i dodatnu vrednost u svim našim rešenjima. Posvećenost kupcima i fleksibilnost jesu naše najveće komparativne prednosti.

Smart metering je u našem DNK

Meter&Control je blisko povezan sa počecima tehnologije smart meteringa. Kompanija je nastala na pionirskom istraživanju PLC tehnologije koje je sproveo tim inženjera na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu osamdesetih godina. Ovaj tim konstruisao je jedan od prvih PLC modema u svetu, postavši tako jedan od pionira AMR tehnologije. Osnivanjem kompanije Meter&Control, ovaj inovativni projekat je ušao u komercijalnu ekspanziju i dalji razvoj smart metering portfolija.

Rešenja za buduće potrebe sada

Naši proizvodi i usluge za smart metering obezbeđuju distributivnim preduzećima opremu i podatke potrebne za upravljanje i anticipiranje potrošnje, smanjenje gubitaka i postizanje ekonomičnog poslovanja. Pored toga, oni omogućavaju održivu i ekonomičnu potrošnju krajnjim korisnicima. Na sadašnje i buduće potrebe distribucija i krajnjih korisnika u energetskej tranziciji, odgovaramo našim praktičnim iskustvom u različitim topologijama električnih mreža, integracijom sa različitim proizvođačima u heterogenim mrežama, kao i razvojem i prilagođenjem uređaja prema specifičnim potrebama distributivnih preduzeća.



2016

Meter&Control dobija MID-D sertifikat o usklađenosti proizvodnje

Meter&Control ulazi na tržišta Slovačke i Švajcarske i proširuje poslovanje na EU

2018

Razvoj 3. generacije pametnih brojila

Nove isporuke SSE distribuciji u Slovačkoj

Prva isporuka kompletnog AMI sistema u Crnoj Gori

2019-2021

Puštanje u rad novog proizvodnog pogona

Razvoj 4. generacije pametnih brojila

Uspešno završena sertifikacija PLC brojila u G3-PLC Alijansi

Uspešno završena sertifikacija za IDIS Package 2

2022

Sklopljen dugoročni ugovor za isporuke smart metering tehnologija tržištu Češke

Razvoj 4. generacije pametnih brojila sa NB IoT i CAT M1 komunikacionim tehnologijama



Naučno-tehnološki park Beograd

Naša uprava, istraživanje i razvoj i QA su locirani u Naučno-tehnološkom parku Beograd, čiji smo član. NTP je glavni inovacioni i istraživački centar u zemlji, koji okuplja veliki broj vodećih startapova i kompanija.

Posvećeni neprestanom unapređivanju i isporučivanju najmodernijih rešenja tržištu, kontinuirano investiramo u četiri ključne komponente: standardizaciju, kvalitet, istraživanje i razvoj i podršku kupcima. Meter&Control poseduje najmoderniji sektor za istraživanje i razvoj, gde se usvajaju i implementiraju najnovije tehnologije, simuliraju realna okruženja i različite topologije mreža.

Ovlašćeno telo za overu

Meter&Control je prva privatna kompanija u Srbiji koja je postala ovlašćeno telo za verifikaciju električnih brojila. Ovlašćeno telo pruža usluge verifikacije trećim licima.



Najmoderniji proizvodni pogon

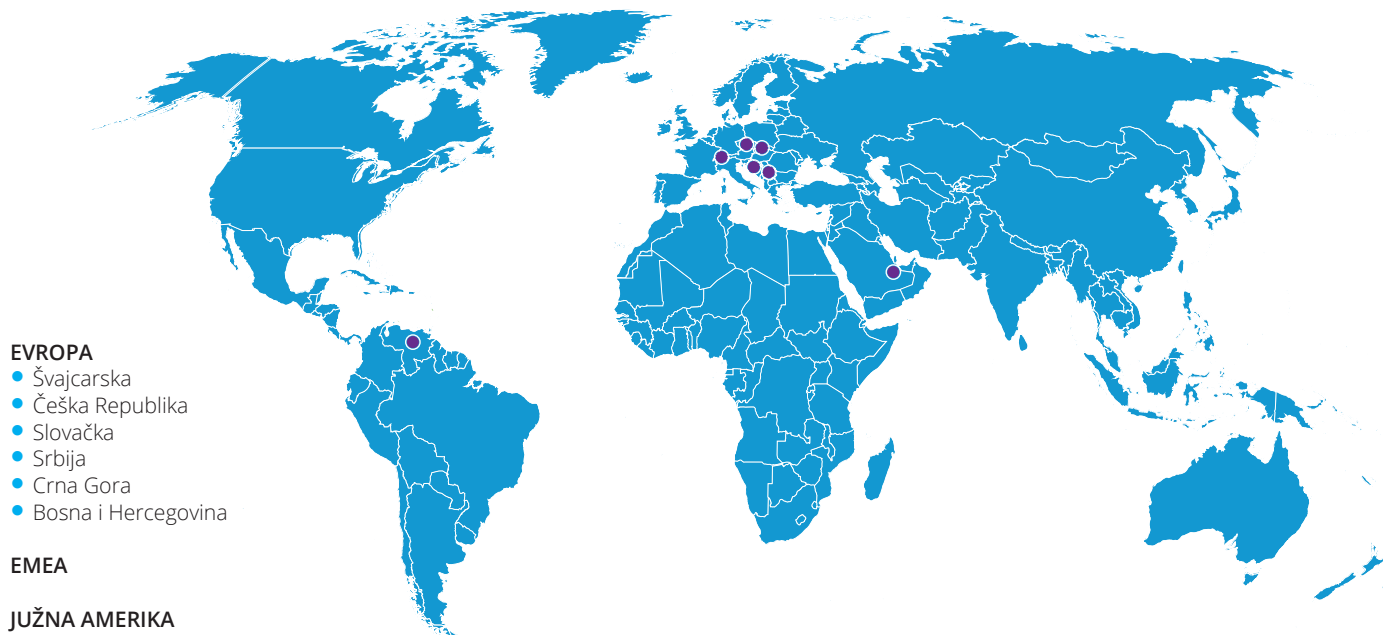
Meter&Control poseduje najsavremeniju fabriku sa skalabilnim kapacitetom proizvodnje do 500.000 jedinica godišnje i potencijalom da se kapacitet proširi na 1 milion jedinica godišnje. Svi naši uređaji su proizvedeni, sastavljeni i testirani u Srbiji: od asembliranja štampanih ploča i izrade kućišta, do testiranja i finalne overe. Celokupan proizvodni proces je sertifikovan MID D modulom, kao i švajcarskim sertifikatom METAS modul D. Prednost ovog sistema je u tome što se uređaji isporučuju kupcima spremni za instalaciju, bez potrebe za dodatnom kalibracijom ili overom.

Usklađeni sa globalnim standardima

U Meter&Control-u prepoznajemo stratešku ulogu sistema upravljanja kvalitetom u dostizanju zadatih ciljeva, kao i merenja učinka svakog organizacionog segmenta u dostizanju tih ciljeva. Svi procesi u našoj kompaniji su sertifikovani prema relevantnim sistemima upravljanja kvalitetom.



Tržišta



Korporativne vrednosti

Naša misija

Moderna i pouzdana rešenja za pametno upravljanje energijom kroz rano usvajanje novih tehnologija, zaokruženi proces razvoja i proizvodnje i individualni pristup zahtevima kupaca.

Naša vizija

Vodeća nezavisna kompanija u oblasti pametnog upravljanja energijom čija rešenja stvaraju dodatnu energetske, finansijsku i ekološku vrednost.

Ključne prednosti

Brza i pouzdana isporuka

- Robustan lanac nabavke komponenti i transporta omogućava puno pridržavanje obaveza i rokova prema kupcima, čak i u situacijama kakve su bile od 2020. do 2022.

Odnos cene i performansi

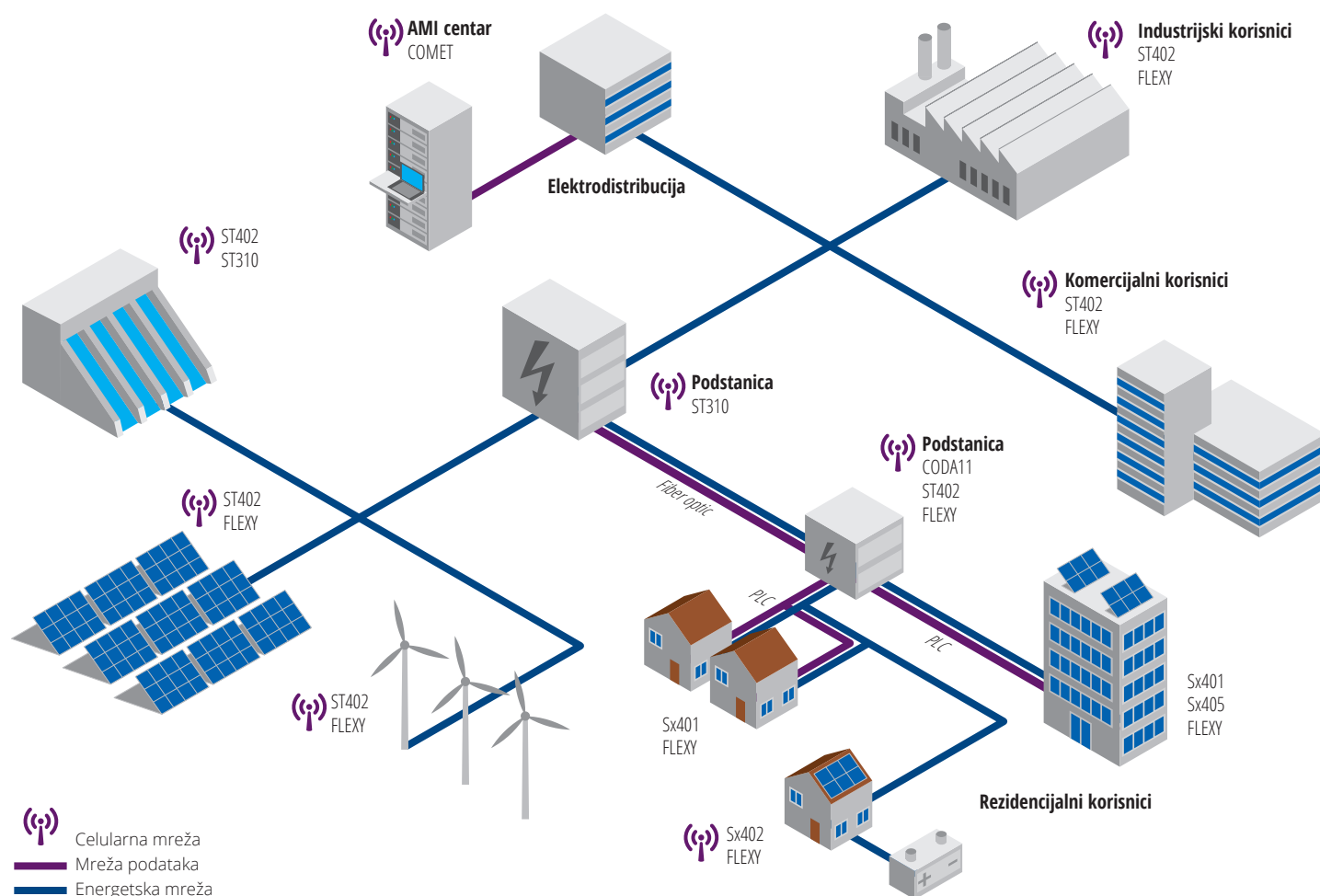
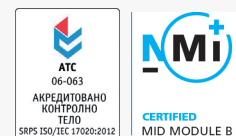
- Celokupna proizvodnja i R&D se odvijaju u Srbiji
- METAS, IDIS, ISO i G3-PLC sertifikati
- Interoperabilnost - brojlari se integrišu i rade u postojećim HES okruženjima u evropskim elektrodistribucijama
- Visok kvalitet komponenti i materijala od zvaničnih dobavljača obezbeđuje pouzdanost i dugotrajnost
- Brza i efikasna podrška kupcima

Energetske uštede

- Visoka klasa tačnosti
- Standardne klase tačnosti, B (1) i A (2) su značajno više od minimalnog praga tačnosti koji zahtevaju specifikacije kupaca, što obezbeđuje dodatno smanjenje gubitaka
- Podrška za prozjume
- Merenje energije u oba smera
- Merenje kvaliteta električne energije
- Dostupnost podataka za korisnike (P1 port)

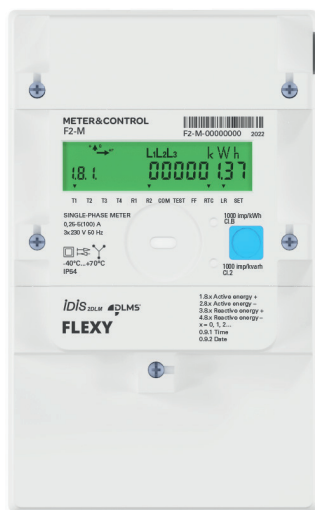
Procesi proizvodnje i verifikacije, usklađenost sa propisima EU i interoperabilnost, verifikovani su nizom vodećih industrijskih standarda i sertifikata:

- ISO/IEC 17020 Akreditovano telo tip C
- MID-D sertifikat o usklađenosti proizvodnje
- EU sertifikat o ispitivanju i usklađenosti (MID B)
- METAS MID B i MID D sertifikati izdati od strane Švajcarskog biroa za metrologiju
- Uverenja o tipu izdata od strane NMI Laboratories, Nizozemska
- SPODES sertifikat i usklađenost brojila sa relevantnim GOST standardima, Rusija
- DLMS/COSEM
- IDIS
- ITU G.9903/08-2017 (G3-PLC)
- IEC 62052-11
- IEC 62053-21
- IEC 62053-23
- EN 50470-1,3
- IEC 62055-31
- IEC 60529
- EU Directive 2014/32/EU (MID B+D)



Modularna pametna brojila

Nova pametna modularna brojila za zelenu energetska tranziciju



FLEXY

FLEXY F2-T
FLEXY F2-M

Trofazna i monofazna modularna brojila
sa izmenjivim komunikacionim modomom

IDIS^{2DLM}

DLMSTM

G3-PLC CERTIFIED CEN A

FLEXY su pametna elektronska brojila za merenje aktivne i reaktivne električne energije, sa direktnim ili indirektnim vezivanjem na trofaznu ili monofaznu mrežu. Nova platforma podržava različite komunikacione tehnologije putem jednostavne zamene komunikacionog modema. Brojila podržavaju LTE NB IoT i CAT M1 komunikacione tehnologije, G3-PLC u opseзима CENELEC A i FCC, kao i hibridno RF-PLC komunikaciju. To omogućava distributivnim preduzećima da drže korak

sa brzim promenama i evolucijom komunikacionih tehnologija u toku radnog veka brojila i da odaberu koncept smart meteringa koji najbolje odgovara njihovim potrebama. FLEXY serija nudi visoku bezbednost podataka, veliki izbor mernih veličina, kao i interfejsa za smart home aplikacije i druge eksterne sisteme, i na taj način obezbeđuje distributivnim preduzećima podatke neophodne za uspešnu transformaciju na energetskom tržištu.

Glavne karakteristike

- Merenje električnih veličina (ukupnih i po fazama)
- Zamenjivi modem
- Zamenjiva baterija internog časovnika
- Fleksibilno tarifiranje sa do 8 tarifa
- Dva principa merenja, uključujući Ferraris metod pogodan za komercijalne i industrijske potrošače
- Dva RS485 porta
- Podrška za displej kod korisnika putem lako pristupačnog RJ12 konektora
- Izbor dodatnih funkcijskih ulaza i izlaza na zahtev (releji, impulsni izlazi, ulazi i dr.)
- Integrisani prekidački modul
- DLMS/COSEM
- MID sertifikat
- Visoka bezbednost podataka
- IDIS 2 interoperabilnost
- Detekcija narušavanja integriteta brojila
- Profili opterećenja
- Limit snage
- Dnevni događaji
- Merenje kvaliteta električne energije
- Ažuriranje firmvera
- M-bus port za očitavanje G, W, H brojila
- (Wireless M-bus na zahtev)

Integrirana pametna brojila nove generacije

Nova platforma omogućuje nove komunikacione tehnologije, veće mogućnosti i više funkcija za distributivna preduzeća i korisnike



Sx401 G3-PLC

Integrirani G3-PLC modem i prekidački modul

Sx402 S

Integrirani GPRS/3G/LTE modem i prekidački modul

Sx405D

RS485 port, prekidački modul i priprejd opcija

IDIS²DLM
Reg No: 0052

DLMSTM

G3-PLC CERTIFIED
CEN A

Trofazna i monofazna integrirana pametna brojila nove generacije namenjena su merenju aktivne i reaktivne električne energije u domaćinstvima i kod industrijskih i komercijalnih korisnika. Ova brojila nude velike mogućnosti merenja električnih veličina, uključujući i kvalitet električne energije. Uz veliki kapacitet profila opterećenja, to ih čini ključnim alatima za distributivna preduzeća kako bi imala detaljan uvid u stanje

distributivne mreže. Sa integriranim modemom (G3-PLC ili 2G/3G/LTE), prekidačkim modulom i velikim izborom opcionih ulaza i izlaza, brojila Sx40y su pogodna za implementacije u smart home sisteme kod rezidencijalnih korisnika i za prikupljanje podataka u podstanicama. Opciona podrška za priprejd preko GPRS-a čini ova brojila primenljivim u svim okruženjima i topologijama mreža.

Glavne karakteristike

- Integrirani G3-PLC, GPRS/3G/LTE modem ili RS485 port
- Integrirani prekidački modul
- Fleksibilno tarifiranje sa do 8 tarifa
- Verzije za 230V/50Hz i 110V/60Hz
- Podrška za priprejd i postpejd
- Veliki izbor dodatnih ulaza i izlaza na zahtev (releji, impulsni izlazi, ulazi i dr.)
- 2 RS485 porta za komunikaciju preko RS485 busa ili sa displejem kod korisnika
- IDIS 2 sertifikat
- MID sertifikat
- DLMS/COSEM
- Visoka bezbednost podataka
- Žični / opciono bežični M-Bus za komunikaciju sa G/W/H brojilima
- Merenje električnih veličina
- Merenje kvaliteta električne energije
- Interni časovnik sa DST
- Maksimalna snaga
- Detekcija naručavanja integriteta brojila
- Očitavanje i parametrizacija u bežnaponskom stanju
- Obračunski i profili opterećenja
- Limit snage
- Ažuriranje firmvera

Modularna pametna brojila

Trofazna modularna brojila sa plug-in komunikacionim i prekidačkim modulima



ST310

Modularno brojilo za domaćinstva, komercijalne i industrijske korisnike



ST310 je MID sertifikovano trofazno modularno pametno brojilo namenjeno merenju električne energije kod korisnika iz kategorije domaćinstava i kod industrijskih i komercijalnih korisnika, sa direktnim, poluindirektnim ili indirektnim vezivanjem na mrežu. Integracija ST310 u AMI sistem se ostvaruje dodavanjem plug-in komunikacionog modula (CMxyS - PLC, celularna - GPRS, 3G, LTE ili NB IoT komunikacija) i prekidačkog modula (SD30S). Oba modula se instaliraju ispod poklopca priključnice. Verzija ST310 za direktno vezivanje na mrežu je

opremljena portom B za vezivanje prekidačkog modula i realizaciju funkcije upravljanja potrošnjom. Port B je realizovan u skladu sa standardom M-Bus. ST310 je dostupan i u verziji bez plug-in modula. ST310 je novo brojilo potpuno usklađeno sa najnovijim funkcionalnim zahtevima i tehničkim specifikacijama AMI/MDM sistema Elektroprivrede Srbije (V4.0). Sve funkcije ST310 su usklađene sa sledećim standardima i regulativama: IEC 62052-11, IEC 62053-21/22/23, EN 50470-1/3 (MID), M-Bus i DLMS/COSEM.

Glavne karakteristike

- MID sertifikat
- Merenje električnih veličina
- Interni časovnik sa DST
- Fleksibilno tarifiranje sa do 4 tarife
- Obračunski profili i profili opterećenja proširenog kapaciteta
- Maksimalna snaga
- RS485 port
- Optički port
- DLMS/COSEM
- Detekcija narušavanja integriteta brojlila, uključujući dejstvo varničarom
- Očitavanje i parametrizacija u bežnaponskom stanju
- Limit snage
- Code red
- Dnevници događaja
- Merenje kvaliteta električne energije
- Merenje svih veličina neophodnih kod objekata za proizvodnju električne energije
- Ažuriranje firmvera
- Funkcionalni ulazi/izlazi
- Bezbednost podataka

Komunikacioni i prekidački moduli

Plug-in komunikacioni i prekidački moduli
za jednostavnu integraciju modularnih brojila u AMI sistem



CM13S/CM14S

PLC moduli sa G3-PLC ili S-FSK protokolom

CM23S/CM24S

GPRS/3G/LTE moduli za direktnu komunikaciju s AMI centrom

CM23E

Eksterni transparentni GPRS modul

CM1xS i CM2xS su plug-in komunikacioni moduli namenjeni za ugradnju u modularna brojila, koji obezbeđuju razmenu podataka između brojila i koncentratora podataka (CM1xS) preko niskonaponske mreže (G3-PLC ili S-FSK) ili direktno sa AMI centrom (CM2xS) preko GPRS/3G/LTE mreže. Moduli se jednostavno ugrađuju ispod poklopca priključnice i koriste

RS485 port za komunikaciju sa brojilom. Nakon instalacije ne zahtevaju dodatnu parametrizaciju jer po povezivanju automatski očitavaju komunikacione parametre iz brojila ST310. Svi moduli podržavaju DLMS/COSEM protokol. Modul CM23E je transparentan i omogućava komunikaciju sa brojilima preko DLMS i IEC 62056-21 mod C protokola.

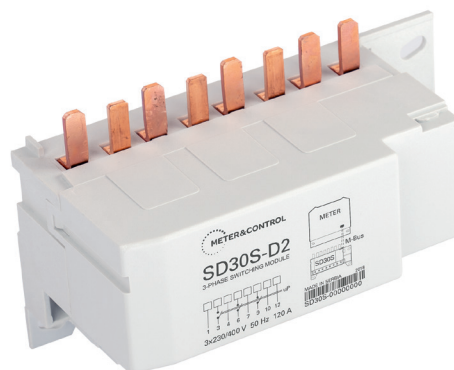
Glavne karakteristike

- Autokonfiguracija u skladu sa parametrima u brojilu
- Automatski oporavak
- RS485 port za povezivanje sa brojilom
- Dodatni port za povezivanje na RS485 bus (za brojila koja komuniciraju preko GPRS/3G mreže)
- Kanal za komunikaciju s AMI centrom
- LED za vizuelnu indikaciju
- Identifikacija poziva
- Bezbednost podataka
- Sopstveno napajanje
- Plug-in

SD30S

Prekidački modul

SD30S je trofazni prekidački modul koji omogućava daljinsko isključenje/uključenje krajnjih korisnika. SD30S se jednostavno montira na direktna modularna brojila kao plug-in modul preko M-Bus porta, ispod zaštitnog poklopca priključnice. SD30S je usklađen sa standardima IEC 62055-31 i UC3.



Glavne karakteristike

- Prekidanje struje
- Jednostavna ugradnja u brojilo
- Sopstveno napajanje
- Dug vek eksploatacije

Koncentratori podataka

Koncentratori podataka za komunikaciju između pametnih brojila i AMI centra



CODA 11
Koncentrator podataka

CODA11 je koncentrator podataka koji omogućava komunikaciju između AMI centra i električnih brojila. Komunikacija između koncentratora i brojila se odvija po niskonaponskoj mreži (G3-PLC ili S-FSK), dok se komunikacija između koncentratora i AMI centra odvija preko GPRS/3G/LTE mreže ili Ethernet porta (TCP/IP). CODA11 omogućava očitavanje i parametrizaciju brojila i upravljanje potrošnjom, automatski

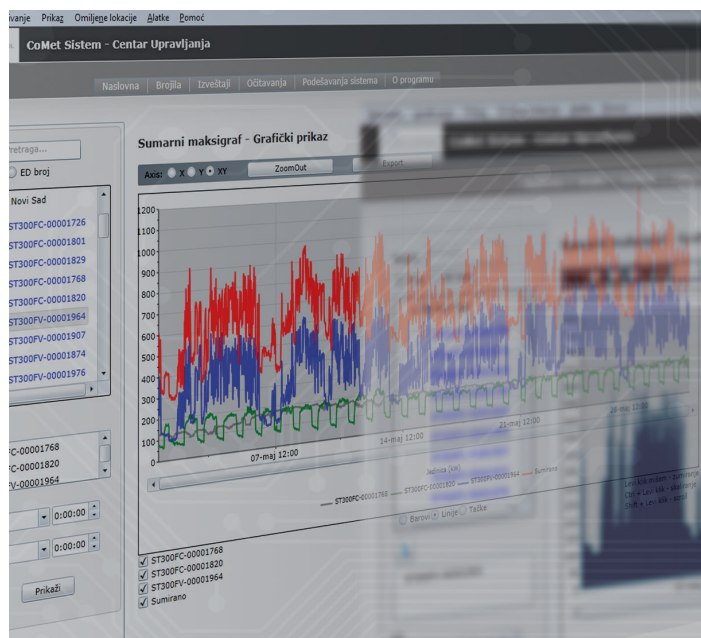
po zadatom rasporedu ili na zahtev AMI centra. Koncentrator skladišti prikupljene podatke u trajnu memoriju i dostavlja ih u AMI centar. Koncentrator automatski detektuje nova brojila na PLC mreži i održava listu aktivnih brojila. CODA11 je opremljen portom za lokalnu komunikaciju sa brojilima, kao i portovima za komunikaciju sa eksternim uređajima.

Glavne karakteristike

- PLC (G3-PLC ili S-FSK) kanal za komunikaciju sa brojilima
- GPRS/3G/LTE kanal za komunikaciju s AMI centrom
- USB port za komunikaciju s eksternim uređajima
- Ethernet port za komunikaciju s AMI centrom ili lokalni pristup
- RS485 port za lokalnu komunikaciju sa brojilima ili eksternim uređajima
- RS232 port za komunikaciju s eksternim uređajima
- Plug&Play
- Skladištenje podataka u trajnu memoriju
- Rad sa do 1 024 brojila
- Daljinski nadzor i kontrola funkcionisanja koncentratora
- Automatska komunikacija sa brojilima po zadatom rasporedu
- Komunikacija sa brojilima na zahtev AMI centra
- Ažuriranje firmvera
- Bezbednost podataka, uključujući enkripciju
- Vizuelna indikacija
- Automatski oporavak
- Interni časovnik

AMI softver

Softver AMI centra za daljinsko očitavanje i parametrizaciju brojila i upravljanje potrošnjom



COMET
Softver AMI centra

COMET je napredni softver AMI centra za daljinsko očitavanje, parametrizaciju i upravljanje AMI uređajima. AMI funkcije se mogu izvoditi automatski, po zadatom rasporedu, ili na zahtev operatera. U zavisnosti od prava pristupa, operater može kreirati izveštaje, vršiti administraciju celokupnog AMI sistema i upravljati radnim nalogima za instalacije i održavanje na terenu. COMET obrađuje i skladišti prikupljene podatke u svoju bazu podataka i čuva kompletnu istoriju komunikacije

s AMI uređajima, kao i akcija operatera. COMET koristi web service metod, DLMS/COSEM i IP protokole za komunikaciju s AMI uređajima i podržava AMI uređaje drugih proizvođača. COMET čine web service aplikacije, relaciona baza podataka i servis za razmenu podataka. Pristup softveru se obavlja putem web service aplikacija, preko standardnih veb brauzera. COMET omogućava web service interfejs prema poslovnim aplikacijama, kao što su MDM, Billing, CRM, SAP, GIS i druge.

Glavne karakteristike

- Administracija
- Prikupljanje podataka
- Skladištenje podataka
- Parametrizacija
- Upravljanje
- Izveštaji
- Upravljanje radnim nalogima
- Istorija
- Rad po zadatom rasporedu
- Rad na zahtev AMI centra
- Interfejs ka AMI uređajima
- Interfejs ka poslovnim aplikacijama
- Interoperabilnost
- Bezbednost
- Skalabilnost

Meter&Control d.o.o.
Naučno-tehnološki park Beograd
Veljka Dugoševića 54
11050 Beograd
Srbija

office@meterandcontrol.com
www.meterandcontrol.com

