

ABB GSM-ANDMELOGER VÕIMALDAB AUTOMATISEERIDA ARVESTINÄITUDE LUGEMIST

ABB AS-i automaatikaprojektide üksuse arendusprojekti käigus töötati välja autonoomne seade eelkõige veearvesti näidu lugemiseks GSM-võrgu vahendusel. Seade ei vaja ühtegi välist ühendust peale veearvestiga ühendava juhtme. Vajalik on vaid mobiiltelefonilevi.

Seade loeb näitusid impulsside kaudu, mida annavad paljud veearvestid. Arvestid kasutavad selleks tavaliselt seieri sees asuvat väikest magnetit. Kui magnet liigub üle herkonrelee (klaaskesta sulatatud magnettüritav elektromehaaniline komponent, mis teatud tugevusega magnetvälja sattudes toimib lülitina), ühendab arvesti hetkeks kaks kontakti omavahel ning selle suudabki seade registreerida.

Seade töötab patareitoitel vähemalt kolm aastat ning olenevalt lugemise režiimist võib patarei eluiga olla ka pikem – vähemalt viis aastat ja isegi kauem. Ühendamine on samasugune nagu tavalisel arvestil – kaks juhet tuleb vaid ühendada arvestist seadmesse. ABB-s väljatöötatud aparaat ei sega arvesti näidu vaatamist nagu mõned arvesti klaasile liimitavad samasugused seadmed. Klient saab soovi korral ja vajaliku tarkvara olemasolul aparadi ümber seadistada – selleks on vaja ainult USB-juhet ja arvutit.

Seade võimaldab logida mitmesuguseid andmeid. Kõige lihtsam

on saata iga kuu lõpus kliendile SMS, mis sisaldab arvesti näitu ja vajaduse korral ka kuu jooksul kulutatud vee hulka. Tööstustevõtetele mõeldud pisut keerulisemad süsteemid võivad logida veenäitu lühikeste intervallidega ja saata need ühes sõnumis serverisse, kus andmete põhjal on

lega võib ühendada näiteks kolm veearvestit. Eraklientidel tasub kasutada vabu sisendeid, et automatiseerida lisaks veenäidu lugemisele ka näiteks elektriarvesti näidu lugemine. Seadme sisendid suudavad lugeda kontakti, seega saab sellega lugeda peaaegu kõiki olemasolevaid kulumõõtjaid (vee-

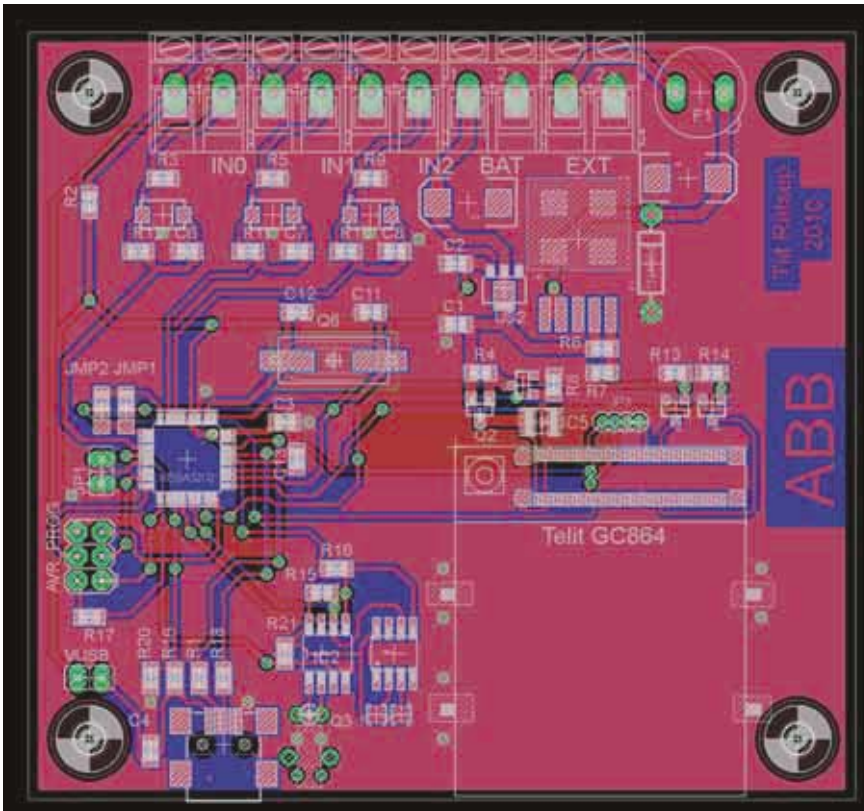


võimalik näha veekulu ja ajagraafikut. Selleks logib seade veenäidu näiteks iga kümne minuti järel ja saadab iga päev sõnumi nende näitudega serverisse, kus see salvestatakse. Serverist saab kasutaja vaadata graafikut, kus on näha ööpäevane veekulu mingi ajaperioodi vältel, ning vajaduse korral oma veetarbimist optimeerida.

Üks aparaat suudab jälgida kolme sisendit, mis tähendab, et sel-

arvesti, elektriarvesti, gaasiarvesti). Peale selle on seade kasutatav ka alarmide saatmiseks. Näiteks võib klient ühendada välisukse külge anduri (magnet- ja herkonrelee), mis saadab talle mobiilile sõnumi iga kord, kui keegi ukse avab. Sellekohase tarkvara olemasolu korral on võimalik seade ümber seadistada, et vältida liiga suure hulga sõnumite saatmist.

Eriti kasulik on aparaat töös-



Arendusprojekt käigus kogetud on kirjeldanud ABB AS-i automaatikaprojektide üksuse insener Tiit Rätsep.

Arendusprojekt käigus tuli meil näha palju vaeva, et vähendada seadme voolutarvet miinimumini ja pikendada toote eluiga. Samas pidime arvestama, et GSM-võrgus registreerimiseks võib sidemoodul kulutada hetkeliselt üsna suuri võimsusi. Väga keeruliste toite seaduste nõudmiste tõttu pidime kasutama suhteliselt vähe levinud patareitüüpi, mis tagab püsiva toitepinge ja madala isetühjenemise ning mida muuhulgas kasutatakse kosmose- ja sõjatehnikas. Tavaliste patareide ja eriti veel akude isetühjenemine on palju suurem kui meie seadme keskmine töövool.

Ka aparaadis kasutatavad FRAM-tüüpi mälu on uuenduslikud. Sellised mälu on sama kiired kui tavalise arvuti operatiivmälu (RAM), kuid suudavad oma andmeid hoida tooteta nagu kõvaketas. Kõigele lisaks on need väga madala voolutarbega.

tusettevõtetele, kellel on oma arvestitele halb juurdepääs, ja ka korteriühistutele, sest seadme abil saab automatiseerida suure hulga arvestite lugemist täpselt ja õigeaegselt. Süsteemi kasutamine

muudab mugavaks lugemite saamise kaugetest ja elektriühendusteta arvestipunktidest. Seade on loodud olema täiesti autonoomne ja patarei eluea jooksul ka hooldusvaba.

Power and productivity for a better world™ **ABB**