

SIGMATEK

Energianhallinta



Nykyaikainen ja uusinta teknologiaa hyödyntävä ratkaisu Energian hallintaan ja optimointiin

Modulaarinen ratkaisu energiateknologian monimuotoisiin tehtäviin

Automaation osaaja SIGMATEK on kehittänyt energia-automaatiota yli 25 vuoden kokemuksella. Lämmityskattiloiden, lämpöpumppujen ja pienten voimaloiden valmistajat hyötyvät tästä kokemuksesta ja voivat valita laajasta valikoimasta käyttäjäkohtaisia ominaisuuksia. Taustalla on pitkälle optimoitu teollisuuden ohjausteknologia ja modulaarinen toteutus.

Modulaarisuus mahdollistaa joustavan laajennuksen järjestelmän vaatimuksiin. Kun järjestelmän halutaan tuottaa dataa analysointia varten, tarvitaan myös antureita yhä enemmän. Järjestelmä pysyy laajennettunakin kompaktin kokoisena eikä tarve asennustilalle ole merkittävästi suurempi. Monipuolinen komponenttiva-

likoima tarjoaa mahdollisuudet pitkälle asiakasräätälöityihin ratkaisuihin. Asiakaskohtaiset kokonaisuudet ovat toteutettavissa joustavasti ja tehokkaasti. Modulaarisen rakenteen ansiosta järjestelmän laajentaminen käy helposti ja siihen voidaan liittää lisämoduuleja esimerkiksi aurinkoenergian, lattialämmityksen tai lämmityskattilan ja puskurisäiliön hallintaan.

Älykäs ohjelmistotyökalu LASAL tekee asiakkaan sovelluksen toteuttamisesta helppoa ja nopeaa. Käyttäjätystävällinen visualisointi on jo valmiina. Internetin ja älypuhelimien kautta hoidettava ylläpito ja muut innovatiiviset ominaisuudet lisäävät käyttö-mukavuutta ja tarjoavat vakuuttavaa lisäarvoa.



SIGMATEK tarjoaa kaikkiin energiantuotantoratkaisuihin alustan joustavaan hallintaan, jota käytetään HZS 771 -ohjauspaneelilla.

Täydellisiä järjestelmiä taloudelliseen lämmitykseen

Käytetään lämmitykseen sitten pellettejä, puuhaketta tai polttopuita: ohjauspaneelit HZS 771 ja HZS 772 hallitsevat koko järjestelmän. HZS 772 on yhteensopiva M-BUS –järjestelmän kanssa, jonka ansiosta se soveltuu erinomaisesti useista M-BUS –laitteista koostuvan järjestelmän hallintaan. Kumpikin älypaneeli kykenee ohjamaan ja säätämään monimutkaisia lämmitysjärjestelmiä, joihin kuuluu kattiloita, puskurisäiliöitä, aurinkoenergialiitäntöjä ja useita lämmityspiirejä. Usein käyttöpaneeli asennetaan kattilan yhteyteen paikallista operointia varten. Käyttöliittymä 7” WVGA TFT –värikosketusnäytöllä tarjoaa selkeän näkymän ja takaa miellyttävän käyttökokemuksen.

Käyttöjärjestelmän, sovelluksen ja tietojen tallentamiseen käytetään mikro-SD-korttia

Hajautettu ohjaus

Mukavuutta tuo SIGMATEKIn erikoismoduuleilla toteutettu ohjausratkaisu. Oli sovelluskohteena sitten lämmityspiirin, aurinkopaneelien, puskurisäiliön, kattilan tai lattialämmityksen hallinta, rakentuu kokonaisuus samaa korkeaa laatua ja käyttöönoton vaivattomuutta edustavista komponenteista, Plug & Play – Asenna ja aja.



Muovikotelo suojaa tehokkaasti ulkoisia lisälaitteita kuten HZS 541.

Prosessitietojen välitykseen on käytettävissä useita liittymiä: USB, RS232, CAN ja Ethernet TCP/IP.

Toimilaitteita ohjataan ja antureita luetaan kattilan toimintoyksikön kautta. Kun järjestelmä varustetaan Lambda –antureilla saadaan palaminen energiatuoton ja päästöjen kannalta optimoitua. Järjestelmää voi laajentaa erilaisin moduulein ja näin on mahdollista rakentaa kokonaisuus, joka skaalautuu joustavasti minkä kokoisen ja kuinka monimutkaisen laitoksen tarpeisiin tahansa. Kommunikointi älypaneelin ja toimintoyksikön välillä tapahtuu CAN-väylän kautta. Ulkoisille ohjausjärjestelmille on tarjolla myös muita liityntävaihtoehtoja, kuten BACnet. Ethernet ja langaton WLAN ovat liitynnät ovat yleistyvä vaihtoehto.

Huonetilan hallinta

HZS 351-kosketuspaneeli tuo mukavuutta valvontaan. Prosessitietoja ja parametreja on helppo syöttää käyttäen 3,5” TFT-väri näyttöä. Näyttö sammuu lepotilan aikana energian säästämiseksi ja kosketus aktivoi paneelin uudelleen. Paneeli on helppo asentaa myös seinälle.

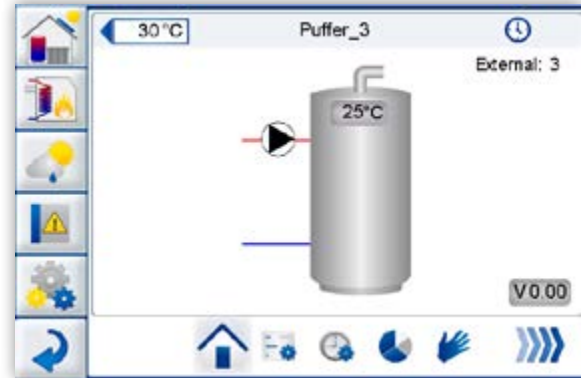
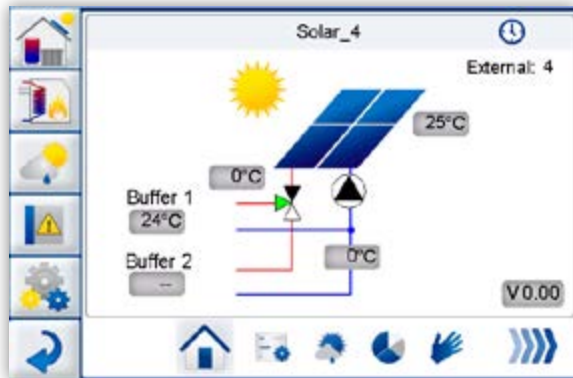


Yksinkertainen valvomo: HZS 351, kosketusnäyttö ja sisäinen lämpötilan anturi.

Tehokas ja miellyttävä lämmönjakelu

SIGMATEKin sovelluskohtaisia moduuleita käyttäen saadaan aikaiseksi optimaalisen lämmönjaon sovellukset esimerkiksi pellettikattilalta tai lämpöpumpulta. Sovelluskohtaisilla komponenteilla yhdistetään lämmityspiirit, puskuri- ja kattilasäiliöt sekä aurinkopaneelit. Yhteys ohjauspa-

neelin keskusyksikköön muodostetaan väyläliikennöinnillä. Lämmönhallinnan tehokkuutta ja taloudellisuutta lisää se, että käyttöliittymä tarjoaa useita valmiiksi määriteltyjä toimintoja kuten asetusten optimointi, käyttäjähallinta, hälytysjärjestelmä, manuaalikäyttö, tietojen tallennus jne.

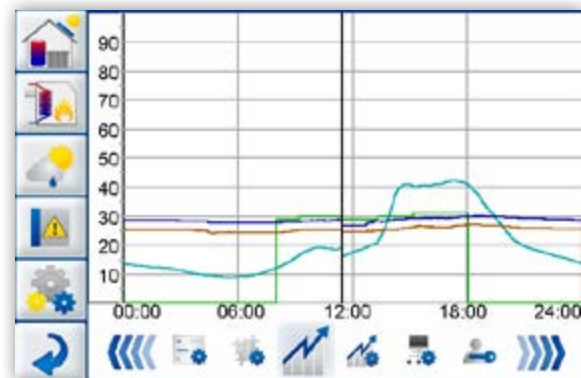
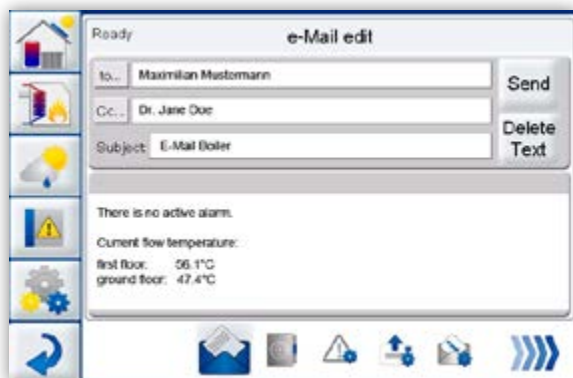


Sään ohjaama lämmönjako

Käyttäjä voi säädellä lämmitystä sään mukaan esimerkiksi aurinkopaneelin kautta. Ohjaus voi hakea sovelluksen tueksi säätiedot automaattisesti Internetistä.

Säästä energiaa automaattisesti

Aurinkoenergia voidaan myös ohjata puskurivarastoon suoraan. Ohjaus säätää muuta energiantuotantoa säätietojen mukaan aurinkoenergian kapasiteetille sovittaen ja minimoi täten energiantuoton kustannukset automaattisesti.



Ilmoitukset sähköpostitse tai tekstiviestillä

Tieto lämmityksen tilasta on saatavissa kätevästi sähköpostitse tai tekstiviestillä. Virheilmoitukset syy- ja paikkatietoineen tulevat suoraan näytölle. Viesti voidaan lähettää automaattisesti myös tietyille vastaanottajalle.

Sisäänrakennettu trendien tallennus

Kaikki tarpeelliset tiedot voidaan tallentaa yksilöllisesti yhteen trenditiedostoon halutulta aikaväliltä. Tämä auttaa näkemään eri tekijöiden ja energiankäytön korrelaation sekä helpottaa lämmitysjärjestelmän optimointia.

Räätälöidyt komponentit työkalupakista

Modernit komponentit tulevat kuin valmiista työkalupakista: keskusyksikkö, toimintoyksiköt ja uunin, lämmityspiirin, puskurisäiliön, kattilan ja aurinkoenergian vaatimat laajennusosat ovat valmiiksi kehitetty. Käyttöön on tarjolla eritasoisia vaihtoehtoja yksinkertaisesta huonevalvomo-

sta älykkäisiin ohjauspaneeliin, joissa on energiatehokas EDGE-teknologian suoritin. Kokoluokka kattaa päätteet 3,5 tuumasta aina 19 tuuman värilliseen kosketusnäyttöön asti. Asiakaskohtaisia järjestelmiä voidaan toteuttaa helposti ja joustavasti.

Ohjelmointi ja visualisointi



Paikallisvalvonta HZS 351/352

- 3,5" TFT värinäyttö
- Sisälämpötilan anturi
- HZS 351: 230 V AC
- HZS 352: 24 V DC



Lämmityksen ohjaus HZS 771/772

- 7" WVGA TFT värinäyttö
- Resistiivinen kosketus
- HZS 772: lisäksi M-BUS-liittymä



Lämmityksen ohjaus HZS 732

- 7" WVGA TFT värinäyttö
- Kapasitiivinen kosketus

Uunien sekä hajautetun ohjauksen yksiköt



Uunien sekä hajautetun ohjauksen yksiköts

- Polttimet
- Pumput
- Sekoittimet
- Moottorit
- Lambda-anturi
- Releet jne.



Yleislaajennus esim. hakelämmitysjärjestelmä

- Polttimet
- Releet
- Triac
- Lämpötilan anturit
- Hätäpysäytys
- STB-katkaisu jne.



Lämmityspiiri, puskuri, kattila, aurinkopaneeli

- Releet
- Lämpötilan anturit
- Triac jne.



Lisäkortti MP-väylä

- 2x CAN-väylä
- 8x MP-väylä



Laajennusohjain

- Releet
- Lämpötilan anturit
- Triac jne.



Lambda-anturi -liityntä

- Lambda-anturiliityntä LSM11
- Lambda-anturiliityntä LSU4.9



Laajennusmoduuli 100 kW

- Releet
- Lämpöelementin tulo
- Lämpövastuksen tulo jne.



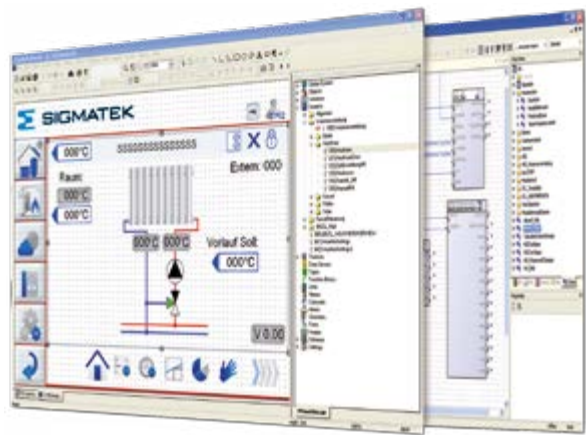
Ulkoisen laajennusmoduuli hajautettuun ohjaukseen

- Releet
- Lämpötilan anturit
- CAN jne.

Oikea ohjelmisto säästää aikaa ja rahaa

Ohjelmistosta on tulossa yhä keskeisempi osa toimivaa kokonaisuutta. Helppokäyttöinen kehitystyökalu auttaa vähentämään suunnittelukustannuksia ja toteuttamaan sovelluksia nopeammin. Mukana on valmiiksi määriteltyjä energiohjauksen ohjelmakomponentteja kuten sytytys, poltto, annostus, tuhkanpoisto tai lämmityspiirin säätely.

Visualisointi on riippumaton alustasta ja toimii täydellisesti valvomossa, ohjauspaneelilla, PC:llä tai älypuhelimella. Selkeä valikko auttaa loppukäyttäjää ymmärtämään energiateknologiaa sekä hallinnoimaan aktiivisesti eri resurssien käyttöä. Graafisen käyttöliittymän avulla asennuksen voi helposti valmistella ja testata ennen käyttöönottoa. Konfigurointitiedot voi ladata



Merkittävä kilpailuetu: helppokäyttöinen LASAL-kehitystyökalu

järjestelmään kätevästi USB-tikulta, jota voidaan käyttää päivityksiin ja pitkän aikavälin tietojen tallennukseen.

Energian hallintaa mistä tahansa

SIGMATEKin ratkaisun joustavuus näkyy etenkin asennuksen jälkeen, kun koko järjestelmä visualisoidaan. Nykyaikaisen ja tietoturvallisen verkoteknologian ansiosta etäkäyttö ja -ylläpito on mahdollista toteuttaa. Valtuutetut henkilöt pääsevät tunnistauduttuaan käsiksi kaikkiin lämmitysjärjestelmän toimintoihin pelkällä Internet-selaimella, ilman erityisiä ohjelmia. Tavallisella PC:llä pääsee käsiksi järjestelmään, voi vastata vikailmoituksiin sekä tarkastella diagnostiikkaraportteja. Moderni etävalvontajärjestelmä on mahdollista toteuttaa myös älypuhelin- ja tabletikonesovelluksena. Näin loppukäyttäjä voi tarkkailla energiatuotantoaan ja suorittaa sallittuja säätöjä vaikkapa lomalta tai muuten poissa ollessaan. Tabletteja ja älypuhelimia varten on saatavana ilmaisia VNC-pääteohjelmia, joiden

avulla VNC-yhteys muodostetaan turvallisesti esimerkiksi palomuurin takana oleviin VNC-palvelimiin, jotka eivät muuten ole tavoitettavissa.



Olitpa itse missä tahansa, lämmitysjärjestelmäsi on hallinnassa, kun sinulla on tablettitietokone tai älypuhelin.

Hyötyjä pähkinäkuoressa

■ Modulaarisuus ja joustavuus

Yksilölliset ohjausratkaisut perustuvat teollisuudessa hyväksi havaittuun teknologiaan ■ Modulaarinen, hajautettu konfiguraatio, jota voi laajentaa vapaasti ■ Ohjelmointi standardoidulla ohjelmistolla, normin IEC 61131-3 mukaisesti ■ Ohjelmayksiköiden yksinkertainen uudelleenkäyttö

■ Tuorein tekniikka

Miellyttävä käyttö havainnollisella kosketusnäytöllä ■ Sisäänrakennettu trendien tallennus: kaikki relevantit tiedot tietyltä ajanjaksolta ■ Hälytysviestit sähköpostitse ja tekstiviestinä ■ Sään ohjaama puskurisäiliön täyttö

■ Verkkoysteys, etähuolto, etäkäyttö

Mahdollista muodostaa tietoturvallinen yhteys etähallintaa ja – valvontaa varten ■ Etähuolto ja -optimointi mukavasti Internet-selaimen, älypuhelimien tai tablettitietokoneen avulla

■ Lähellä asiakasta

Annamme asiantuntijuutemme asiakkaiden käyttöön ja olemme tukenanne suunnittelussa, kehityksessä, sovelluksen luonnissa, käyttöönotossa ja ylläpidossa ■ Tekninen tuki on osa palvelua ratkoessamme sovelluksiin liittyviä haasteita.



INTERNATIONAL



AUSTRIA – CORPORATE HEADQUARTERS

SIGMATEK GmbH & Co KG
5112 Lamprechtshausen
Sigmatekstraße 1
Tel. +43/62 74/43 21-0
Fax +43/62 74/43 21-18
www.sigmatek-automation.com
office@sigmatek.at



GERMANY

SIGMATEK GMBH
76829 Landau
Marie-Curie-Straße 9
Tel. +49/63 41/94 21-0
Fax +49/63 41/94 21-21
www.sigmatek-automation.com
office@sigmatek.de



SWITZERLAND

SIGMATEK Schweiz AG
8308 Illnau-Effretikon
Schmittestrasse 9
Tel. +41/52/354 50 50
Fax +41/52/354 50 51
www.sigmatek-automation.ch
office@sigmatek.ch



BELGIUM

SigmaControl B.V.
2994 LB Barendrecht
Zwolsseweg 43 a/b
Tel. +32/329/770 07
www.sigmacontrol.eu
office@sigmacontrol.eu



CHINA

Shanghai Dimension,
Automatic Control System Solution Co., Ltd
200032 Shanghai · Room 806, Building 1, No. 3000,
Long Dong Road
Tel. +86/21/68 79 46 80
Fax +86/21/68 79 47 10
www.dmxtech.com
buyer@dmxtech.com



DENMARK

SH Automation AS
5700 Svendborg
Grønnemosevej 34
Tel. +45/6221/8120
www.sh-automation.dk
info@sh-automation.dk



FINLAND

SARLIN Oy Ab
01610 Vantaa
Kaivokselantie 3
Tel. +35/81 05/50 40 00
Fax +35/81 05/50 42 01
www.sarlin.com
info@sarlin.com



GREAT BRITAIN

SIGMATEK Automation UK Limited
Nottingham, NG7 2RF
Nottingham Science Park
10 Edison Village
Tel. +44/115/922 24 33
Fax +44/115/922 49 91
www.sigmatek-automation.co.uk
office@sigmatek-automation.co.uk



USA

SIGMATEK U.S. Automation, Inc.
44133 North Royalton, Ohio
10147 Royalton Rd., Suite N.
Tel. +1/440/582 1266
Fax +1/440/582 1476
www.sigmatek-automation.us
office@sigmatek.us



FRANCE

I.S.I.T
31830 Plaisance du Touch
7 Rue André-Marie AMPERE
Tel. +33/561/30 69 00
Fax +33/561/16 50 63
www.isit.fr
contact@isit.fr



INDIA

LTM Business Unit
Chennai 600 089
Mount Poonamallee Road, Manapakkam
Tel. +91/44/22 49 19 32
Fax +91/44/22 49 40 75
www.ltmindia.com
el@ltmindia.com



ITALY

SIGMA MOTION SRL
36075 Montecchio Maggiore (VI)
Viale Milano, 42
Tel. +39/04 44/60 75 75
Fax +39/04 44/49 58 33
www.sigmamotion.it
info@sigmamotion.it



NETHERLANDS

SigmaControl B.V.
2994 LB Barendrecht
Zwolsseweg 43 a/b
Tel. +31/180/69 57 77
www.sigmacontrol.eu
office@sigmacontrol.eu



POLAND

SDS Automatyka Sp.J.
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 30
Tel. +48/71 33/90 441
Fax +48/71 33/90 488
www.sds-automatyka.pl
biuro@sds-automatyka.pl



CHINA

SIGMATEK Automation CO., Ltd
315040 Ningbo · Room 805,
Building A, No. 555, Jingjia Road
Tel. +86/574/87 75 30 85
Fax +86/574/87 75 30 65
www.sigmatek-automation.cn
office@sigmatek-automation.cn



Korea

SIGMATEK Automation Korea CO., Ltd
08500 Seoul · 4th floor, Digital Industrial Bldg 169-28
Gasan digital 2-ro Geumcheon-gu
Tel. +82/ 10 8771 7862
www.sigmatek-automation.kr
office@sigmatek-automation.kr



PORTUGAL

Plasdan Automation & Add-On Systems
2430-379 Marinha Grande
Rua de Moçambique No. 29
Tel. +351/244/572 110
Fax +351/244/572 112
www.plasdan.pt
info@plasdan.pt



SWEDEN

SIGBI Automation AB
254 64 Helsingborg
Pinnmogatan 1
Tel. +46/42/654 00
Fax +46/42/654 70
www.sigmatek.se
info@sigmatek.se



SERBIA

Rovex Inzenjering d.o.o.
11070 Belgrad
Bulevar Mihaila Pupina 10d/VP62
Tel. +381/11/13 79 34
Fax +381/11/13 79 34
www.rovex.rs
romeov@ptt.rs



TURKEY

Dedem Mekatronik
Dedem Elektrik Taah. Otomasyon San. Tic. Ltd. Şti.
İTOB 10023 Sokak No: 5
35477 Menderes – İzmir
Tel. +90/232/472 18 48
Fax +90/232/472 17 03
www.dedemmekatronik.com
sigmatek@dedemmekatronik.com