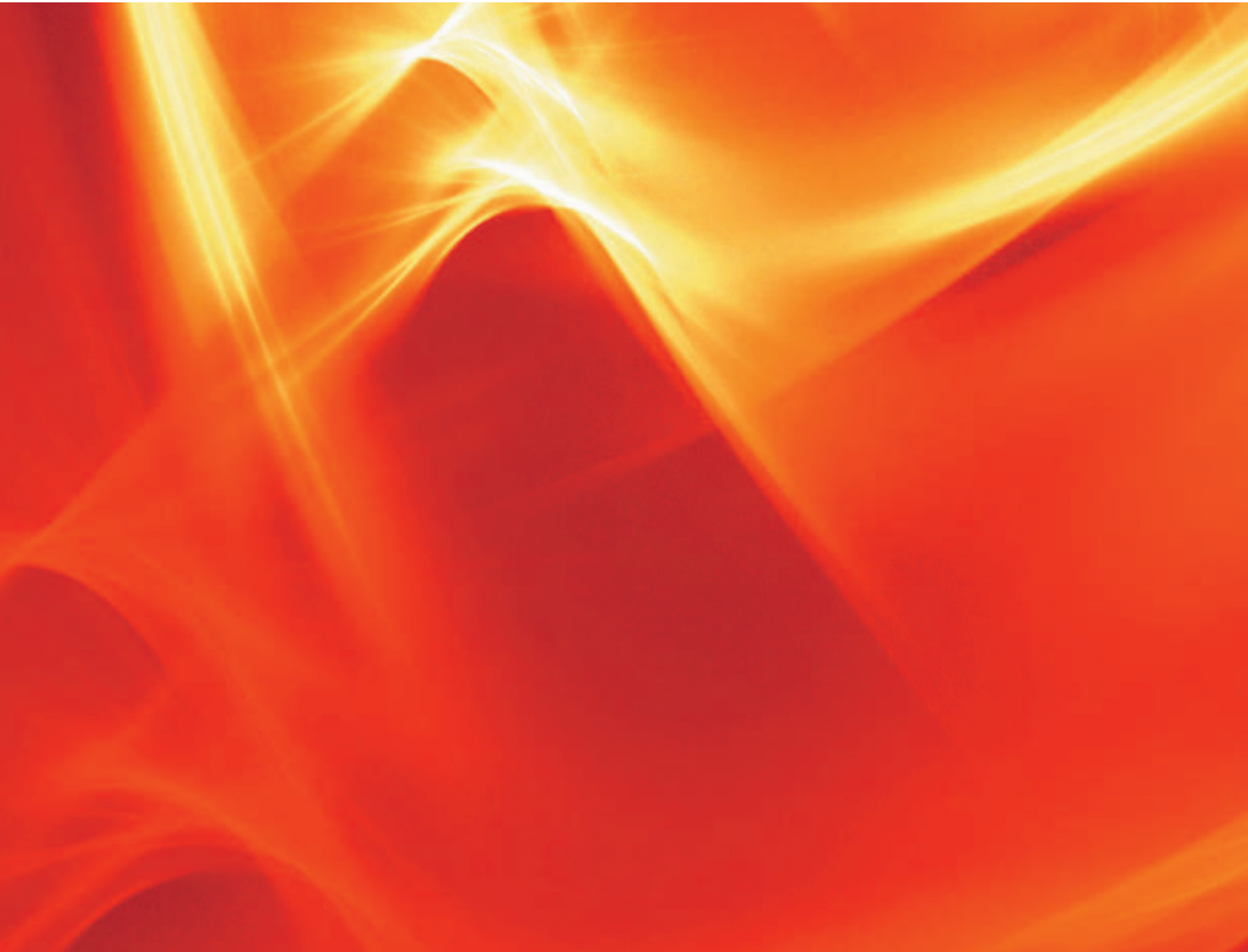


Pikaopas käyttäjälle

ETAMATIC OEM
ETAMATIC S OEM



Polttotekniikan anturit ja järjestelmät



1	Turvaohjeita	3
1.1	Turvaohjeita	3
2	Lyhyt kuvaus	4
3	Prosessikuvaus	5
3.1	Käynnistys sytytyspolttimella	5
3.2	Käynnistys ilman sytytyspoltinta	5
4	Asiakasliittymä	6
4.1	Näyttö- ja ohjauslaitteet	6
4.2	Kontrastiasetus	6
4.3	Painikkeiden toiminnot	7
4.3.1	Perustila	7
4.3.2	Näyttötaso 1	7
4.3.3	Näyttötaso 2	8
4.3.4	Manuaalinen	8
4.3.5	NOLLAUS	8
5	Häiriö	9
5.1	Häiriön lukeminen	9
5.2	Häiriöhistorian kutsuminen	9
5.3	Häiriön palautus alkutilaan	9
6	CO/O₂-säätö	10
6.1	Mitä tapahtuu häiriön tullessa O ₂ -säätimeen	12
6.2	O ₂ -häiriön palautus alkutilaan	12
6.3	O ₂ -häiriöhistorian kutsuminen	12
6.4	CO/O ₂ -säädön teksti-ilmoituksen haku	12
7	Sisäinen tehonsäädin	14
7.1	Käyttötarkoitus	14
7.2	Vaihe "Todellinen lämpötila liian korkea"	14
7.3	Tehonsäätimen ohjearvon muuttaminen	14
7.4	Manuaalinen tehonmääritys	14
7.5	Tehonsäätimen ohjearvon muuttaminen asiakasliittymässä	14
7.6	Käyttötuntilaskimen kutsuminen	15
7.7	Tarkastussummien ja turva-aikojen kutsuminen	16
8	Liite	17
8.1	Toimintatilojen merkitykset FMS:ssä	17
8.2	Sulakkeet	18
8.3	Selvitys EY-standardinmukaisuudesta	19

1 Turvaohjeita

1 Turvaohjeita

1.1 Turvaohjeita

Tässä oppaassa käytetään seuraavia käyttöturvallisuuteen liittyviä symboleja. Symbolien kohdalla luvuissa on erittäin tärkeää tietoa. Turvaohjeet ja etenkin varoitusohjeet on ehdottomasti luettava ja niitä on noudatettava.



VAARA!

tarkoittaa välitöntä vaaraa. Jos vaaralta ei suojauduta, vaaratilanne voi johtaa kuolemaan tai erittäin vakaviin vammoihin. Laitteisto tai sen ympäristössä olevat esineet voivat vaurioitua.



VAITUS!

tarkoittaa mahdollista vaaraa. Jos vaaralta ei suojauduta, vaaratilanne voi johtaa hengenvaaraan tai erittäin vakaviin vammoihin. Laitteisto tai sen ympäristössä olevat esineet voivat vaurioitua.



HUOMIO!

tarkoittaa mahdollista vaaraa. Jos vaaralta ei suojauduta, vaaratilanne voi johtaa lieviin tai vähäisiin vammoihin. Laitteisto tai sen ympäristössä olevat esineet voivat vaurioitua.

OHJE

antaa käyttäjälle tärkeitä lisätietoja järjestelmästä tai sen osista ja sisältää käyttöön liittyviä vinkkejä.

Edellä kuvattuja turvaohjeita on ohjetekstien välissä.

Turvaohjeiden noudattamisen lisäksi käyttäjän on:

- 1 noudatettava kaikissa töissä lakisääteisiä tapaturmantorjuntaohjeita.
- 2 tehtävä tilanteen mukaan kaikkensa, että henkilövammat ja esinevauriot vältetään.

2 Lyhyt kuvaus

ETAMATIC OEM/ETAMATIC S OEM on ohjauslaite jätteenpolttajärjestelmiin. ETAMATIC OEM säättää ohjainkoosta riippuen korkeintaan 4 toimilaitetta vapaasti ohjelmoitavien käyrien mukaan.

ETAMATIC OEM:ssa on 4 kolmipiste-vaiheohjauslähtöä.

ETAMATIC S OEM:ssa on 3 kolmipiste-vaiheohjauslähtöä ja yksi 0/4-20 mA -lähtö.

ETAMATIC OEM:ssa on 25-napainen Sub-D-kosketin, jossa on sarjaliittymä kauko-ohjausta/etänäyttöä varten tietokoneen kautta (erikseen toimitettava Windows-ohjelmisto). Lisävarusteena on saatavissa liitännät PROFIBUS-DP:lle, TCP/IP:lle (MODBUS TCP), Interbus-S:lle ja MODBUS:ille. Muut BUS-väyläjärjestelmät pyynnöstä. Yhteys muihin laitteistokomponentteihin, kuten häiriöilmoitusjärjestelmään, O₂-säätlaitteeseen tapahtuu LAMTEC SYSTEM BUS-liittymän kautta 9-napaisessa Sub-D-koskettimessa.

Järjestelmää ohjataan lisävarusteena saatavalla tietokoneohjelmistolla tai ohjauslaitteella. Loppuasiakkaan näyttöä varten LAMTEC SYSTEM BUS:in kautta voidaan liittää asiakasliittymä. Tietokoneohjelmiston käyttö on kuvattu erillisessä ohjeessa.

3 Prosessikuvaus

Jos poltin halutaan käynnistää, liittimeltä 58 pyydetään ”Poltin PÄÄLLÄ” -signaalia. Polttimen ohjauslaite lähettää nyt pyynnön yleiselle turvaketjulle (ETAMATIC OEM) tai boileriturvaketjulle (ETAMATIC OEM) sekä ilmanpaineen vahtikoskettimelle. Jos ohjauslaite ei tunnista käynnistykseenhyväksyntätilaa, näytöllä esitetään vastaava teksti ja prosessin ohjaus keskeytyy.

Jos kaikki signaalit ovat kunnossa, tuuletin lähtö aktivoituu ja kanavat käynnistyvät tarkistaakseen alemman aluerajansa.

Kun kaikki kanavat ovat saavuttaneet alemman aluerajansa, ilmastus käynnistyy. Samalla suoritetaan tiiviystarkastus (vain kaasukäytössä).

Toimilaitteet käyttävät tuuletusta aluerajojen lukemiseen tai tarkistamiseen. Polttoainetoimilaitte palaa ylemmän aluerajansa saavuttamisen jälkeen takaisin sytytysasentoon. Kaikki muut kanavat pysyvät asennossa AUKI. ETAMATIC OEM lähettää nyt kyselyn paineilmavahdille. Jos tämä signaali on kunnossa, asetettu ilmastusaika käynnistyy. Jos kanava on konfiguroitu takaisinkierätykseen, tämä käynnistyy viiveellä. Kun asetettu takaisinkierätysviiveaika on saavutettu, ilmastusaika päättyy. Kun takaisinkierätyskanava on saavuttanut ilmastusasennon, ilmastus jatkuu. Ilmastusajan kulumisen jälkeen kanavat siirtyvät ohjelmoituun sytytysasentoon (takaisinkierätys kokonaan KIINNI).

Kun kaikki kanavat ovat saavuttaneet sytytysasentonsa, 3 sekunnin ajan pelkästään sytytysmuuntaja on aktivoituna. Öljykäytössä myös öljypumput käynnistyvät.

Ennen venttiilien avaamista kulloisenkin polttoaineturvaketjun on oltava kiinni.

3.1 Käynnistys sytytyspolttimella

Sytytysventtiili ja pääkaasu 1 (kaasukäytössä) tai pelkästään sytytysventtiili (öljykäytössä) avautuu/avautuvat. Muodostuu sytytysliekki ja liekinvalvontalaite tunnistaa, että liekki palaa. Se ohjaa digitaalisen liekkisignaalin polttimen ohjauslaitteeseen.

Kun 1. turva-aika on umpeutunut, sytytysmuuntaja kytkeytyy pois päältä. 3 sekunnin ajan (vakiiintumisaika) pelkästään sytytyspoltin on käynnissä. Tämän ajan jälkeen pääkaasu 2 tai öljyventtiili aukeaa ja pysyy aktivoituna 2. turva-ajan verran yhdessä sytytysventtiilin kanssa. Tämän jälkeen sytytysventtiili sulkeutuu.

3 sekunnin kuluttua onnistuneesta sytytyksestä kaikki kanavat siirtyvät ohjelmoituun peruskuormapisteeseen. ETAMATIC OEM pysyy perusasennossa siihen saakka, kunnes säätöhyväksyntä annetaan.

Säätöhyväksynnän jälkeen ETAMATIC OEM noudattaa tehonsäätimen ohjeita.

Sammutus tapahtuu, kun Poltin PÄÄLLÄ -signaali liittimessä 58 on poistettu. Pääventtiilit sulkeutuvat. Kaasukäytössä sulkeutuu ensin pääkaasu 1 ja n. 5 sekunnin viiveellä pääkaasu 2, jotta tarkastusreitti magneettiventtiilien voi suorittaa sisäisen sytytyksen. Vikakytkenän kohdalla molemmat kuitenkin sulkeutuvat välittömästi.

Jos järjestelmässä on konfiguroitu jälkituuletus, ilmakanavat käynnistyvät vielä täksi ajaksi.

Tämän jälkeen ETAMATIC OEM siirtyy tilaan POIS.

3.2 Käynnistys ilman sytytyspoltinta

Pääventtiilit aukeavat ja pysyvät yhdessä sytytysmuuntajan kanssa aktivoituna turva-ajan. Tänä aikana ilmaantuu liekkisignaali.






4 Asiakasliittymä

4 Asiakasliittymä



Fig. 4-1 Asiakasliittymä

Painikkeiden merkitys:

-  → NOLLAUS
-  → Kuorma-/vikahistoria päälle
-  → Kuorma-/vikahistoria pois
-  → Manuaalinen käyttö PÄÄLLÄ/POIS
-  → Näytön kytkentä
 - Liitos
 - O₂
 - Liekin intensiteetti
 - Käyttötunnit



4.1 Näyttö- ja ohjauslaitteet

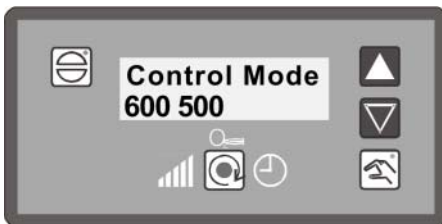


Fig. 4-2 Näyttö käytettäessä ulkoista tehonsäädintä



Fig. 4-3 Näyttö automaattisessa käytössä

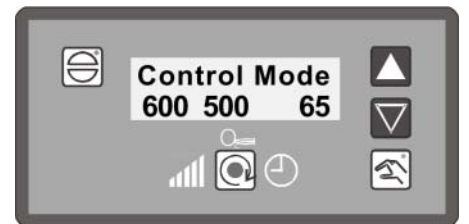






Fig. 4-4 Näyttö manuaalisessa tilassa

- 70 = Tehonsäätimen ohjearvo
- 65 = Sisäisen tehonsäätimen todellinen arvo
- 600 = Ulkoinen kuormaparametri
- 500 = Sisäinen kuorma (liitoksen todellinen asento)

Tässä on kyse esimerkkiarvoista, jotka saattavat poiketa todellisesta tilanteesta.

4.2 Kontrastiasetus

-  +  Pidä NOLLAUS-painiketta pohjassa ja siirrä nuolipainiketta ylöspäin = kontrastiarvo +2
-  +  Pidä NOLLAUS-painiketta pohjassa ja siirrä nuolipainiketta alaspäin = kontrastiarvo -2

4 Asiakasliittymä

4.3 Painikkeiden toiminnot

4.3.1 Perustila



Paina NOLLAUS-painiketta siirtyäksesi perustilaan.

Perustilassa (esim. päälle kytkemisen jälkeen) näytön yläreunassa on ETAMATIC OEM:n tila (poltin POIS, SÄÄTÖKÄYTTÖ, jne.). Tällöin myös tilailmoitukset esitetään oikein ("toimilaitteet käynnistyvät jne.).

Näytön alareunassa esitetään ulkoinen ja sisäinen kuorma. Jos kuormansäädin on parametroitu aktiiviseksi, näytöllä ilmoitetaan lisäksi säätimen ohjearvot ja todelliset arvot.

Asiakasliittymän perustilassa (ei tilassa MANUAALINEN), mikäli ETAMATIC OEM-virheilmoituksia ei ole olemassa, näytön yläreunaan ilmestyy:



- tila (käyttötoiminto) ETAMATIC OEM
- vikahistoria, merkintä 1
- ...
- ...
- ...
- vikahistoria, merkintä 9
- vikahistoria, merkintä 10



- O₂-vikahistoria, merkintä 20
- O₂-vikahistoria, merkintä 19
- ...
- ...
- ...
- O₂-vikahistoria, merkintä 2
- O₂-vikahistoria, merkintä 1

Ensimmäiseksi näytöllä esitetään vikahistorian merkintä vikakoodeineen ja kuorma-arvoineen.

1 ↑	147 ↑	1 ↑	00 487 ↑
Käynnissä oleva häiriö	Sisäinen kuorma	Käyrälause	Käyttötunnit

Historianäyttö palaa 5 sekunnin kuluttua edelliseen näyttöön.

Sellaiset O₂-säätimen häiriöt tallennetaan, jotka kestävät yli 30 sekuntia.

3 sekunnin odotusajan jälkeen (kun mitään painiketta ei paineta) näytöllä esitetään valitun merkinnän kuvaava teksti. Tämä teksti kopioidaan vikakoodin taakse ja se näkyy mukana näytöllä.

Esimerkki:

1->H004 527 527 *** Liekkihäiriö käytön aikana (käyttötunnit 000172)

4.3.2 Näyttötaso 1

Vaihtopainikkeen vaikutus

Asiakasliittymän perustilassa tämä painike vaikuttaa eri käyttöarvojen näyttöön (myös häiriöiden aikana).

Näytöt haetaan järjestyksessä kunkin painikkeenpainalluksen mukaan:

4 Asiakasliittymä



- käyttötilan näyttö (esim. poltin POIS)
- O₂-arvojen* näyttö (jos aktivoitu)
- Liekin intensiteetti:
- Käyttötunnit



OHJE

Jos käyttötoiminto TEHONSÄÄTIMEN SÄÄTÖ on aktivoituna (manuaalinen-painikkeen LED vilkkuu), vaihtopainikkeella ei ole toimintoa.

4.3.3 Näyttötaso 2



Jos painiketta pidetään pohjassa yli 5 sekunnin ajan, näytön alarivi siirtyy 2. tasolle (ks. luku 7.7 Tarkastussummien ja turva-aikojen kutsuminen).



NOLLAUS-painikkeella poistutaan näyttötasolta 2.

4.3.4 Manuaalinen

Manuaalinen-painikkeen toiminto

MANUAALINEN-tilassa ETAMATIC OEM:n kuormatietoja voidaan muuttaa manuaalisesti.



Paina painiketta MANUAALINEN → manuaalinen-painikkeen LED syttyy palaamaan.



Nuolipainikkeilla voidaan nyt säätää kuorma-arvoa.



Paina tapahtuman päättämiseksi painiketta MANUAALINEN

4.3.5 NOLLAUS



Häiriöt voidaan nollata NOLLAUS-painikkeella.

Jos O₂-säädin on viallinen ja näytön alarivillä esitetään O₂-arvo, RESET-painike vaikuttaa myös O₂-säätimeen.

Asiakasliittymän näytöllä NOLLAUS-painikkeella on seuraavat tehtävät:

- 2. näyttötasolta poistuminen näytön alarivillä
- näytön ylärivin tilanäyttö
- MANUAALINEN-tilan deaktivointi
- TEHONSÄÄTIMEN SÄÄTÖ -tilan deaktivointi

5 Häiriö

5 Häiriö

5.1 Häiriön lukeminen

Asiakasliittymän perustilassa (ei tilassa MANUAALINEN), ja kun ETAMATIC OEM-virheilmoituksia ei ole olemassa, näytön yläreuna vaihtuu.

Jos järjestelmässä on häiriö, näytöllä esitetään ajankohtainen vikakoodi sekä asiaan kuuluvat kuorma-arvot. Lisäksi näytetään senhetkistä häiriötä kuvaava, juokseva teksti (ks. luku 4.3.1 *Perustila*).



Vaihtopainikkeella voidaan lukea häiriönaikaisia muita näyttöarvoja (esim. käyttötunnit, kellonaika).

Kaikki näyttöarvot ovat muuttumattomia.

5.2 Häiriöhistorian kutsuminen

ETAMATIC OEM tallentaa viimeisimmät 10 häiriötä yhdessä niihin liittyvän käyttötuntilaskurin lukeman kanssa.

Liittymän perustilassa (ei tilassa MANUAALINEN), mikäli ETAMATIC OEM-virheilmoituksia ei ole olemassa, näytön yläreuna vaihtuu:



Vikahistoriaa voidaan selata nuolipainikkeiden avulla.
Ks. myös luku 4.3.1 *Perustila*.

5.3 Häiriön palautus alkutilaan



Paina NOLLAUS-painiketta nollataksesi ETAMATIC OEM:n häiriön.

OHJE

Jos kyseessä on O₂-säätimen häiriö, tämä saattaa myös johtaa O₂-säätimen nollaamiseen (ks. luku 4.3.5 *NOLLAUS*).

Ota häiriötapauksessa yhteyttä huoltopalveluntarjoajaasi.

6 CO/O₂-säätö

Asiakasliittymän näyttö

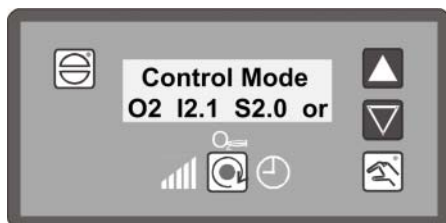
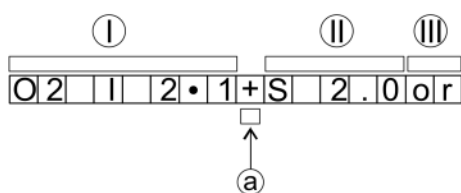


Fig. 6-1 O₂-säädön näyttö



I – O₂, todellinen arvo

II – O₂, ohjearvo

III – käyttötila

a Reuna-asento, tässä kohdassa lukee:
 "-" → ilmaa vähennetään
 "+" → ilmaa lisätään

CO-näyttö korvaa O₂-näytön, jos CO-säätö on aktivoitu.

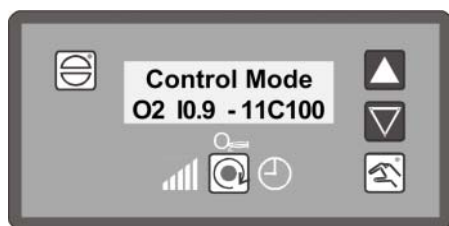


Fig. 6-2 CO-säädön aikainen näyttö

Käynnistyshallintaohjelman näyttö

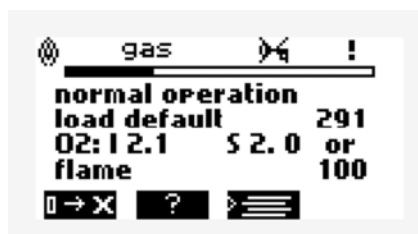


Fig. 6-3 O₂-säädön näyttö

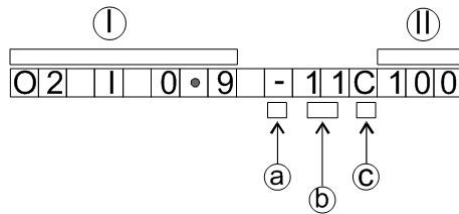


Fig. 6-4 CO-säädön aikainen näyttö

Esimerkki:

O 2 I 0 . 7 + 4 c 5 0

III



I – O₂, todellinen arvo

II – CO_e, arvo

a Reuna-asento, tässä kohdassa lukee:

"-" → ilmaa vähennetään

"+" → ilmaa lisätään

b 11 → on jo suoritettu 11 optimointivaihetta

c iso "C" → optimointi nousevalla kuormalla
 pieni "c" → optimointi laskevalla kuormalla

O₂ todellinen arvo 0,7 %

+ → CO-reuna havaittu, ilmaa lisätään, on jo suoritettu 4 optimointivaihetta

c → Pieni "c" tarkoittaa optimointia ohjelmointikäyrässä laskeutuvalla kuormalla CO_e 50 ppm

O 2 I 3 . 2 (C O)

Deaktivoitun säädön esimerkki, jos O₂-säädin ei saa ottaa säätöä käyttöön.

O 2 I 0 . 6 D 2 C 1 2 0

Aktiivisen dynamiikkatestin esimerkki

D2 ... Dynamiikkatesti 20 %:n korjausmuutoksella aktivoitu, CO_e 120 ppm

6.1 Mitä tapahtuu häiriön tullessa O₂-säätimeen

Häiriötapauksessa näytöllä esitetään varoitusohje ja O₂-säätö deaktivoidaan. Tämän jälkeen määrittämissarvot asetetaan uudelleen.

Poltin ei sammuu automaattisesti.

1. Häiriötekstin näyttö ("O₂-säätimen häiriö")
2. Selitystekstin näyttö (esim. "O₂-mittausarvo tuhoutunut")
3. Määritettyjen perusarvojen säätö ilman säätöä tai puuttuvalle ilmalle
4. Juoksevan tekstin näyttö "O₂-säätö tuhoutunut"

OHJE

Näytöllä esitetään tämä teksti vuorotellen joka 10.–15. sekunti. Selitystekstin hakemiseksi näytölle ei tarvitse painaa mitään painiketta.


O₂-häiriönäyttö häivytetään automaattisesti, kun säädin on jälleen aktivoitu.

6 CO/O₂-säätö

6.2 O₂-häiriön palautus alkutilaan

NOLLAUS-painikkeen painaminen nolaa O₂-säädön häiriöt (ks. luku 4.3.5 *NOLLAUS*).


Aina kun poltin käynnistetään uudelleen, O₂-häiriö nollataan automaattisesti. Tämä on sallittua, koska jokaisen polttimen käynnistyksen yhteydessä suoritetaan O₂-mittauksen 100-prosenttinen tarkistus. O₂-häiriön manuaalinen nollaus on mahdollista koska tahansa:

 NOLLAUS-painikkeen painaminen → ETAMATIC OEM tilassa O₂-säätö?

 Jos ei, siirry vaihtopainikkeella vaadittuun tilaan.

6.3 O₂-häiriöhistorian kutsuminen

  Painikkeilla "YLÖS" ja "ALAS" voidaan selata häiriöhistoriaa.

 Painiketta "YLÖS" painettaessa on ensin selattava viimeisimmät 10 poltinhäiriötä. Tämän jälkeen näkyy viimeisin O₂-häiriö.

 Painikkeella "ALAS" haetaan näytölle vanhin O₂-häiriö.

Pelkän tekstin tai muun vastaavan hakemiseksi näytölle ei tarvitse painaa mitään painiketta, koska näytöllä esitetään automaattisesti juokseva teksti, joka sisältää kaikki tiedot.

6.4 CO/O₂-säädön teksti-ilmoituksen haku

O₂-säädön näytölle vaihtaminen

 Paina painiketta NOLLAA

 Paina painiketta Vaihda

7 Sisäinen tehonsäädin

7 Sisäinen tehonsäädin

7.1 Käyttötarkoitus

Sisäisen tehonsäätimen avulla on mahdollista laskea jatkuvasti syötettyä ohjearvoa varten (liittyen esim. lämpötilaan tai paineeseen) tarvittava poltinkuorma-asento suorittamalla vertailu todellisen arvon kanssa, ja tämän jälkeen ilmoittaa tämä asento sisäisesti määrittymään elektroniseen yhteyteen.

7.2 Vaihe "Todellinen lämpötila liian korkea"



Manuaalinen-painikkeella voidaan kuitenkin käynnistää Gerät, jos suurinta sallittua lämpötilaa ei ole ylitetty.



Paina manuaalinen-painiketta uudelleen siirtyäksesi AUTOMAATTINEN-tilaan.

7.3 Tehonsäätimen ohjearvon muuttaminen

ks. luku 7.5 *Tehonsäätimen ohjearvon muuttaminen asiakasliittymässä*

7.4 Manuaalinen tehonmääritys



Suorita tehonsäätimen kuormamääritys painamalla MANUAALINEN-painiketta.



Poltintehoa voidaan muuttaa nuolipainikkeella.



Peru kuormanohjaus painamalla painiketta uudelleen.

ETAMATIC OEM on mahdollista kytkeä myös MANUAALISEN OHJAUSLAITTEEN liittimillä. Oikosulkemalla PT 100 -signaali (esim. liitinten 19 ja 20 hyppyjohdin) kuormansäätölaite sammutetaan. Yhteys noudattaa suoraan signaalin määrittymään kuormanmääritystulossa (liittimet 3–6). Näytöllä esitetään teksti LE tekstin HA sijaan.

OHJE






Käytä MANUAALISTA OHJAUSLAITETTA vain tarkkaillessasi laitteistoa samanaikaisesti!

7.5 Tehonsäätimen ohjearvon muuttaminen asiakasliittymässä










Jos painiketta MANUAALINEN painetaan yli 5 sekunnin ajan, asiakasliittymä siirtyy käyttötilaan TEHONSÄÄTIMEN OHJEARVON SÄÄTÖ. Tämä on mahdollista vain tehonsäätimen ollessa aktivoituna. Tällöin poistutaan MANUAALINEN-tilasta manuaalista kuorma-arvon määrittymään varten.

Tilassa TEHONSÄÄTIMEN SÄÄTÖ vilkkuu MANUAALINEN-painikkeen LED. Näytön alarivillä esitetään tehonsäätimen asetukset (ohjearvo ja todellinen arvo).


Vakiosäätimen ollessa aktivoituna:

-  Pidä painiketta painettuna 5 sekunnin ajan. Näyttö = senhetkinen ohjearvo 1 tai 2.
Tämä riippuu ohjearvon valinnasta liittimessä 50:
liitin 50 = 0 V = ohjearvo 1
liitin 50 = 24 V = ohjearvo 2
-   Aseta haluamasi ohjearvo nuolipainikkeilla.
-   Paina painiketta MANUAALINEN tai NOLLAUS poistuaksesi tilasta TEHONSÄÄTIMEN SÄÄTÖ.

Säähjauksen ollessa aktivoituna:

-  Pidä painiketta painettuna 5 sekunnin ajan. Näyttö = senhetkinen ohjearvo 1 tai 2 ja senhetkinen todellinen arvo.
Tämä riippuu ohjearvon valinnasta liittimessä 50:
liitin 50 = 0 V = ohjearvo 1
liitin 50 = 24 V = ohjearvo 2
-  Paina painiketta uudelleen. Näyttö = "LowVal" ja senhetkinen alempi ohjearvo.
-   Aseta alempi ohjearvo nuolipainikkeilla.
-  Paina painiketta uudelleen. Näyttö = "HighVal" ja senhetkinen ylempi ohjearvo.
-   Aseta ylempi ohjearvo nuolipainikkeilla.
-   Paina painiketta MANUAALINEN tai NOLLAUS poistuaksesi tilasta TEHONSÄÄTIMEN SÄÄTÖ.

7.6 Käyttötuntilaskimen kutsuminen

-  Paina painiketta Vaihto hakeaksesi näytöllä "Käyttötunnit".
Näyttö vaihtelee automaattisesti seuraavien tietojen välillä:
 - Käyttötunteja vieritetään automaattisesti 3 sekunnin kuluttua:
 - Käyttöt.: 000000 (kokonais)
 - Po.1: 000000 (polttimen 1 käyttötunnit)
Lukum.1: 000000 (polttimen 1 käynnistysten lukumäärä)
 - Po.2: 000000 (polttimen 2 käyttötunnit)
Lukum.2: 000000 (polttimen 2 käynnistysten lukumäärä)
 - 2 öljykäyrän kohdalla Po.1 + Po.3, Po.2:n sijaan
 - 2 kaasukäyrän kohdalla Po.2 + Po.4, Po.2:n sijaan

OHJE

Käyräsarjan 1 ja käyräsarjan 2 käyttötuntien summa ei automaattisesti muodosta yhteensä esitettävien käyttötuntien arvoa.

Kokonaislaskuri viittaa ETAMATIC OEM:n käyttötunteihin. Tämä käynnistyy, kun laitteessa on jännitettä (tämä laskuri esittää tulokset myös häiriöhistoriaan perustuen).

Yksittäiskäyttötuntilaskurit viittaavat polttimen käyttötunteihin. Nämä käynnistyvät heti, kun poltin on käytössä kulloisenkin käyrälauseen kanssa (liekkisignaali on olemassa).

7 Sisäinen tehonsäädin

7.7 Tarkastussummien ja turva-aikojen kutsuminen



Pidä asiakasliittymän vaihtopainiketta pohjassa 5 sekunnin ajan.

→ Peränjälkeen esitetään:

CRC 16 tasoilla 0, 1 ja 2 → käyttöönottajän muutettavissa

CRC 16 tasolla 4 → vain LAMTEC:in muutettavissa

1. öljyn turva-aika sekunneissa

2. öljyn turva-aika sekunneissa

1. kaasun turva-aika sekunneissa

2. kaasun turva-aika sekunneissa

Esituuletusaika sekunneissa



Jos haluat päättää tapahtuman etuajassa, paina asiakasliittymän vaihtopainiketta.

Jos parametreja muutettiin, tarkistussummat päivittyvät vasta laitteen uudelleen käynnistyttyä jälkeä.

Jos LSB:hen on liitetty 2 asiakasliittymää, tarkistussummien haku näytölle on mahdollista vain, kun:

- molempien asiakasliittymien vaihtopainikkeita painetaan pitkään ja samanaikaisesti tai
- yksi asiakasliittymä irtikytetään väliaikaisesti

8 Liite

8.1 Toimintatilojen merkitykset FMS:ssä



Fig. 8-1 Asiakasliittymän tilanäyttö

Lyhenne	Kuvaus
BE	VALMIS (liittimen 58 signaali on olemassa)
ZÜ	SYTYTYSASENTO TAI SYTYTYYS
EZ	SÄÄTÖ/SYTYTYSASENTO
GL	PERUSKUORMA
EG	SÄÄTÖ/PERUSKUORMA
NA	JÄLKITUULETUS
AU	POLTIN POIS (signaalia ei ole olemassa)
EI	SÄÄTÖ
SL	MUISTIN TYHJENNYS
EV	SÄÄTÖ/ESITUULETUS
ES	SÄÄTÖ/OHJAUS
ST	HÄIRIÖ
VO	ESITUULETUS
HA tai man.	MANUAALINEN KÄYTTÖ (polttimen tehoa voidaan muuttaa manuaalisesti)
Ei näyttöä	Poltin KÄYTÖN aikana tilassa AUTOMAATTINEN
LE	ULKOINEN KUORMA (kuormansäätölaite on deaktivoitu digitaalisen tulon kautta)
op	O ₂ -SÄÄTÖ KÄYTTÖVALMIUSTILASSA (polttimen käynnistyessä) tai O ₂ -säättö P 914:n ja P 915:n kautta kuormasta riippuen, väliaikaisesti sammutettu.
or	O ₂ -SÄÄTÖ AKTIVOITU
ot	O ₂ -SÄÄTÖ TILAPÄISESTI DEAKTIVOITU (ilman puute, sondin dynamiikka jne.)
od	O ₂ -SÄÄTÖ DEAKTIVOITU (häiriötilanteessa), esim. testirutiineja ei voitu suorittaa hyväksytysti polttimen käynnistymisen yhteydessä, dynamiikka-testi negatiivinen O ₂ -säättö deaktivoitu tilapäisesti yli 1 tunniksi

8.2 Sulakkeet

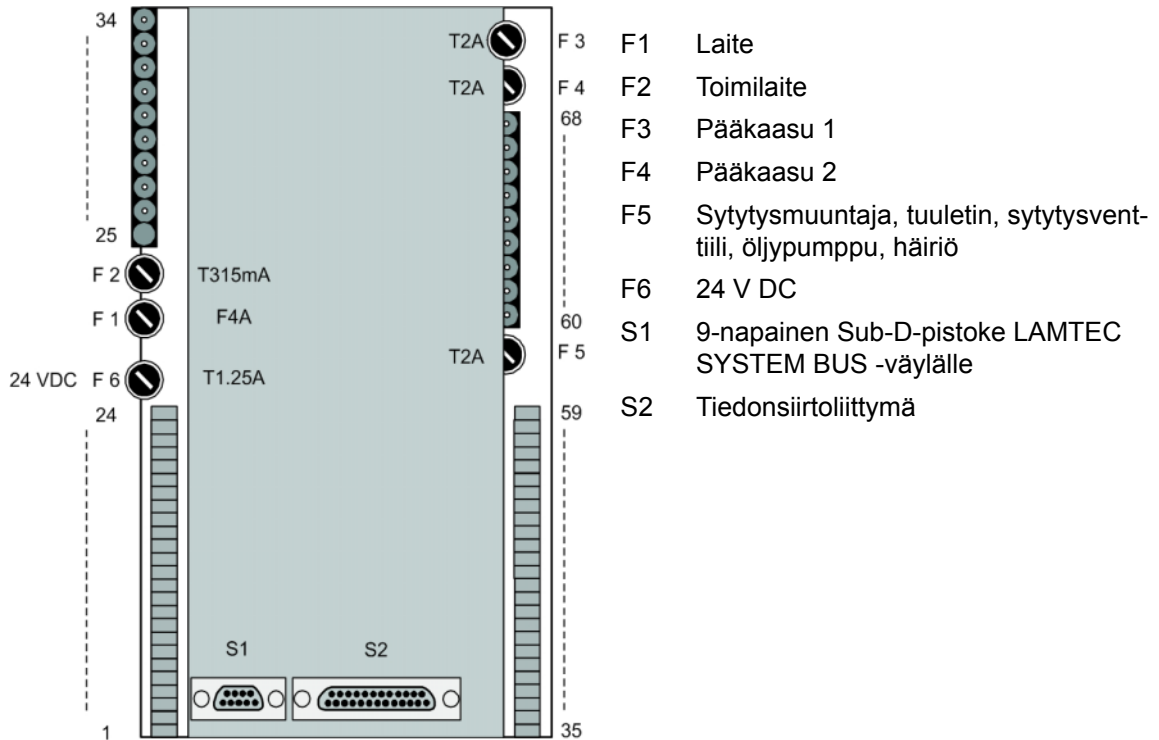


Fig. 8-2 Kuva takaa ETAMATIC OEM

OHJE

Tietokoneliitettä on mahdollista vain LAMTEC-liittymäsovittimella!

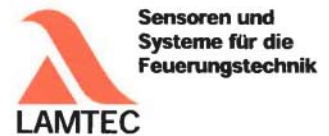
OHJE

Vaihdettaessa sulakkeita F3, F4, F5 on noudatettava seuraavia tietoja:

- 2 A:n viive
- Korkea sammutuskyky normin IEC 60127-2 mukaan, Sheet 5: 1500A @ 250VAC
- Sulamisintegraali $I^2t < 40 A^2s$
- Esim. Littelfuse 0215002.(M)XP

Sulakkeet, jotka täyttävät nämä vaatimukset, ovat keramiikkaputkisulakkeita, joissa on merkintä T2AH 250V.

8.3 Selvitys EY-standardinmukaisuudesta



EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity
Déclaration CE de Conformité

Wir (We / Nous) **LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen GmbH & Co. KG**
Wiesenstraße 6
D-69190 Walldorf (Baden)

erklären, dass die **ETAMATIC - Brennersteuerung**
(declare that)
(déclarons que)

inkl. **der Varianten:**
(inclusive) (variants, variants)
(y compris) **ETAMATIC**
ETAMATIC S
ETAMATIC OEM
ETAMATIC S OEM

dem Erweiterungsmodul:
(additional modules, modules complémentaires)
- Kundeninterface

Produkt-ID-Nummer:	ETAMATIC S	663R1
(Product Id Number)	ETAMATIC S OEM	663O1
(Numéro d'identification du produit)	Kundeninterface	663R0935

auf welche sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Norm(en) übereinstimmt
(to which this declaration relates conforms to the following standard(s))
(sur laquelle cette déclaration se réfère, et conformément aux dispositions de la norme(s))

- DIN EN 298: 2012-11
- DIN EN 1643: 2014-09
- DIN EN 12067-2: 2004-06
- DIN EN 13611: 2011-12
- DIN EN 60730-2-5: 2011-03
- DIN EN 60730-1: 2012-10

LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen
GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 6
D-69190 Walldorf (Baden)

Telefon: +49 6227 6052-0
Telefax: +49 6227 6052-57

Internet: www.lamtec.de
E-Mail: info@lamtec.de



gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinie(n).
 (according to the provisions of the following directive(s))
 (conformément aux dispositions de la directive(s))

Nummer (Number / Numéro)	Text (Text / Texte)
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/35/EU	Low Voltage Directive
2014/35/UE	Directive basse tension
2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2014/30/EU	EMC Directive
2014/30/UE	Directive CEM
2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie Kat.4 Mod. B+B
2014/68/EU	Pressure Equipment Directive
2014/68/UE	Directive équipements sous pression
2009/142/EG	Gasverbrauchseinrichtungen
2009/142/EC	Gas Appliance Directive
2009/142/CE	Directive appareils à gas

Das Datenblatt und gegebenenfalls die Basisdokumentation sind zu beachten.
 (The data sheet and basic documentation, if any, have to be considered)
 (La consultation de la fiche technique, et éventuellement de la documentation technique de base, est requise.)

Hinweise zur Anwendung der Richtlinie 2014/35/EU und 2014/30/EU:
 Die Konformität mit 2009/142/EG setzt die Übereinstimmung mit 2014/35/EU voraus und beinhaltet diese.
 Die Konformität mit 2014/30/EU ist nach Einbau des Bauteils in das Endgerät nachzuweisen und zu erklären.

Remarks regarding the application of directive 2014/35/EC and 2014/30/EC:
 Conformity with 2009/142/EC presupposes that requirements of 2014/35/EC are fulfilled and includes these.
 Conformity with 2014/30/EC has to be proved and declared after installation of the component.

Remarques sur l'application des directives 2014/35/EC et 2014/30/EC:
 La conformité avec la 2009/142/EC intègre la conformité avec la 2014/35/EC.
 La conformité avec la 2014/30/EC après l'installation de l'appareil est à prouver et à déclarer.

Anbringung der CE-Kennzeichnung: ja
 (Placing of the CE marking)
 (L'apposition du marquage CE)

CE₀₀₃₆
 CE-0085 AU0207

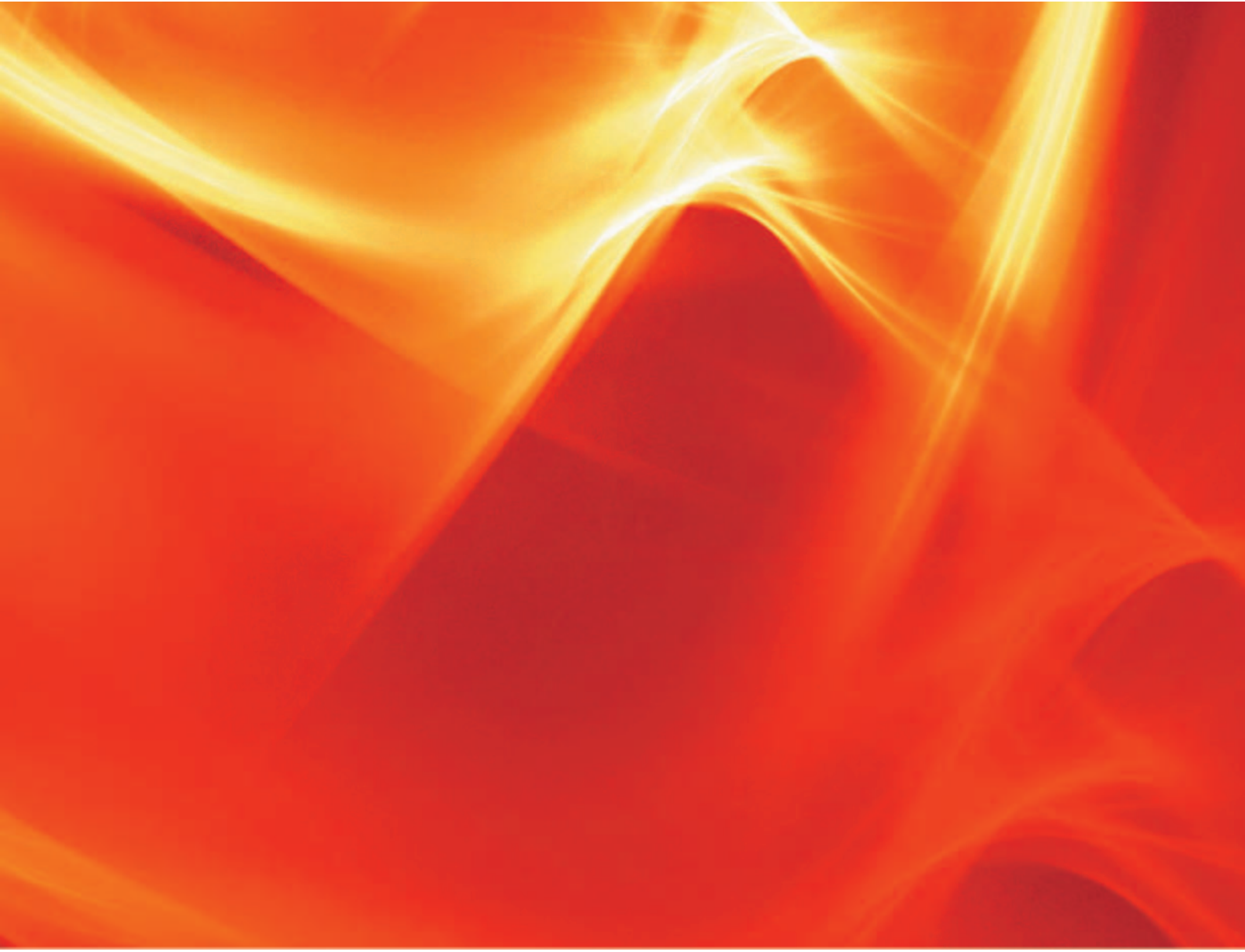
Waldorf, 19.07.2016
 H.J. Altendorf, Geschäftsführung

Rechtsverbindliche Unterschrift
 (Authorised signature) (Signature autorisée)

LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen
 GmbH & Co. KG
 Wiesenstraße 6
 D-69190 Waldorf (Baden)

Telefon: +49 6227 6052-0
 Telefax: +49 6227 6052-57

Internet: www.lamtec.de
 E-Mail: info@lamtec.de



Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään.



**LAMTEC Meß- und Regeltechnik
für Feuerungen GmbH & Co. KG**
Wiesenstraße 6
D-69190 Walldorf
Telefon: +49 (0) 6227 6052-0
Telefax: +49 (0) 6227 6052-57

info@lamtec.de
www.lamtec.de

