

Mise en Service

Systeme de gestion interconnectée VMS



Capteurs et systèmes pour techniques de combustion

Table des matières

1	Consignes générales	3
1.1	Validité de la notice	3
1.2	Sens de ce guide	3
1.3	Durée de vie	4
2	Consignes de sécurité	5
3	Mise en service	6
3.1	Remise à zéro du défaut	6
3.2	Appel des messages textuels de la régulation d'O ₂	6
4	System Operation	7
4.1	Affichage du mode	7
4.1.1	Signification des modes d'exploitation du FMS	7
4.1.2	Mode du régulation d'O ₂	8
4.2	Totaux de contrôle - Compteurs d'heures de marche	9
4.2.1	Appel des totaux de contrôle	9
4.2.2	Appel du compteur d'heures de marche	10
4.3	Messages / Incidents	10
4.3.1	Que se passe-t-il en cas d'incident ?	10
4.3.2	Lecture des défauts	10
4.3.3	Retour état avant défaut	11
4.3.4	Appel de l'historique des défauts	11
4.3.5	Que se passe-t-il en cas de défaut du régulateur O ₂	12
4.3.6	Défaut "Manque d'air"	12
4.3.7	Acquittement du défaut O ₂	12
4.3.8	Appel de l'historique de défaut du régulateur O ₂	13
5	Annexe	14
5.1	Déclaration de Conformité UE	14

1 Consignes générales

1 Consignes générales

1.1 Validité de la notice

Ce Guide d'Utilisation s'applique au Système de gestion interconnectée VMS 4 et VMS 5, pour toutes les configurations.

Les données, qui dépendent du logiciel se réfèrent à la version du logiciel. À l'aide des étiquettes autocollantes se trouvant sur le EPROM, Vous pouvez reconnaître la version du logiciel de votre appareil. En cas de doute adressez-vous au service Hotline de Lamtec (+49 (0)6227 6052-57 ou support@lamtec.de).

Si vous avez une autre version de logiciel, certaines des fonctions décrites peuvent ne pas être disponibles ou encore toutes les fonctions disponibles de votre appareil ne sont pas décrites dans le mode d'emploi.

Les appareils satisfont aux normes et réglementations suivantes :

VMS: DIN EN 12067-2:2004-06
DIN EN 13611: 2011-12
DIN EN 60730-2-5: 2015-10
DIN EN 60730-1: 2012-10

2014/30/EU	Directive CEM
2014/35/EU	Directive basse tension
2014/68/EU	Directive équipement sous pression cat. 4 mod. B+D
(EU) 2016/426	Règlement appareils à gaz

Marque d'épreuve TÜV: TÜ 12 / 97 01 74
CE-0085 AS 0254

1.2 Sens de ce guide

Ce Guide d'Utilisation concerne exclusivement la mise en service et l'entretien. Il contient tous les renseignements nécessaires à ces deux ensembles d'opérations. Les renseignements portant sur d'autres thèmes, comme des exemples de projets, les possibilités d'utilisation, les réglages logiciels, etc., font l'objet de documents distincts.

Les informations de nature spéciale concernant les options de cet appareil sont expliquées dans d'autres documents, qui accompagnent les appareils possédant les options considérées.

1 Consignes générales

2 Consignes de sécurité

Les symboles suivants sont utilisés dans ce document comme remarques de sécurité générales pour l'utilisateur. Ils se trouvent dans les chapitres à l'endroit où l'information est nécessaire. Les consignes de sécurité, et notamment les avertissements, doivent impérativement être respectés et suivis.

DANGER!

Désigne un danger immédiat. Si cette situation n'est pas évitée, il existe un risque de mort ou de graves blessures. L'installation ou les objets se trouvant à proximité peuvent être endommagés.

ATTENTION!

Désigne un danger potentiel. Si cette situation n'est pas évitée, il peut exister un risque de mort ou de graves blessures. L'installation ou les objets se trouvant à proximité peuvent être endommagés.

ATTENTION!

Désigne un danger potentiel. Si cette situation n'est pas évitée, il peut exister un risque de blessures légères ou mineures. L'installation ou les objets se trouvant à proximité peuvent être endommagés.

REMARQUE

Contient des informations supplémentaires importantes pour l'utilisateur concernant le système ou des parties du système et propose des conseils complémentaires.

Les consignes de sécurité décrites précédemment se trouvent dans des textes instructifs.

Dans ce contexte, l'exploitant est tenu:

- 1 de respecter les consignes légales de prévention des accidents.
- 2 de prendre les mesures nécessaires pour prévenir du mieux possible les dommages corporels et matériels.

3 Mise en service

3 Mise en service

3.1 Remise à zéro du défaut



Manuell:

Commutation sur le mode "Régulation d'O₂".

Actionnement du bouton d'acceptation et appel du texte de dérangement.

Commutateur à levier de sélection de canal 3 (2) vers le haut.

ATTENTION!

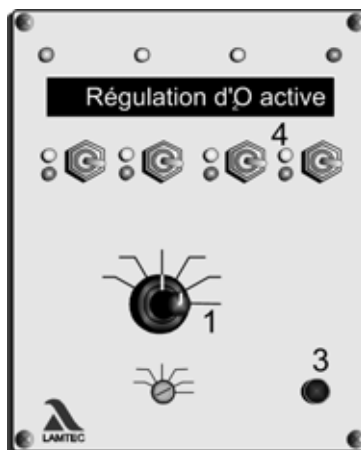
Avant de supprimer le défaut, il est impératif d'appeler le texte du défaut.

► Pour ce faire, appuyez sur la touche Validation.

Automatique:

Les défauts O₂ sont automatiquement réinitialisés à chaque démarrage du brûleur.

3.2 Appel des messages textuels de la régulation d'O₂



Commutation de l'écran sur le mode de régulation d'O₂
Sélecteur (1) sur "Etat" et commutateur à levier de sélection de canal 3 (4) vers le haut.

Appel du message textuel avec le bouton d'acceptation (3).

Retour → ctionnement réitéré du bouton d'acceptation (3) respect. commutation du sélecteur (1) sur une autre position.

4 System Operation

4.1 Affichage du mode

4.1.1 Signification des modes d'exploitation du FMS

ON	→	"Séquence de Mise en Circuit"
BE	→	"Prêt"
ZÜ	→	"Position d'Allumage"
EZ	→	"Ajustement/Position d'Allumage"
GL	→	"Charge de Base"
EG	→	"Ajustement/Charge de Base"
NA	→	"Ventilation d'Air Secondaire"
AU	→	"Arrêt"
EI	→	"Ajustement"
SL	→	"Effacement Mémoire"
EV	→	"Ajustement/Ventilation d'Air Primaire"
ES	→	"Ajustement/Commande"
ST	→	"Incident"
VO	→	"Ventilation d'Air Primaire"
HA oder HAND	→	"Marche Manuelle"
LE	→	"Charge externe"
Aucun affichage	→	"Service de régulation"

BE	Indique que le signal se trouve au niveau de la borne 2, tous les autres signaux étant nuls. Quand le FMS commande un registre des fumées, ce dernier s'ouvre. Une commutation sur "Einstellen" (Ajustement) est possible.
ZÜ EZ	Indique que le ventilateur d'air primaire est fermé et que le relais de position d'allumage agit. Le FMS est en position d'allumage, mais n'y a pas de signal de flamme. Une commutation sur "Einstellen" (Ajustement) ne fait que modifier l'affichage du mode à EZ. Une programmation n'est pas possible dans ce mode.
GL EG	Indique que le brûleur brûle (borne 8 = 1), mais sans validation de la régulation (borne 4 = 0). Le FMS reste donc en position de charge de base. Une commutation sur "Einstellen" (Ajustement) ne fait que modifier l'affichage du mode à EG. Une programmation n'est pas possible dans ce mode.
NA	Indique que le FMS se trouve en mode ventilateur d'air secondaire. Tous les signaux = 0. Tous les canaux d'air s'ouvrent. Après écoulement du laps de temps configuré, le FMS passe en mode "AU"
AU	Indique que le FMS est en position "AUS" (ARRET). Tous les éléments de réglage sont fermés. Sélecteur sur "Automatik" (Automatique), tous les signaux = 0
EI	Indique que le sélecteur se trouve sur le mode "Einstellen" (Ajustement). Il est maintenant possible de modifier des points individuels ou d'introduire de nouvelles courbes.
SL	Indique que le sélecteur de mode se trouve sur "Speicher löschen" (Effacement Mémoire). Il suffit d'enfoncer la touche d'acceptation pour effacer la courbe précédente, et on pourra introduire une nouvelle courbe.

4 System Operation

- EV Indique que le sélecteur, bien que se trouvant en mode "Einstellen" (Ajustement), exécute quand même la routine du ventilateur d'air primaire. Un signal est appliqué à la borne 3.
Si le sélecteur est sur "Ajuster" et s'il y a exécution d'une pré-aération, le VMS continuera malgré tout à asservir comme d'habitude. Le mode Ajustement (affichage "EI") n'est actif que quand la ventilation d'air primaire est terminée et que l'on a un signal de flamme et une validation de la régulation.
Le VMS ne peut ainsi être programmé que quand la combinaison des signaux correspond au mode "AU" ou "BE", ou encore si la combinaison de signaux correspond au mode "Automatik" (Automatique)
- ES Indique que le sélecteur de mode, bien que se trouvant sur "Einstellen" (Ajustement), assure la régulation dans la RAM d'après une courbe calculée. La courbe se calcule à partir d'une courbe partielle déjà introduite. Ce mode est atteint quand le brûleur est coupé puis redémarre pendant une opération de programmation. La programmation peut être poursuivie par manoeuvre d'une touche (passage en mode "EI"). Le signal de flamme et la validation de régulation sont actifs.
- ST Indique que le VMS est passé en mode "Störung" (Incident). Sur la position "Status" (État) du sélecteur, il est possible d'appeler le code d'incident. Sur la position "Lastwert" (Valeur de la Charge), l'affichage indique la valeur de la charge qui existe au moment de l'incident.
- VO Indique que le VMS est en mode "Ventilation d'Air Primaire". Il y a un signal à la borne 2 et un signal à la borne 3. La routine de ventilation d'air primaire est active.
- HAND Indique que le VMS est passé en mode manuel pendant la marche du brûleur. Sur la position du sélecteur "Lastwert" (Valeur de la Charge), on peut maintenant ajuster la charge avec la touche canal 1. On sort de la marche manuelle en appuyant sur une autre touche que le canal 1.
- ext.Ha signale que le VMS a été commuté sur le service Manuel et que la charge est cependant allouée de l'extérieur et non pas via le commutateur Canal 1 (p. ex. via logiciel de télécommande ou BUS).
- LE signale que le régulateur de charge du FMS a été désactivé et que la charge est dès à présent allouée via un signal externe.

4.1.2 Mode du régulation d'O₂

- op Régulation d'O₂ prête au service (lors du démarrage du brûleur), respect. régulation d'O₂ temporairement inactivée, en fonction de la charge, par les paramètres 914 et 915.
- or Régulation d'O₂ active
- ot Régulation d'O₂ temporairement inactivée (manque d'air, dynamique des sondes, etc.)
- od Régulation d'O₂ désactivée (en dérangement), p. ex. routines de test lors du démarrage du brûleur sans succès, test dynamique négatif, régulation d'O₂ plus longtemps qu'1 heure temporairement désactivée, etc.

4 System Operation

4.2 Totaux de contrôle - Compteurs d'heures de marche

4.2.1 Appel des totaux de contrôle



Sélecteur (1) sur "Rückführung Sollwert" (Valeur Prescrite Réaction)

Appuyer sur le bouton d'acceptation (3) et le maintenir enfoncé

- Les totaux de contrôle et les temps de sécurité apparaissent les uns après les autres à l'affichage

Chacun des plans des paramètres est contrôlé par son propre total de contrôle. Les totaux de contrôle de chaque plan, ainsi que les temps de sécurité et de ventilation d'air primaire, sont ici affichés les uns après les autres.

Séquence :

- | | |
|----------------|---|
| CRC 16 du plan | 0: Modification possible par le technicien chargé de la mise en service pendant la marche |
| | 1: Modification possible par le technicien chargé de la mise en service |
| | 2: Modification possible par le fabricant du brûleur/de la chaudière |
| | 3: Modification possible seulement par LAMTEC |
| | 4: Modification possible seulement par LAMTEC |

1. temps de sécurité fioul en secondes
2. temps de sécurité fioul en secondes
1. temps de sécurité gaz en secondes
2. temps de sécurité gaz en secondes

Temps de ventilation d'air primaire en secondes

Dans le VMS sans brûleur d'allumage, l'indication du 2ème temps de sécurité contient le temps de sécurité. L'indication du 1er temps de sécurité n'a donc pas lieu d'être.

REMARQUE

Lorsqu'un paramètre a été modifié, le numéro de redondance du processeur (Checksumme) sera modifié au prochaine redémarrage de la machine ou après une durée de 1h environ.

4 System Operation

4.2.2 Appel du compteur d'heures de marche



Sélecteur (1) sur Valeur Prescrite

Appuyer sur le bouton d'acceptation (3) et le maintenir enfoncé

- Un texte mobile apparaît, avec successivement les données suivantes:
 - Nombre total d'heures de marche
 - Nombre d'heures de marche sur l'ensemble de courbes 1
 - Démarrages sur l'ensemble de courbes 1
 - Nombre d'heures de marche sur l'ensemble de courbes 2
 - Démarrage sur l'ensemble de courbes 2

Dans le cas de l'option 4 ensembles de courbes ou 8 ensembles de courbes, l'affichage indique simultanément le nombre d'heures de marche et le nombre de démarrages des ensembles de courbes supplémentaires.

REMARQUE

En ajoutant le nombre d'heures de marche de l'ensemble de courbes 1 et le nombre d'heures de l'ensemble de courbes 2, on n'obtient pas nécessairement le nombre total d'heures de marche affichées. Le compteur totalisateur se rapporte au nombre d'heures de marche du VMS. Il fonctionne dès que l'appareil est sous tension (en représentant aussi la base de l'historique des incidents). Les compteurs individuels d'heures de marche se rapportent aux heures de marche du brûleur. Ils fonctionnent dès que le brûleur fonctionne avec l'ensemble de courbes correspondant (un signal de flamme est appliqué au VMS).

4.3 Messages / Incidents

4.3.1 Que se passe-t-il en cas d'incident ?

REMARQUE

Quand le processeur reconnaît un incident, il déplace les sorties dans la direction programmée, par exemple ouverture des registres d'air, fermeture du combustible, fermeture de la recirculation. Les soupapes magnétiques de combustible se ferment. Avec quelques secondes de temporisation, le relais de message d'incident agit. Selon la nature de l'incident, un redémarrage automatique sera éventuellement présent.

4.3.2 Lecture des défauts

Le voyant LED rouge s'allume

→ Le code d'incident apparaît à l'affichage

Noter le code

Appuyer sur le bouton d'acceptation

→ Un message en clair apparaît à l'affichage, avec la valeur indiquée sur le compteur d'heures de marche au moment de l'incident.

4 System Operation

Sélecteur sur "Lastwert" (Valeur de la Charge)

→ La valeur de la charge au moment de l'incident est affichée (externe et interne)

Noter les valeurs de la charge

4.3.3 Retour état avant défaut

Sélecteur sur "Status" (Etat)

Pousser la touche de gauche vers le haut

- L'incident s'efface, et retour à la situation avant l'incident (à l'exception de la cause)

Autre solution :

VMS: Par la touche externe, envoyer pendant peu de temps (minimum 1 seconde) un signal à la borne 2

→

L'incident est effacé.

4.3.4 Appel de l'historique des défauts

REMARQUE

Le VMS mémorise les 10 derniers incidents, avec les valeurs s incidents correspondantes du compteur d'heures de marche.



Sélecteur (1) sur Status (Etat)

→ L'état instantané apparaît à l'affichage

Touche (4) canal 1 vers le haut

→ le dernier code de dérangement et les valeurs de charge au moment du dérangement s'affichent

Appuyez sur Accepter (3)

→ Un texte et le nombre d'heures de service concerné s'affichent

Commutateur (4) Canal 1 de nouveau vers le haut

→ L'avant-dernier code de dérangement et les valeurs de charge au moment du dérangement s'affichent

Appuyez sur Accepter (3)

→ Un texte et le nombre d'heures de service concerné s'affichent

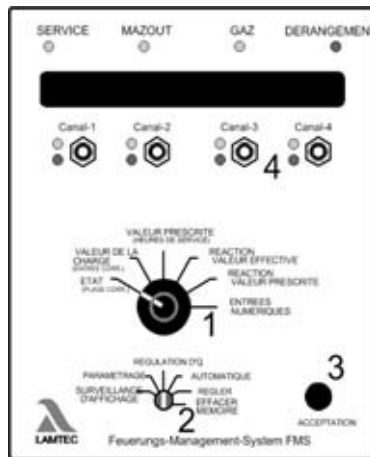
Il est ainsi possible de consulter l'historique des incidents en manoeuvrant la touche canal 1

REMARQUE

Si l'on est certain que le VMS est toujours resté sous tension depuis le dernier incident, il est possible de déterminer l'instant de l'incident en utilisant le nombre effectif d'heures de marche et l'heure d'horloge actuelle.

4 System Operation

4.3.5 Que se passe-t-il en cas de défaut du régulateur O₂



Lorsqu'un dérangement apparaît, il y a délivrance d'un message correspondant sur l'écran et la régulation d'O₂ se trouve désactivée.

Le "Coefficient de base sans régulation" est délivré respect. celui alloué pour "Manque d'air".

L'écran délivre le texte déroulant "Dérangement de la régulation d'O₂". En règle générale, il n'y a pas de mise hors circuit du brûleur.

Au choix, une mise hors circuit par dérangement peut être déclenchée en cas de manque d'air

A sélecteur positionné sur "Etat", le code de dérangement correspondant peut être appelé.

Un message indiquant en texte en clair l'origine du dérangement s'afficha après avoir enfoncé le bouton d'acceptation (3).

4.3.6 Défaut "Manque d'air"

Dans le cas où la valeur réelle d'O₂ est nettement inférieure à la valeur de consigne et si la correction appliquée par l'VMS ne peut pas y remédier, alors la régulation est désactivée et le coefficient de manque d'air est délivré. En cas de défaut lié au manque d'air, la coupure du brûleur peut être réglée à travers l'VMS. Pour ce faire, le paramètre n° 897 doit prendre la valeur 1.

Le code de défaut devient: H360 "Coupure du brûleur par le régulateur O₂".

4.3.7 Acquiescement du défaut O₂

A chaque nouveau démarrage du brûleur, le dérangement O₂ est dérangement d'O₂ automatiquement remis à zéro. Ceci est autorisé étant donné qu'à chaque démarrage du brûleur, une vérification à 100 % de la mesure d'O₂ est exécutée.

La remise à zéro manuelle d'un dérangement O₂ est possible à tout moment:

Ajuster le sélecteur (1) sur "Etat"

→ VMS en mode de régulation d'O₂ ? Commuter sur le mode de régulation d'O₂ si nécessaire

Appuyer sur le bouton d'acceptation (3) et appeler la cause du dérangement (indispensable !)

Commutateur à levier 3 (4) vers le haut

4 System Operation

4.3.8 Appel de l'historique de défaut du régulateur O₂



Commutation sur le mode VMS/FMS (régulateur inter-connecté)

Sélecteur (1) sur Etat

Commutateur Canal 3 vers le bas

→ L'historique des dérangements peut dès lors être feuilleté avec le sélecteur Canal 2.

1 ↑ Dérangement en cours	147 ↑ Charge interne	1 ↑ Jeu de courbes	000 487 ↑ Heures de service
-----------------------------------	----------------------------	--------------------------	--------------------------------------

L'écran de l'historique O₂ disparaît au bout de 5 secondes automatiquement.

Il y a sauvegarde des dérangements du régulateur d'O₂ appliqués pendant plus de 30 secondes. Ils ne sont transférés dans l'EEPROM qu'après disparition du dérangement ou abandon du FMS du mode de service 'Régler' respect. 'Charge de base'..

5 Annexe

5.1 Déclaration de Conformité UE



EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE

Wir
We / Nous

LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen GmbH & Co. KG
Josef-Reiert-Straße 26
D-69190 Walldorf (Baden)

erklären,
dass das Produkt
declare that product
déclarons que produit

VMS – Verbund-Management-System 664V00 / 665V00
Equipment part with safety function
Accessories for gas appliances/pressure equipment: Burner control (4130)

inklusive
inclusive
y compris

R13	660R0013
R14	660R0014
R131	660R0131
Kommunikationsprozessor	663P0401

LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen
GmbH & Co. KG
Josef-Reiert-Straße 26
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 2014/35/EU 2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie Low Voltage Directive Directive basse tension
2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/EU	EMV-Richtlinie EMC Directive Directive CEM
2014/68/EU 2014/68/EU 2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie Kat.4 Mod. B+D Pressure Equipment Directive cat. 4 mod. B+D Directive équipements sous pression cat. 4 mod. B+D
(EU) 2016/426 (EU) 2016/426 (UE) 2016/426	Gasgeräte Verordnung (GAR) Gas Appliances Regulation Règlement appareils à gaz

Die notifizierte Stelle 0085 für (EU) 2016/426, DVGW CERT GmbH, Josef-Wirmer-Str. 1-3, 53123 Bonn, hat folgende Bescheinigung ausgestellt:

EU-Baumusterprüfbescheinigung CE-0085AS0255 gültig bis 05.04.2028.

The notified body 0085 for (EU) 2016/426, DVGW CERT GmbH, Josef-Wirmer-Str. 1-3, 53123 Bonn, Germany, has issued the following certificate:

EU Type Examination Certificate CE-0085AS0255 valid until 05.04.2028.

L'organisme notifié 0085 pour (UE) 2016/426, DVGW CERT GmbH, Josef-Wirmer-Str. 1-3, 53123 Bonn, Allemagne, a délivré le certificat suivant:
Attestation d'examen de type CE-0085AS0255 valable jusqu'au 05.04.2028.

Die notifizierte Stelle 0036 für 2014/68/EU, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Westendstr. 199, 80686 München, hat folgende Bescheinigung ausgestellt:

EU-Baumusterprüfung (Modul B) Z-IS-TAF-MUC-18-05-2652106-14111242 gültig bis 08.04.2028.

The notified body 0036 for 2014/68/EU, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Westendstr. 199, 80686 Munich, has issued the following certificate:

EU Type Examination (Module B) Z-IS-TAF-MUC-18-05-2652106-14111242 valid until 08.04.2028.

L'organisme notifié 0036 pour 2014/68/EU, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Westendstr. 199, 80686 Munich, a délivré l'attestation suivante:
Examen de type UE (module B) Z-IS-TAF-MUC-18-05-2652106-14111242 valable jusqu'au 08.04.2028.

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

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

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



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 (EU) 2016/426 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/EU and 2014/30/EU:

Conformity with (EU) 2016/426 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/UE et 2014/30/UE:

La conformité avec la (UE) 2016/426 intègre la conformité avec la 2014/35/UE.
La conformité avec la 2014/30/UE après l'installation de l'appareil est à prouver et à déclarer.

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Rechtsverbindliche Unterschrift
(Authorised signature) (Signature autorisée)

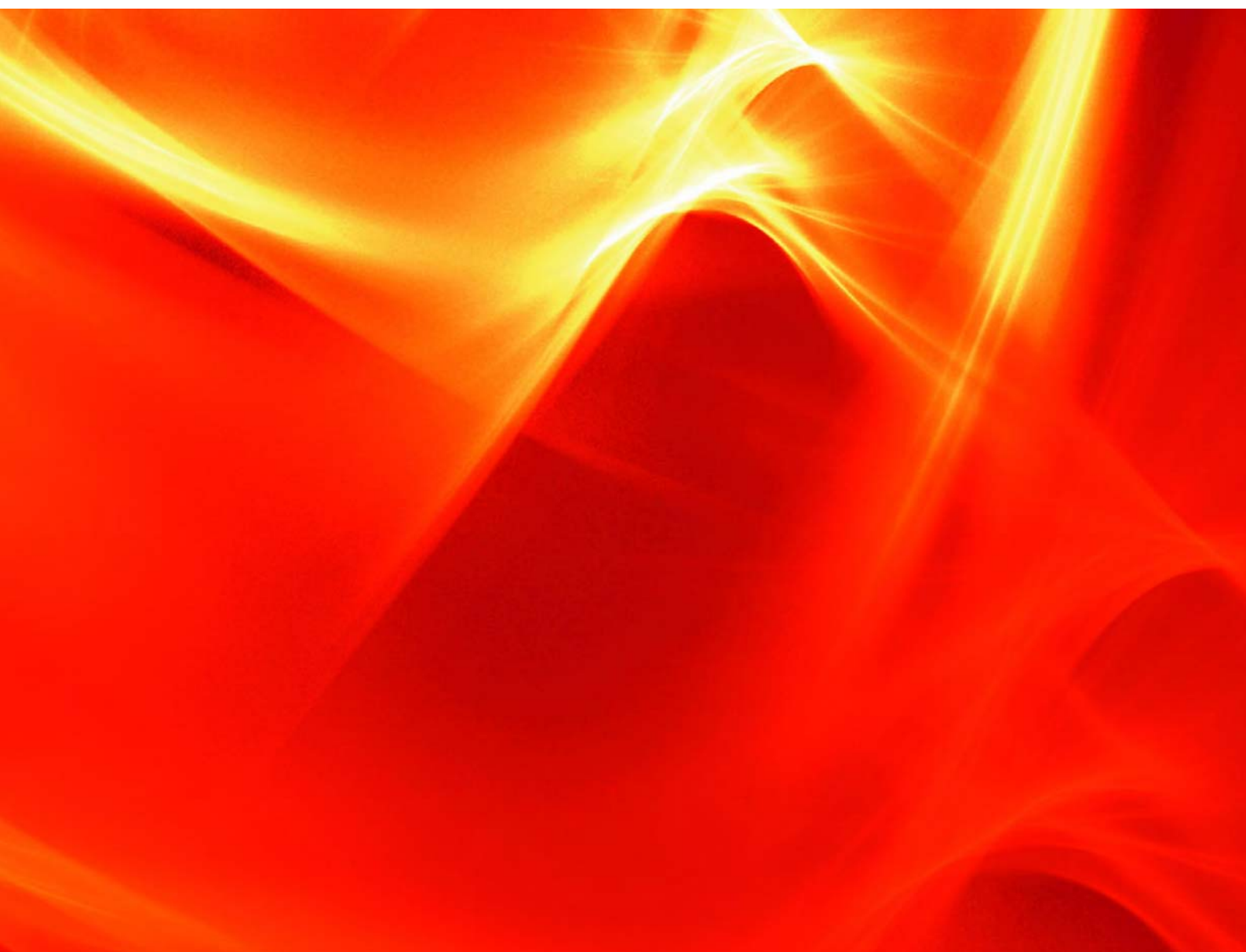
Walldorf, 12.07.2021
Dr. Olaf Winne, Geschäftsführung



LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen
GmbH & Co. KG
Josef-Reiert-Straße 26
D-69190 Walldorf (Baden)

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

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



Les données dans ce mode de caractère ont une valeur technique provisoire.



**LAMTEC Meß- und Regeltechnik
für Feuerungen GmbH & Co. KG**

Josef-Reiert-Straße 26
D-69190 Walldorf
Telefon: +49 (0) 6227 6052-0
Telefax: +49 (0) 6227 6052-57

info@lamtec.de
www.lamtec.de

