

ETAMATIC / ETAMATIC S



Table des matières

1	Consignes générales	3
1.1	Validité de la notice	3
2	Consignes de sécurité	4
2.1	Consignes de sécurité	4
3	Brève description	5
4	Description de la procédure	6
4.1	Démarrage avec brûleur d'allumage	6
4.2	Démarrage sans brûleur d'allumage	7
5	Défauts	8
5.1	Lecture des défauts	8
5.2	Retour état avant défaut	8
5.3	Appel de l'historique des défauts	8
6	Service	9
6.1	Régulation CO/O ₂	9
6.1.1	Que se passe-t-il en cas de défaut du régulateur O ₂	9
6.1.2	Acquittement du défaut O ₂	9
6.1.3	Appel de l'historique de défaut du régulateur O ₂	10
6.1.4	Messages textuels appeler régulation CO/O ₂	10
6.1.5	Affichage et signification du mode d'exploitation	12
6.1.6	Appel du compteur d'heures de marche	12
6.1.7	Appel des totaux de contrôle	13
7	Régulateur interne de puissance	14
7.1	Destination	14
7.2	Séquence "Température réelle trop élevée"	14
7.3	Valeur de consigne régulateur de charge modifier	14
7.4	Commande manuelle	15
7.5	Signification de l'affichage	15
8	Annexe	16
8.1	Signification des modes	16
8.2	Codes d'incident	17
8.3	Interrogation de l'état des entrées numériques	21
8.4	Déclaration de Conformité	23

1 Consignes générales

1 Consignes générales

1.1 Validité de la notice

Cette directive est valable pour les ETAMATIC et les ETAMATIC S et cela dans n'importe quelle configuration.

Les appareils se conforment aux normes et aux règles suivantes:

- DIN EN 298: 2012-11
- DIN EN 1643: 2014-09
- DIN EN 12067-2: 2004-06
- DIN EN 13611:2011-12
- DIN EN 60730-1:2012-10
- DIN EN 60730-2-5: 2015-10
- DIN EN 50156-1:2016-03, clause 10.5.5

- 2014/35/UE Directive basse tension
- 2014/30/UE Directive CEM
- 2014/68/UE Directive équipements sous pression
- (UE)2016/426 Directive appareils à gaz
- 2011/65/UE RoHS

Signet de vérification: CE-0085 AU 0207

L'appareil ETAMATIC est un appareil de commande pour les installations de chauffage.

2 Consignes de sécurité

2 Consignes de sécurité

2.1 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 Brève description

L'ETAMATIC assure le réglage de 1 à 4 organes de positionnement dépendant d'une variable référentielle à partir de courbes librement programmables. ETAMATIC dispose de 4 sorties de réglage en trois points. ETAMATIC S offre 3 sorties de réglage en trois points et une sortie supplémentaire en 4-20 mA.

Exemples d'organes de positionnement possibles:

- Volets d'air de combustion
- Ventilateur de combustion (seulement ETAMATIC S)
- Vanne d'admission de combustible
- Volet de recirculation

Jusqu'à 20 points (valeur standard 11 points) peuvent être programmés sur chaque canal. L'affichage est relatif entre 0 et 999. L'ETAMATIC est équipé d'un connecteur 25 pôles relié à une interface série permettant la commande et l'affichage à distance sur un PC (le logiciel pour Windows est fourni séparément). Il existe également en liaisons optionnelles des communications vers des BUS de terrain comme INTERBUS-S, PROFIBUS-DP, CANopen, TCP/IP (Modbus TCP) et Modbus RTU. D'autres systèmes BUS peuvent également être connectés sur demande. La liaison vers d'autres systèmes de l'installation tels que les systèmes d'annonce de défauts ou la régulation d'oxygène est réalisable via l'interface BUS SYSTEME LAMTEC par connecteur 9 pôles SUB-D.

La commande s'effectue par le clavier frontal à touches. Les valeurs s'affichent sur un écran LCD à 2 lignes.

ETAMATIC surveille en permanence le fonctionnement des organes de commande qui sont connectés en 230 V:

- Commande des vannes de gaz
- Commande des vannes de fioul
- Commande des pompes à fioul
- Commande de la vanne et du transformateur d'allumage
- Commande pour la libération du ventilateur
- Commande pour message de défaut
- Signaux de positionnement Ouverture/Fermeture des clapets motorisés

Les informations externes parviennent à l'ETAMATIC par l'intermédiaire de contacts sans potentiel ou par des chaînes de contacts.

Les signaux suivants peuvent être transmis:

- 3 différentes chaînes de sécurité
- Acquiescement de défaut
- Surveillance de la pression de l'air
- Libération de la régulation
- Surveillance de la pression minimale du gaz (pour contrôle d'étanchéité)
- Signal de flamme
- Acquiescement de la position d'allumage
- Recirculation "MARCHE"
- Brûleur en fonctionnement
- Choix du combustible
- Commutation de la valeur de consigne (pour régulateur de puissance)

4 Description de la procédure

Le signal est donné en premier lieu sur la borne 58 (Brûleur "MARCHE"), lorsque le brûleur doit démarrer. L'ETAMATIC demande alors l'introduction de la chaîne de sécurité de la chaudière et du contact de surveillance de la pression d'air. S'il manque une condition de démarrage un texte d'avertissement est affiché et la procédure de démarrage est stoppée.

Si tous les signaux sont en règle, la sortie de commande du ventilateur est activée et les canaux vérifient les points jusqu'à leur butée inférieure.

Lorsque tous les canaux ont atteint leur butée inférieure, ils se dirigent vers la position ouverte pour la préventilation. Le contrôle d'étanchéité se déroule en parallèle (seulement en cas d'exploitation à gaz).

La ventilation est utilisée par les régulateurs pour vérifier et étalonner leurs valeurs limites. L'organe de positionnement du combustible retourne après avoir atteint sa position maximum en position minimum d'allumage. Tous les autres canaux restent en position d'ouverture. L'ETAMATIC extrait alors le surveillant de la pression d'air. Si ce signal est en règle, la préventilation paramétrée peut se dérouler. Si un canal est configuré en recirculation, la temporisation de cette opération débute dès que les paramètres de la temporisation recirculation sont atteints le temps de ventilation est stoppé. Sitôt que le canal de recirculation a atteint sa position de ventilation, le temps de préventilation est poursuivi. Lorsque ce temps est expiré, les canaux passent à la position d'allumage (RECI tout fermée). Lorsque tous les canaux ont atteint la position d'allumage, l'ETAMATIC extrait l'acquiescement d'allumage.

Le transfo d'allumage est alors enclenché pendant 3 secondes. En mode de fonctionnement au fioul, la pompe s'enclenche.

Avant l'ouverture de la vanne, la chaîne de sécurité du combustible doit être fermée.

Lorsque tous les canaux ont atteint la position d'allumage, le transformateur d'allumage est enclenché pendant 3 secondes. En mode de fonctionnement au fuel, la pompe s'enclenche.

Avant l'ouverture de la vanne, la chaîne de sécurité du combustible doit être fermée.

4.1 Démarrage avec brûleur d'allumage

La vanne d'allumage et celle d'alimentation gaz 1 s'ouvrent (en cas de fonctionnement au gaz, sinon seulement la vanne d'allumage pour le fioul). La flamme d'allumage se forme et le signal de flamme apparaît. A la fin du premier temps de sécurité, le transformateur d'allumage n'est plus alimenté. Après un temps de stabilisation de 3 secondes, le brûleur d'allumage continue à fonctionner seul. Puis la vanne de gaz 2 s'ouvre (le cas échéant la vanne fioul) et reste actif pendant la durée du second temps de sécurité, en parallèle avec la vanne d'allumage. Après l'écoulement de ce temps de sécurité, la vanne d'allumage se referme.

Dès que l'allumage est réussi, tous les canaux marchent environ 3 secondes dans la position programmée de charge de base. L'ETAMATIC reste dans cette position atteignant jusqu'à la commande de libération du régulateur (sur la borne 56). Après libération de la régulation, l'ETAMATIC attribue la valeur de consigne au régulateur de charge.

Le déclenchement se produit sitôt que le signal de la borne 58 est coupé. Les vannes principales se ferment (en fonctionnement à gaz, d'abord la vanne principale 1 puis 5 secondes plus tard la vanne principale 2, pour permettre la combustion du contenu du tronçon de contrôle entre les vannes magnétiques). En cas de déclenchement après défaut, les deux vannes se ferment immédiatement. Si la post-ventilation est configurée, les canaux de ventilation s'ouvrent pendant ce temps.

Enfin, l'ETAMATIC retourne en mode "ARRET".



4 Description de la procédure

4.2 Démarrage sans brûleur d'allumage

Les vannes principales s'ouvrent et restent actives en même temps que le transformation d'allumage pendant toute la durée du temps de sécurité. Pendant ce temps, le signal de flamme apparaît.

5 Défauts


5.1 Lecture des défauts

-  La LED rouge s'allume
Appuyer sur la touche 17 jusqu'à ce que "Etat" apparaisse à l'écran → Affichage du code de défaut à l'écran.
-  Appuyer sur la touche 11 → Le message apparaît en texte clair sur l'écran ainsi que la valeur du compteur horaire au moment du défaut.

REMARQUE







La touche 16 permet de lire les valeurs réelles au moment du défaut. Toutes ces valeurs sont alors gelées.

5.2 Retour état avant défaut

-  Appuyer sur la touche RESET

5.3 Appel de l'historique des défauts

ETAMATIC mémorise les 10 derniers défauts ainsi que le nombre d'heures d'exploitation. Condition requise: l'ETAMATIC ne doit pas être en défaut.

-  Appuyer sur la touche 17 jusqu'à ce que "Etat" apparaisse.
-  Appuyer sur la touche 3 (Affichage du dernier code de défaut).
-  Appuyer sur la touche 11 (Affichage du message de défaut en texte clair ainsi que le nombre d'heures de fonctionnement au moment du défaut).
-  Appuyer à nouveau sur la touche 3 (Affichage de l'avant-dernier code de défaut).
-   L'historique complet des défauts peut alors être consulté page après page en appuyant sur les touches 3 et 4.

REMARQUE

Si l'on est sûr que l'ETAMATIC est resté en permanence sous tension depuis le dernier défaut, on peut à l'aide de la valeur actuelle du compteur horaire d'exploitation déterminer l'heure à laquelle le défaut a eu lieu.

6 Service

6.1 Régulation CO/O₂

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

En cas de défaut, l'affichage signale un avertissement et la régulation O₂ est désactivée. Les valeurs prédéterminées sont ensuite à nouveau réglées.

Le brûleur n'est **pas** arrêté automatiquement.

1. Affichage du texte de défaut ("Régulateur O₂ perturbé")
2. Affichage du texte d'explication (p.ex. "Valeur de mesure O₂ perturbée")
3. Ajustage de la valeur de base prescrite sans régulation ou manque d'air
4. Affichage du texte déroulant "Régulation O₂ perturbée"





REMARQUE

L'écran affiche ces messages alternativement toutes les 10 - 15 s. Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur une touche pour afficher le texte d'explication.


L'affichage de défaut O₂ est masqué automatiquement lorsque le régulateur est à nouveau actif.



6.1.2 Acquiescement du défaut O₂

A chaque nouveau démarrage du brûleur, le défaut O₂ est automatiquement acquitté. Cela est autorisé car à chaque démarrage du brûleur une vérification totale de la mesure O₂ est effectuée. L'acquiescement manuel d'un défaut O₂ est cependant possible à tout moment:

-  Appuyer la touche 1
ETAMATIC a-t-elle à nouveau activé la régulation O₂?
-  Dans le cas contraire, sélectionner l'affichage régulation O₂ en appuyant une fois sur la touche M.
-  Appuyer sur la touche ENTER (bouton d'acceptation) pour afficher la cause du défaut (obligatoire!).
-  Appuyer sur la touche 7 pour acquiescer le défaut.

6.1.3 Appel de l'historique de défaut du régulateur O₂

 Sélectionner l'affichage côme numérique en appuyant sur la touche M

  A l'aide des 4 et 5 consulter l'historique du défaut O₂.


Affichage:


1 ↑	147 ↑	1 ↑	000 487 ↑
défaut actuel	charge interne	courbe actuelle	heures de marches


L'affichage de l'historique des défauts O₂ disparaît automatiquement après 5 secondes. Les défauts du régulateur O₂ qui durent plus de 30 secondes sont mémorisés. Ils sont que transférés dans l'EEPROM lorsque le défaut disparaît ou lorsque l'ETAMATIC passe du mode régulation en charge de base.


6.1.4 Messages textuels appeler régulation CO/O₂

Basculement de l'affichage en mode Régulation O₂.

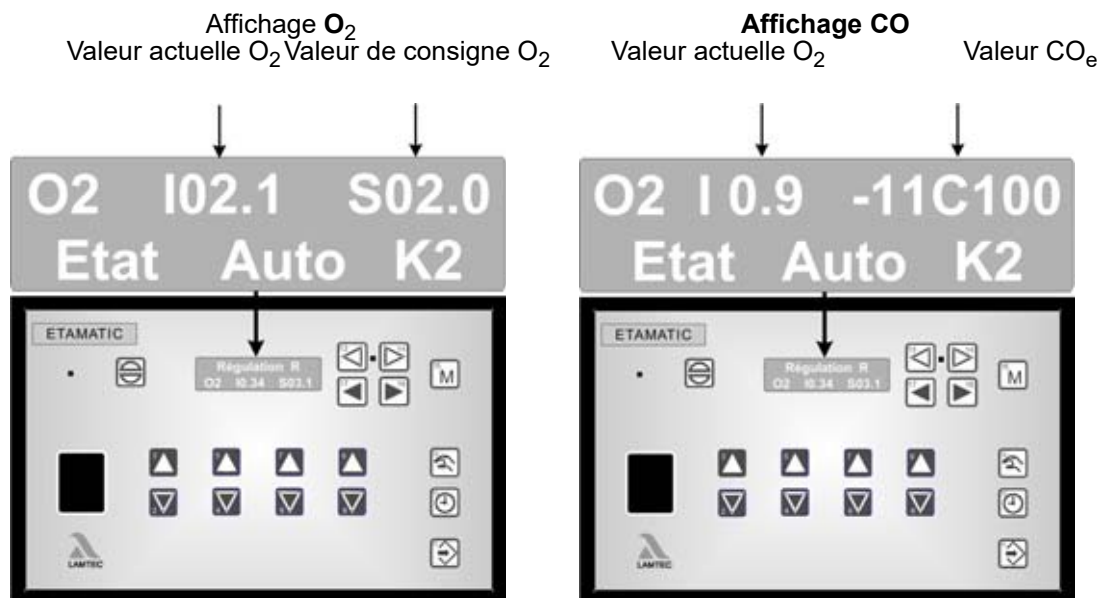
 Appuyer sur la touche RESET .

 Appuyer sur la touche M.

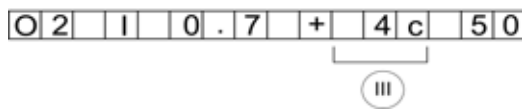
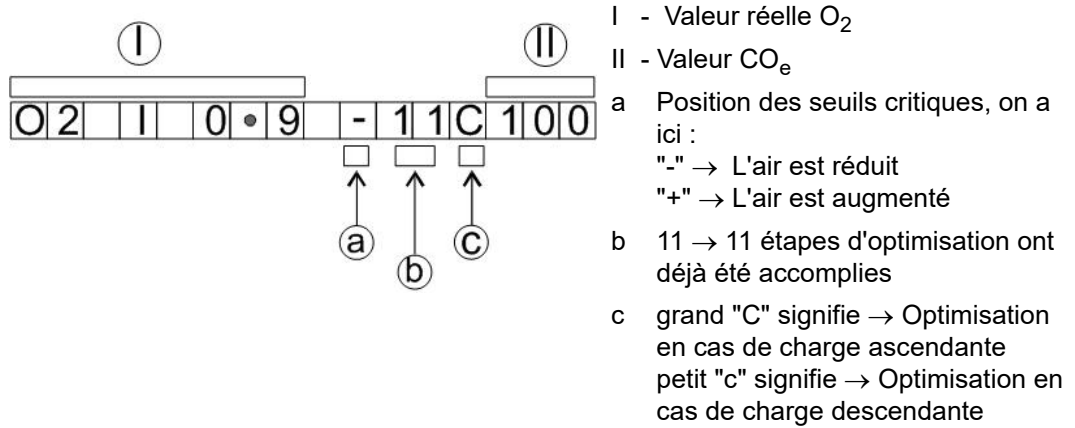
 Appel des messages en appuyant sur la touche 11.

 Retour affichage précédent en appuyant sur la touche 11.

L'affichage CO remplace l'affichage O₂ dès que la régulation CO est active.



Les informations supplémentaires sont affichées en plus de la valeur réelle O₂ et de la valeur CO :



Valeur réelle O₂ 0,7%

- + → Seuil critique CO détecté, l'air est augmenté, 4 étapes d'optimisation ont déjà eu lieu
- c → un petit "c" correspond à l'optimisation dans la courbe d'apprentissage pour une charge descendante CO_e 50 ppm

III- Informations sur l'optimisation dans le segment de charge actuel

- "0" → nouveau point
- "1" ... "31" → Approche linéaire
- "32" → Optimisation terminée
- "50" ... "81" → Commander plusieurs fois successivement à partir de CO
- "D 1" ... "D 6" → Test dynamique étape 1 à étape 6

O 2 | 1 | 3 . 2 | (CO) | |

Exemple de régulation désactivée, si le régulateur O₂ ne doit pas intervenir.

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


Exemple de test dynamique actif

D2 ... Test dynamique actif, CO_e 120 ppm

6.1.5 Affichage et signification du mode d'exploitation

- op Régulation O₂ en mode Stand-By (lors du démarrage du brûleur et de la régulation O₂, celle-ci est temporairement inactivée). Des seuils de charge configurés via les paramètres 914 et 915 définissent des plages de fonctionnement de la régulation O₂
- or Régulation O₂ active
- ot Régulation O₂ temporairement désactivée (manque d'air, dynamique des sondes,...)
- od Régulation O₂ désactivée (échec du test lors du démarrage du brûleur, échec du test dynamique, dépassement mesure O₂ pendant 1 heure, ...)
Acquittement manuel du défaut od:
 - c Optimisation pendant diminution de charge
 - C Optimisation pendant l'augmentation de charge

6.1.6 Appel du compteur d'heures de marche

-  Appuyer sur la touche 10 → à l'écran s'affiche un texte déroulant avec des instructions suivantes

Nombre d'heures totales d'exploitation
Nombre d'heures d'exploitation avec le jeu de courbes 1
Nombre de démarrage avec le jeu de courbes 1

Nombre d'heures d'exploitation avec le jeu de courbes 2.
Nombre de démarrage avec le jeu de courbes 2.

Nombre d'heures d'exploitation avec le jeu de courbes 3*.
Nombre de démarrage avec le jeu de courbes 3*.

Nombre d'heures d'exploitation avec le jeu de courbes 4*.
Nombre de démarrage avec le jeu de courbes 4*.



* si paramétré


L'addition des nombres d'heures de sélection du jeu de courbes 1 avec les nombre d'heures de sélection du jeu de courbes 2 ne correspondent pas obligatoirement au nombre d'heures totales d'exploitation.

REMARQUE

Le compteur horaire ne fonctionne que lorsque l'ETAMATIC est alimenté. Il se met en marche dès la mise sous tension de l'appareil (ces données servent aussi pour l'historique de défauts). Le compteur horaire de chaque jeu de courbes correspond au nombre d'heures réels du brûleur. Le compteur commence lorsque le brûleur est en service avec le jeu de courbes correspondant (signal de flamme actif).

6.1.7 Appel des totaux de contrôle

  Appuyer sur les touches 16 et 17 jusqu'à ce que "RetCons" apparaisse.

 Pour afficher les totaux de contrôle, appuyer sur la touche 11.

CRC16 des niveaux 0, 1, 2 Modifiable lors de la mise en service

CRC16 du niveau 4 Modifiable uniquement par LAMTEC

1^{er} temps de sécurité (en s) pour le fioul

2^e temps de sécurité (en s) pour le fioul

1^{er} temps de sécurité (en s) pour le gaz

2^e temps de sécurité (en s) pour le gaz

Temps de préventilation en secondes

 Appuyer sur la touche 1 RESET pour une interruption prématurée


La modification des totaux de contrôle suite à une modification de paramètres ne se fera qu'après le redémarrage de l'appareil.


7 Régulateur interne de puissance

7.1 Destination

Le régulateur interne de puissance permet de maintenir continuellement une valeur de consigne donnée (se référant par exemple à la température ou à la pression) en la comparant en permanence à la valeur réelle, puis détermine la valeur de charge du brûleur. Cette valeur de charge entraîne un repositionnement de la tête électronique.

7.2 Séquence "Température réelle trop élevée"



 L'actionnement de la touche Main permet de démarrer tout de même l'ETAMATIC, dans la mesure où la température maximale n'est pas dépassée.



 Un nouvel actionnement de la touche Main permet de revenir au MODE AUTOMATIQUE.



7.3 Valeur de consigne régulateur de charge modifier


Cependant, cela est uniquement possible lorsque le régulateur de puissance interne est activé.



Avec régulateur constant activé :

  Commuter sur la valeur de charge à l'aide des touches 16 et 17. L'écran (gauche) affiche la valeur de consigne actuelle 1 ou la valeur de consigne 2, en fonction de la sélection au niveau de la borne 50 (0 V au niveau de la borne 50 = valeur de consigne 1, 24 V au niveau de la borne 50 = valeur de consigne 2).

  Actionner simultanément les touches 6 et 9, la valeur gauche clignote à l'écran (valeur de consigne).




  Les touches 4 et 5 permettent de modifier la valeur de consigne.

 Pour enregistrer la nouvelle valeur de consigne, appuyer sur la touche Transfert/Acquitter 11.

  Pour terminer la fonction "Régler le régulateur de puissance" sans enregistrer la valeur de consigne, appuyer simultanément sur les touches 7 et 8.

7 Régulateur interne de puissance

7.4 Commande manuelle

-  Modifier la charge imposée du régulateur de puissance en appuyant sur la touche "MANUEL"
-  La variation de charge s'effectue à l'aide des touches de navigation
-  Le mode manuel peut être supprimé en appuyant de nouveau sur la touche "MANUEL"

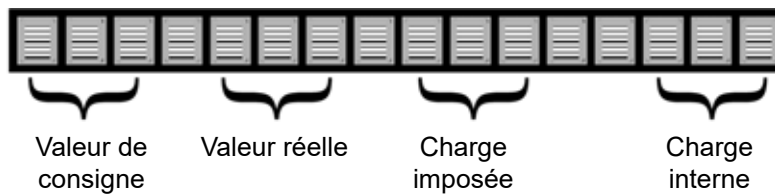
À travers les bornes, l'ETAMATIC peut également être piloté en mode "MANUEL". Cette fonction s'active en court-circuitant le signal PT100 (par exemple à l'aide d'un interrupteur sur les bornes 19 et 20) qui arrête le régulateur de puissance. La cône numérique suit directement la saisie d'entrée de charge (borne 3 à 6) L'affichage indique alors LE au lieu de HA

REMARQUE

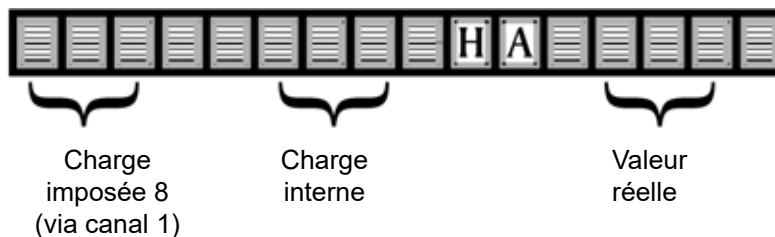
La commande manuelle ne peut être utilisée que sous surveillance attentive de l'installation.

7.5 Signification de l'affichage

Affichage "Valeur de charge" en mode AUTOMATIQUE



Affichage "Valeur de charge" en mode MANUEL



8 Annexe

8.1 Signification des modes



Fig. 8-1 Indication d'état par console cliente

Abrévia-tion	Description
BE	PRÊT (signal présent sur borne n° 58)
ZÜ	POSITIONNEMENT POUR ALLUMAGE ou ALLUMAGE EN COURS
EZ	RÉGLAGE/POSITION D'ALLUMAGE (identique à "ZÜ" mais Gerät en réglage)
GL	CHARGE DE BASE
EG	RÉGLAGE/CHARGE DE BASE (identique à "GL" mais Gerät en réglage)
NA	NACHLÜFTEN POST-VENTILATION
AU	BRÛLEUR ARRET (kein Signal liegt an)
EI	RÉGLAGE
SL	EFFACEMENT COURBE
EV	RÉGLAGE/PRÉVENTILATION (identique à "VO" mais Gerät en réglage)
ES	RÉGLAGE/COMMANDE (identique à AUTOMATIQUE mais Gerät en réglage)
ST	DÉFAUT
VO	PRÉVENTILATION
HA bzw. Hand	COMMANDE MANUELLE (La puissance modifiée manuellement)
sans affi-chage	AUTOMATIQUE
LE	CHARGE EXTERNE (régulateur de la charge désactivée par entrée numérique)
op	RÉGULATION O ₂ en mode Stand-by (lors du démarrage du brûleur) ou bien une désactivation temporaire de la régulation O ₂ à travers les paramètres P 914 et P 915. Des seuils de charge configurés via les paramètres 914 et 915 définissent des plages de fonctionnement de la régulation O ₂
or	RÉGULATION O ₂ active
ot	RÉGULATION O ₂ temporairement désactivée (manque d'air, dynamique des sondes, etc..)
od	O ₂ désactivée (échec du test lors du démarrage du brûleur, échec du test dynamique, désactivation temporaire de la régulation O ₂ au bout de plus d'une 1 heure)

8.2 Codes d'incident

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
001	0	3	Signal de la flamme d'allumage n'apparaît pas pendant l'allumage
002	0	0	Signal de flamme apparaît intempestivement
003	0	3	Signal de flamme disparaît pendant l'allumage
004	1	1	Signal de flamme disparaît pendant le fonctionnement
005	0	3	Le signal de flamme n'apparaît pas pendant le 1er temps de sécurité
006	0	3	Le signal de flamme s'éteint pendant la durée de stabilisation.
007	0	3	Le signal de flamme s'éteint pendant le 1er temps de sécurité
008	0	0	Signal de flamme disparaît pendant la 2 ^e période de sécurité Le signal de flamme s'éteint pendant le 2e temps de sécurité
009	0	0	Signal de flamme n'apparaît pas pendant la période de sécurité
010	0	0	Signal de flamme disparaît pendant l'activation du transformateur d'allumage
141	0	0	Potentiomètre défectueux : variation trop rapide du potentiomètre canal 1
142	0	0	Potentiomètre défectueux : variation trop rapide du potentiomètre canal 2
143	0	0	Potentiomètre défectueux : variation trop rapide du potentiomètre canal 3
144	0	0	Potentiomètre défectueux : variation trop rapide du potentiomètre canal 4
161	>88	3	Défaut sens de marche du canal 1
162	>88	3	Défaut sens de marche du canal 2
163	>88	3	Défaut sens de marche du canal 3
164	>88	3	Surveillance du sens de marche canal 4
171	>88	3	Dépassement de la bande morte haute du canal 1
172	>88	3	Dépassement de la bande morte haute du canal 2
173	>88	3	Dépassement de la bande morte haute du canal 3
174	>88	3	Dépassement de la bande morte haute du canal 4
181	>88	3	Dépassement de bande morte basse du canal 1
182	>88	3	Dépassement de bande morte basse du canal 2
183	>88	3	Dépassement de bande morte basse du canal 3
184	>88	3	Dépassement de bande morte basse du canal 4
191	1	1	Dépassement 1 ^{re} bande de surveillance haute du canal 1
192	1	1	Dépassement 1 ^{re} bande de surveillance haute du canal 2
193	1	1	Dépassement 1 ^{re} bande de surveillance haute du canal 3
194	1	1	Dépassement 1 ^{re} bande de surveillance haute du canal 4
201	1	1	Dépassement 1 ^{re} bande de surveillance basse du canal 1
202	1	1	Dépassement 1 ^{re} bande de surveillance basse du canal 2
203	1	1	Dépassement 1 ^{re} bande de surveillance basse du canal 3
204	1	1	Dépassement 1 ^{re} bande de surveillance basse du canal 4
211	0	0	Dépassement 2 ^e bande de surveillance haute du canal 1
212	0	0	Dépassement 1 ^{re} bande de surveillance basse du canal 2
213	0	0	Dépassement 1 ^{re} bande de surveillance basse du canal 3
214	0	0	Dépassement 2 ^e bande de surveillance haute du canal 4

8 Annexe

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
221	0	0	Dépassement 2 ^e bande de surveillance basse du canal 1
222	0	0	Dépassement 2 ^e bande de surveillance basse du canal 2
223	0	0	Dépassement 2 ^e bande de surveillance basse du canal 3
224	0	0	Dépassement 2 ^e bande de surveillance basse du canal 4
231	>88	3	Came numérique bloquée au canal 1
232	>88	3	Came numérique bloquée au canal 2
233	>88	3	Came numérique bloquée au canal 3
234	>88	3	Came numérique bloquée au canal 4
320	1	1	Rupture de fil de l'entrée de charge
321	1	1	Rupture de fil potentiomètre canal 1
322	1	1	Rupture de fil potentiomètre canal 2
323	1	1	Rupture de fil potentiomètre canal 3
324	1	1	Rupture de fil potentiomètre canal 4
351	1	1	Permutation de courbe non autorisée (brûleur en marche)
360	0	0	Coupure du brûleur par le régulateur O ₂ /CO (1=O ₂ 2=CO) -
S362	1	1	Effectuer maintenance brûleur
363	1	1	Dépassement seuil bas de la valeur O ₂
371	0	0	Défaut sortie de charge interne
392	0	0	Commande à distance ne répond plus (dépassement time-out)
393	0	0	Déclenchement d'un défaut à distance
451	1	1	Position d'allumage abandonnée par canal 1
452	1	1	Position d'allumage abandonnée par canal 2
453	1	1	Position d'allumage abandonnée par canal 3
454	1	1	Position d'allumage abandonnée par canal 4
542	0	0	Défaut TRIAC borne 68-ETAMATIC (Vérifier fusible F3)
543	0	0	Défaut TRIAC borne 67-ETAMATIC (Vérifier fusible F4)
544	0	0	Défaut TRIAC borne 62-ETAMATIC
545	0	0	Défaut TRIAC borne 66-ETAMATIC (Vérifier fusible F3)
546	0	0	Défaut TRIAC borne 64-ETAMATIC
547	0	0	Défaut TRIAC borne 65-ETAMATIC
550	0	0	Combustible Fioul bloqué (vérifier branchement électrovanne)
551	0	0	Combustible Gaz bloqué (vérifier branchement électrovanne)
600	0	0	Temps de surveillance du démarrage écoulé (Programme FAT)
601	0	0	Echec du contrôle d'étanchéité (pression Gaz encore présente)
602	0	0	Echec du contrôle d'étanchéité (manque pression Gaz)
603	0	0	Echec du contrôle d'étanchéité (Purger manuellement le circuit Gaz)
605	>88	3	Pression Fioul trop faible
606	1	1	Détection Pression Gaz pour fonctionnement au Fioul
608	0	0	Coupure chaîne sécurité chaudière
609	1	1	Coupure chaîne de sécurité Gaz

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
610	>88	3	Coupure chaîne sécurité Fioul
611	>88	3	Pression de Gaz trop basse
612	1	0	Pression de Gaz trop haute
613	0	0	Manque du signal d'entrée: pression d'air
616	1	1	Signal de flamme d'allumage disparaît en mode standby
617	1	1	Sig. de flamme d'allum. disparaît pendant la marche permanente de l'allumeur
623	0	0	Défaut marche pulvérisateur (temps d'enclenchement)
624	>88	3	Pression Fioul trop basse
625	>88	3	Pression Fioul trop haute
626	>88	3	Pression de l'air pulvérisé trop basse
702	0	0	Défaut signal de flamme (apparaît pendant la préventilation)
711	0	0	Changement de mode de fonctionnement non autorisé
713	0	0	Combinaison de signaux non autorisée lors de l'arrêt du brûleur
714	0	0	Combi. de sign. non autorisée pendant l'attente du démarrage du brûleur
715	0	0	Combinaison de signaux non autorisée pendant la préventilation
716	0	0	Combinaison de signaux non autorisée pendant l'allumage du brûleur
717	0	0	Combi. de signaux non autorisée pendant le cycle de démarrage du brûleur
719	0	0	Dépass. temps d'ouverture vannes de combustible sans présence de flamme
720	0	0	Dépassement temps d'enclenchement du transformateur d'allumage
721	0	0	Dépassement temps d'ouverture vanne d'allumage trop longtemps ouverte
723	0	0	Dépassement temps d'allumage (avec brûleur d'allumage)
724	0	0	Ouverture non autorisée des vannes Gaz pour fonctionnement au Fioul
725	0	0	Ouverture non autorisée des vannes Fioul pour fonctionnement au Gaz
726	0	0	Ouverture non autorisée vanne Gaz 2 (vanne Gaz 1 fermée)
727	0	0	Ouverture non autorisée de la vanne Gaz 1
728	0	0	Dépassement temps d'ouverture des vannes de Gaz et d'allumage
729	0	0	Dépassement du temps d'allumage (sans brûleur d'allumage)
731	0	0	Ouverture non autorisée de la vanne d'allumage (pas brûleur d'allumage)
732	0	0	Combinaison de signaux non autorisée pendant la marche du brûleur
733	0	0	Combinaison de signaux non autorisée à l'arrêt du brûleur
734	0	0	Durée de préventilation non respectée
736	0	0	Echec du contrôle d'étanchéité (vannes Gaz ouvertes)
S737	0	0	Contrôle d'étanchéité : Gaz principal 2 temporisé trop longtemps à la mise hors service. Echec du contrôle d'étanchéité (dépassement temps ouverture vanne Gaz 2)
738	0	0	Echec du contrôle d'étanchéité (pas d'ouverture vanne Gaz 2)
S739	0	0	Contrôle d'étanchéité : gaz principal 2 ouvert trop longtemps. Echec du contrôle d'étanchéité (dépassement temps ouverture vanne Gaz 2)
S739	0	0	Contrôle d'étanchéité : Gaz principal 1 pas étanche Echec du contrôle d'étanchéité (dépassement temps ouverture vanne Gaz 2)
S741	0	0	Contrôle d'étanchéité : gaz principal 1 ouvert trop longtemps Echec du contrôle d'étanchéité (dépassement temps ouverture vanne Gaz 1)
S742	0	0	Contrôle d'étanchéité : Gaz principal 2 pas étanche Echec du contrôle d'étanchéité (pas d'étanchéité de la vanne Gaz 2)

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
743	0	0	Signal de flamme présent trop longtemps après l'arrêt du brûleur
744	0	0	Signal de flamme réapparaît après l'arrêt du brûleur
745	0	0	Dépassement du temps de surveillance du programme
747	0	0	Erreur du contrôle d'étanchéité (purge non autorisée)
750	0	0	Défaut BUS
751	>88	3	Défaut de transfert BUS (Timeout dépassé)
764	1	1	Régulateur CO en défaut code
889	0	0	Acquittement à distance est effectué à des fréquences trop rapprochées
904	1	1	Erreur de la tension de référence du signal de charge
911	1	1	Erreur de la tension de référence du canal 1
912	1	1	Erreur de la tension de référence du canal 2
913	1	1	Erreur de la tension de référence du canal 3
914	1	1	Erreur de la tension de référence du canal 4
921	0	0	Défaut commande sortie borne 11-FMS / 66-ETAMATIC
922	0	0	Défaut commande sortie borne 16-FMS / 65-ETAMATIC
923	0	0	Défaut commande sortie borne 43-FMS / 68-ETAMATIC
924	0	0	Défaut commande sortie borne 67-FMS
925	0	0	Défaut commande sortie borne 45-FMS
926	0	0	Défaut commande sortie borne 68-FMS / 61-ETAMATIC
927	0	0	Défaut commande sortie borne 36-FMS / K202-ETAMATIC
929	0	0	Défaut commande sortie borne 76-FMS
930	0	0	Défaut commande sortie K203-ETAMATIC
931	0	0	Défaut commande sortie K201-ETAMATIC

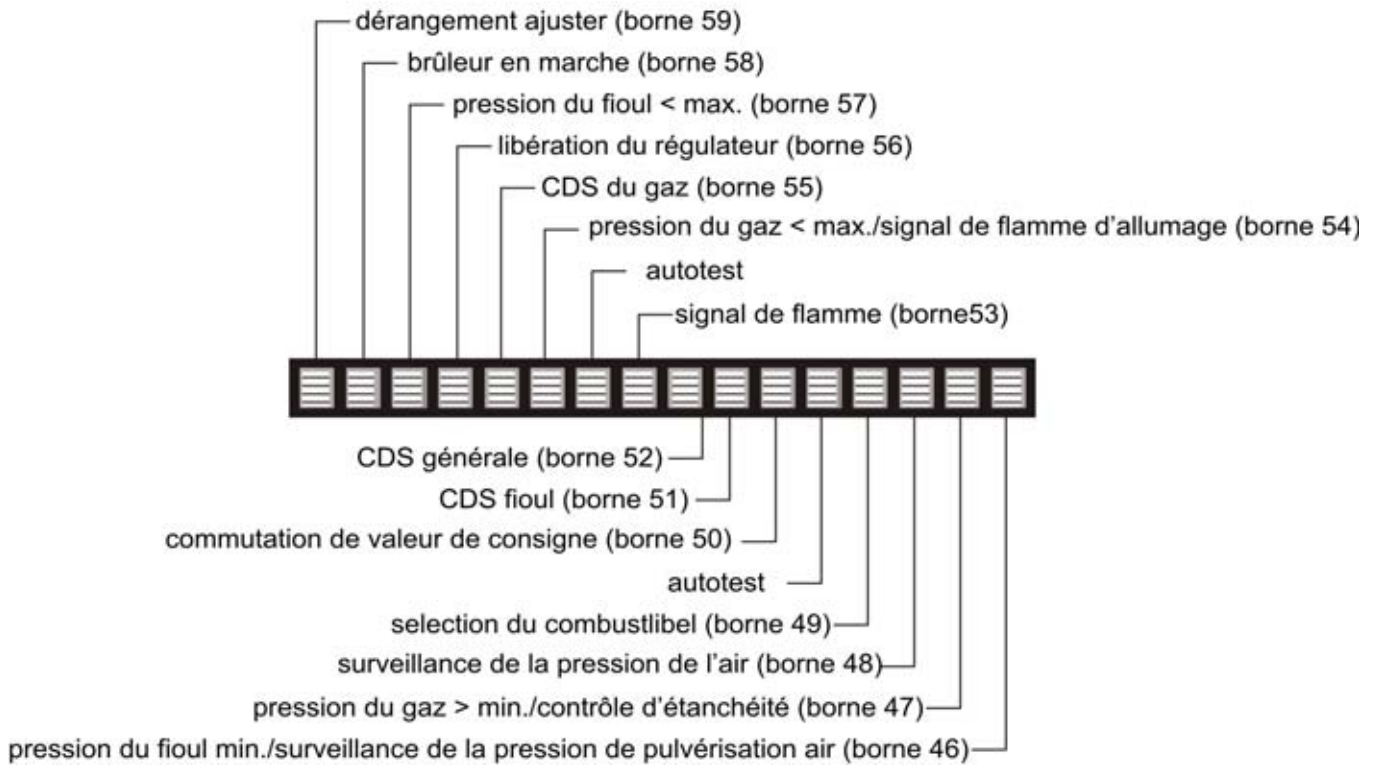
REMARQUE

En cas de défaut ne figurant pas dans la liste, contacter le fabricant du brûleur ou la personne responsable de la mise en service de l'installation.

8.3 Interrogation de l'état des entrées numériques

  Commuter sur "Entrées digitales" à l'aide des touches 16 et 17.

Signification de l'affichage des entrées dans ETAMATIC



- ↑ = Signal présente
- = Signal absente
- CDS = chaine de sécurité

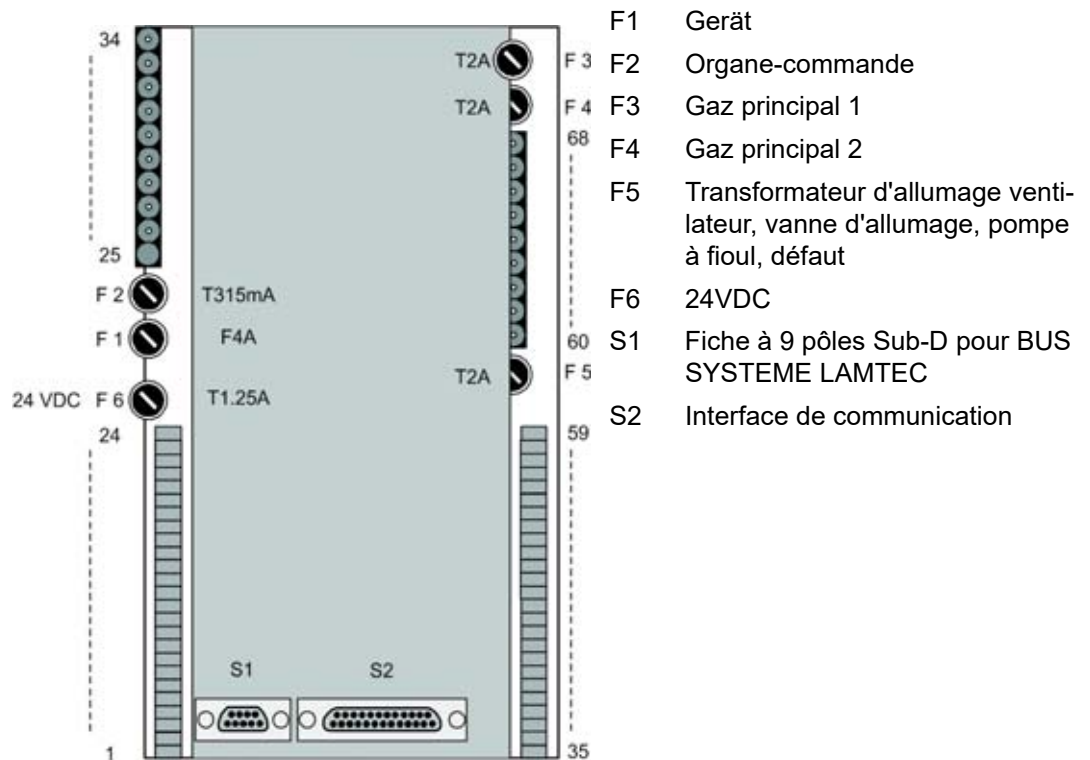


Fig. 8-2 Vue de l'arriere ETAMATIC

REMARQUE

Raccordement à un PC possible uniquement via un adaptateur d'interface LAMTEC!

REMARQUE

En cas d'échange des fusibles F3, F4, F5 les spécifications suivantes sont à respecter:

- 2A à action retardée
- Haute capacité de coupure IEC 60127-2, Sheet 5: 1500A @ 250VAC
- Intégrale de joule $I^2t < 40 \text{ A}^2\text{s}$
- P.ex: Littelfuse 0215002.(M)XP

Les fusibles qui remplissent ces exigences sont des fusibles de tube en céramique avec le marquage T2A H250V.

8.4 Déclaration de Conformité



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

ETAMATIC - Brennersteuerung
Equipment part with safety function
Accessories for gas appliances/pressure equipment: Burner control (4130)

in den Varianten
variants
variants

ETAMATIC	663R1 ...
ETAMATIC S	663R1 ...
ETAMATIC OEM	663O1 ...
ETAMATIC S OEM	663O1 ...

inklusive
inclusive
y compris

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 60730-1: 2012-10
 DIN EN 60730-2-5: 2015-10
 DIN EN 50156-1: 2016-03, clause 10.5.5

gemäß den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union:
 in accordance with the relevant harmonization legislation of the European Union:
 conformément à la législation d'harmonisation pertinente de l'Union européenne:

Nummer (Number / Numéro)	Text (Text / Texte)
2014/35/EU 2014/35/EU 2014/35/UE	Niederspannungsrichtlinie Low Voltage Directive Directive basse tension
2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/UE	EMV-Richtlinie EMC Directive Directive CEM
2014/68/EU 2014/68/EU 2014/68/UE	Druckgeräterichtlinie Kat.4 Mod. B+D Pressure Equipment Directive Directive équipements sous pression
(EU) 2016/426 (EU) 2016/426 (UE) 2016/426	Gasgeräte Verordnung (GAR) Gas Appliance Regulation Règlement appareils à gas
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	RoHS RoHS RoHS

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-0085AU0207 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-0085AU0207 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-0085AU0207 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-19-07-2652106-11134230 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-19-07-2652106-11134230 valid until 08.04.2028.
 L'organisme notifié 0036 pour 2014/68/UE, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Westendstr. 199, 80686 Munich, a délivré l'attestation suivante:
 Examen de type UE (module B) Z-IS-TAF-MUC-19-07-2652106-11134230 valable jusqu'au 08.04.2028.

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



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.

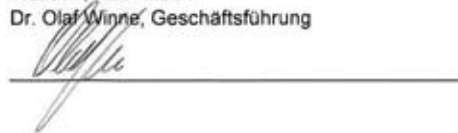
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Waldorf, 12.07.2021

Dr. Olaf Winne, Geschäftsführung

Rechtsverbindliche Unterschrift

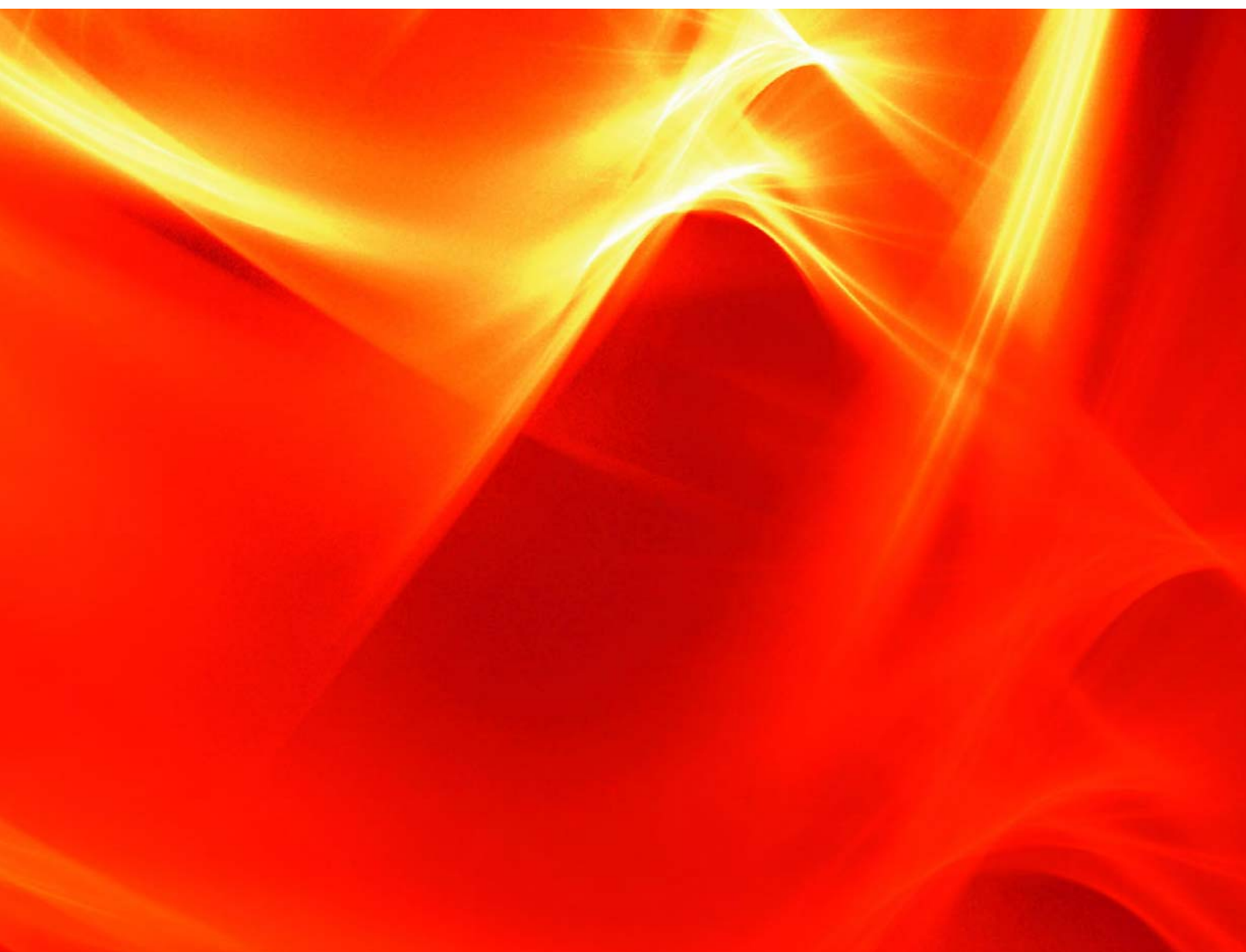
(Authorised signature) (Signature autorisée)



LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen
GmbH & Co. KG
Josef-Reiert-Straße 26
D-69190 Waldorf (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**

Wiesenstraße 6
D-69190 Walldorf
Telefon: +49 (0) 6227 6052-0
Telefax: +49 (0) 6227 6052-57

info@lamtec.de
www.lamtec.de

