

ETAMATIC V ETAMATIC V S

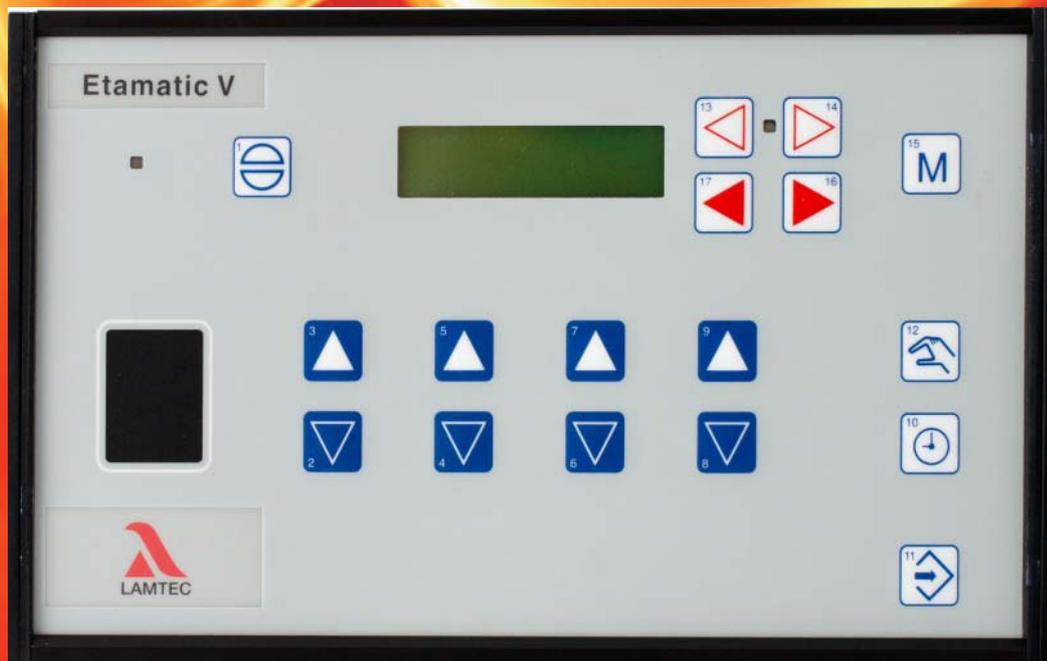


Table des matières

1	Consignes générales	3
1.1	Validité de la notice	3
2	Consignes de sécurité	4
2.1	Consignes de sécurité	4
3	Description	5
3.1	Brève description	5
3.2	Description de la procédure	7
3.3	Appareil de commande	8
4	Commande	10
4.1	Lecture des défauts	10
4.2	Retour état avant défaut	10
4.3	Appel de l'historique des défauts	10
4.4	Que se passe-t-il en cas de dérangement du régulateur d'O ₂	10
4.5	Acquittement du défaut O ₂	11
4.6	Appel de l'historique de défaut du régulateur O ₂	11
4.7	Inverser l'affichage	11
4.8	Manipulation et affichage	12
4.9	Affichage et signification du mode d'exploitation	12
4.10	Appel des messages textuels de la régulation d'O ₂	12
4.11	Appel du compteur d'heures de marche	13
4.12	Lecture des chiffres de contrôle et des temps de sécurité	13
5	Régulateur interne de puissance	14
5.1	Destination	14
5.2	Brève description	14
5.3	Limites de domaines	14
5.4	Séquence "Température réelle trop élevée"	14
5.5	Entrer la valeur prescrite du régulateur de puissance	14
5.6	Thermostat et domaine de réglage	15
5.7	Commande manuelle	15
5.8	Signification de l'affichage	16
6	Annexe	17
6.1	Signification des modes	17
6.2	Codes d'incident	18
6.3	Interrogation de l'état des entrées numériques	40
6.4	Diagramme de procédure	41
6.5	Schéma de branchement	43
6.6	Interrupteur et combinaison de touches de la console de commande	45
6.7	Caractéristiques techniques	47
6.8	Déclaration de Conformité	52

1 Consignes générales

1 Consignes générales

1.1 Validité de la notice

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

Les appareils se conforment aux normes et aux règles suivantes:

- EN 230
- EN 267 (si applicable)
- EN 298
- EN 676 (si applicable)
- EN 746-2 (si applicable)
- EN 12952-8 u.11 (si applicable)
- EN 12953-7 u. 9 (si applicable)
- 2014/30/EU Directives Tolérance électromagnétique
- 2014/35/EU Directive "basse tension"
- 2014/68/EU Directive sur les appareils à pression
- (EU)2016/426 Directive sur les appareils à gaz

Signet de vérification: CE-0085 AU 0207

L'appareil ETAMATIC V 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 Description

3 Description

3.1 Brève description

En fonction d'une grandeur de référence, le Gerät modifie jusqu'à 4 organes de manœuvre selon des courbes librement programmables.

Le Gerät dispose de 4 sorties de réglage trois points et le Variable1 de 3 sorties de réglage trois points et d'une sortie 4 - 20 mA.

Exemples d'organes de manœuvres possibles :

- Clapet de combustion
- Ventilateur d'air de combustion (uniquement Gerät S)
- Clapet à combustible
- Clapet de recirculation

Pour chaque canal, il est possible de programmer jusqu'à 20 points (standard 11). L'affichage se produit de manière relative entre 0 et 999.

Le Gerät dispose d'un connecteur Sub-D 25 pôles avec une interface série pour la commande à distance/l'affichage à distance via un PC (logiciel Windows Software disponible séparément). Des raccordements pour Interbus-S, Profibus-DP, CANopen, TCP/IP (Modbus TCP) et Modbus peuvent être fournis de manière optimale. Autres systèmes BUS sur demande. La connexion avec d'autres composants de l'installation comme par exemple le système indicateur de défauts, la régulation O₂ a lieu via l'interface LAMTEC SYSTEM BUS au niveau d'un connecteur Sub-D 9 pôles.

La commande se fait à l'aide d'un clavier frontal. Les valeurs sont affichées sur un écran LCD 2 lignes.

La commande via un logiciel PC est décrite dans une notice séparée.

Le Gerät surveille continuellement leur fonction et celle des organes de manœuvre raccordés.

Contrairement à ETAMATIC, la version "V" ne dispose d'aucun appareil de commande, c'est pourquoi les entrées et les sorties numériques ont des fonctions différentes de celles décrites dans la documentation de base ETAMATIC. C'est pourquoi les options "Contrôle d'étanchéité au gaz" et "Contrôleur de flamme intégré" présentes chez ETAMATIC ne peuvent pas être utilisées avec la version "V".

Les messages externes au Gerät disposent de contacts sans potentiel ou de chaînes de contact.

Les signaux suivants peuvent être prescrits :

- Brûleur MARCHE
- Pré-ventilation
- Signal de flamme (le brûleur brûle)
- Validation retour de fumées
- Retour fumées Marche
- Sélection du jeu de courbes
- Commutation de la valeur de consigne (pour régulateur de puissance)

Sorties 230 V pour la communication avec appareil de commande externe (contacts sans potentiel via module relais type 660R0027) :

3 Description

- Défaut processeur principal
- Défaut processeur de surveillance
- Position d'allumage processeur principal
- Position d'allumage processeur de surveillance
- Message grande charge

Le régulateur de puissance intégré est un régulateur PID avec fonctions spéciales pour la technique de combustion. Il peut être utilisé comme régulateur à valeur fixe ou comme régulateur piloté par les conditions atmosphériques.

Les signaux suivants peuvent être prescrits :

- Valeur réelle (analogique) - (PT100 ou 4-20 mA)
- Température extérieure ou autre signal analogique pour le décalage de la valeur de consigne (régulateur piloté par les conditions atmosphériques uniquement) - (PT100)
- Commutation valeur de consigne (via contact sans potentiel)

La validation de la combustion par le régulateur de puissance est réalisée via une sortie dans le cas de Gerät. Un signal de sortie numérique pour l'activation d'un relais pour la connexion avec l'automate d'allumage est émis (contacts sans potentiel via module relais type 660R0027).

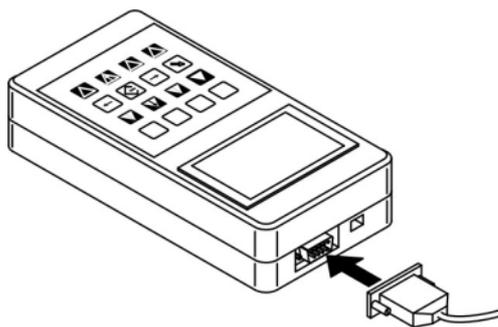
Utilisation de la console de commande

La console de commande offre une possibilité d'utiliser également l'appareil sans panneau frontal.

Raccordement de l'appareil

La console de commande doit être connectée via le connecteur Sub-D 9 pôles avec le Gerät. Pour cela, utiliser le câble de raccordement fourni réf. 663R0430. Le transfert des données est réalisé via le LAMTEC SYSTEM BUS.

Il est également possible de raccorder la console de commande au niveau du câble de l'interface client. Pour cela, un câble adaptateur est fourni, réf. 663R0426. Débrancher le connecteur 6 pôles au niveau de l'interface client et brancher le câble adaptateur sur le connecteur 6 pôles.



3.2 Description de la procédure

Sélection des courbes :

Le signal est d'abord émis au niveau de la borne 58 (Variable1) lorsque le brûleur doit démarrer. L'affichage du mode passe de „AU" à "BE". Le clapet des gaz de fumées s'ouvre ("AUF"). Le signal de pré-ventilation a ensuite lieu Variable2. Les sorties continues se placent sur le point programmé supérieur. Les sorties en trois points reçoivent le signal permanent "AUF" et se placent sur les interrupteurs de fin de course.

L'affichage du mode passe à "VO". Les canaux de recirculation ne s'ouvrent que lorsqu'un signal est émis au niveau de la borne 54, et lorsque le canal attribué, généralement le clapet d'air, est ouvert à 75 %. Si aucune temporisation séparée du clapet de recirculation n'est souhaitée, la borne 54 peut avoir un signal en permanence. La temporisation du clapet de recirculation a lieu automatiquement. Si tous les canaux actifs ont atteint leur point maximal, la sortie ferme les bornes 61 et 62. Le canal de combustible fonctionne alors déjà en position d'allumage

Pendant la pré-ventilation, le Gerät contrôle pour chaque organe de manœuvre sa position "ZU" (fermée) et "AUF" (ouverte).

Au terme du temps de pré-ventilation (suppression du signal au niveau de la borne 57), les canaux d'air et de recirculation se ferment également (air dans le point d'allumage et retour fumées entièrement fermé). L'affichage du mode passe à "ZU". Les bornes 66 et 67 sont ensuite alimentées en tension. Le clapet des gaz de fumées reste ouvert, ou le ventilateur des gaz de fumées reste à la vitesse maximale

Lorsque l'allumage a été réalisé correctement, tous les canaux se placent dans le point de charge de base programmé après 3 sec. Le Gerät reste en position charge de base jusqu'à la validation de régulation (borne 56).

Après la validation de régulation, le Gerät suit la charge extérieure appliquée. L'affichage du mode s'éteint.

Si la "validation de régulation" est supprimée pendant le fonctionnement, le groupement revient à la charge de base ou la charge d'allumage (configurable).

Après la suppression de tous les signaux, le Gerät passe en mode "VENTILATION APRÈS FONCTIONNEMENT" (si activé via des paramètres).

Le clapet des gaz de fumées et les canaux d'air s'ouvrent entièrement pendant une durée configurable. Le combustible et les canaux de recirculation restent "ZU" (fermés). Affichage "NA". Au terme de la durée, tous les canaux se ferment ("ZU") et le Gerät passe en mode "AU" (Arrêt).

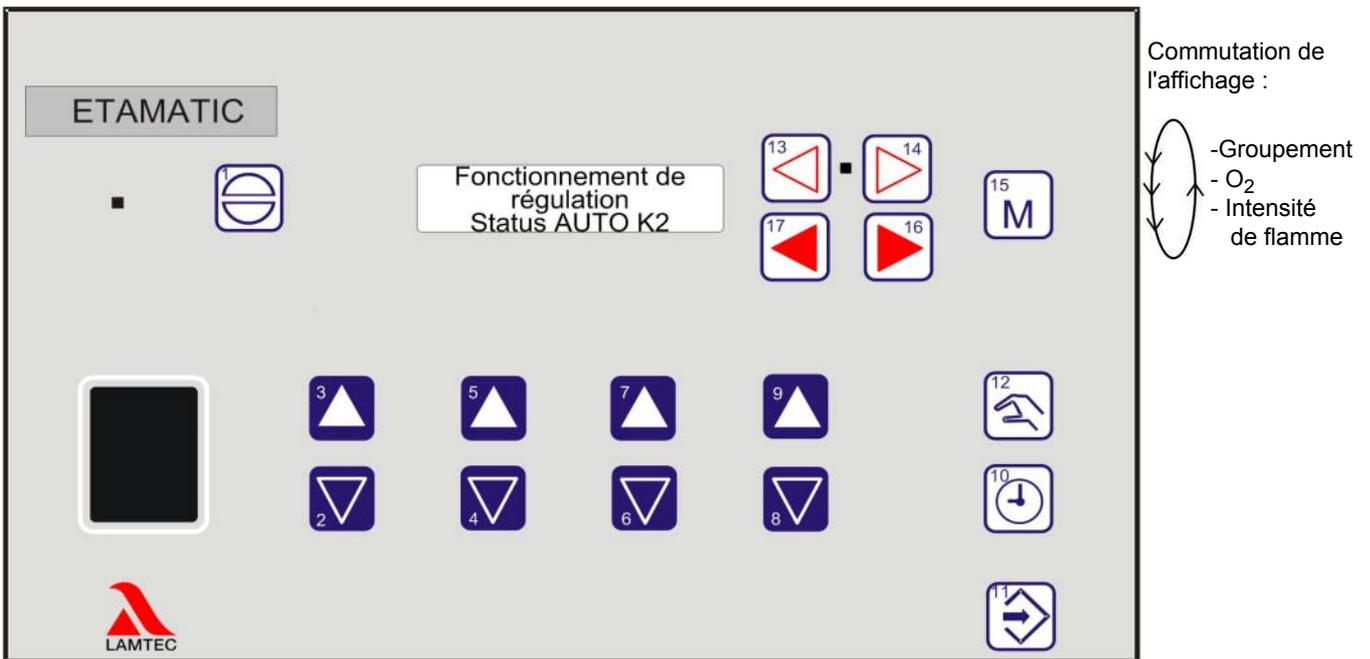
Démarrage sans pré-ventilation

Même si l'installation doit être démarrée sans pré-ventilation, le signal de pré-ventilation (borne 57) doit être présent pendant au moins 3 secondes afin que le Gerät passe à la séquence suivante et approche le point d'allumage. Ce n'est que lorsque le signal de pré-ventilation est présent pendant plus de 10 secondes que la pré-ventilation doit être réalisée jusqu'à la fin, ce qui signifie que les canaux fonctionnent jusqu'à leur position finale. Si le signal de pré-ventilation est supprimé avant que tous les organes de manœuvre soient en haut, cela est ignoré et les organes de manœuvre se placent tout de même sur la butée supérieure.

3 Description

3.3 Appareil de commande

Sélection des modes d'exploitation	UEAN ↔ PARA ↔ O ₂ ¹⁾ ↔ AUTO ↔ SPLO
Affichage de la sélection	Etat ↔ Valeur de charge ↔ Valeur de consigne ↔ Retour de valeur prévue ↔ Retour de valeur de consigne ²⁾ ↔ Entrées numériques



* UEAN = Affichage processeur de surveillance

PARA = Paramétrage

AUTO = Automatique

EINS = Réglage

SPLO = Effacer la mémoire

1.) uniquement lorsque la partie paramètre est activée

2.) uniquement avec ETAMATIC S

3 Description

Interface client



Commande des touches

-  Reset
-  Charge/historique des défauts montée
-  Charge/historique des défauts descente
-  Mode manuel Marche/Arrêt
-  Commutation de l'affichage
-  - Groupement
-  -O₂*
-  -Intensité de flamme**

Sélection des modes d'exploitation :

UEAN ⇔ PARA ⇔ O₂* ⇔ AUTO ⇔ EINS ⇔ SPLO

Sélection affichage des valeurs d'exploitation :

Etat ⇔ Valeur de charge ⇔ Valeur de consigne ⇔ Retour de valeur prévue ⇔ Retour de valeur de consigne** ⇔ Entrées numériques



UEAN
 PARA
 AUTO
 EINS
 SPLO

Commutation de l'affichage
 -Groupement
 -O₂
 -Intensité de flamme**

Affichage processeur de surveillance
 Paramétrage
 Automatique
 Effacer la mémoire

* uniquement possible si activation dans la partie paramètres

** uniquement possible avec Gerät et l'option "Surveillance de flamme intégrée"

4 Commande

4 Commande

4.1 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.

4.2 Retour état avant défaut

-  Appuyer la touche 1
Variante:
Via un bouton poussoir, fermer brièvement (durée au moins 2 secondes) le contact de la borne 57. Le défaut est annulé!

4.3 Appel de l'historique des défauts

ETAMATIC V mémorise les 10 derniers défauts ainsi que le nombre d'heures d'exploitation. Condition requise: l'ETAMATIC V 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 V 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.

4.4 Que se passe-t-il en cas de dérangement du régulateur d'O₂

En cas d'apparition d'un défaut O₂, un message de défaut est affiché à l'écran et la régulation d'O₂ est désactivée. La valeur prédéfinie "coefficient de régulation O₂ désactivée" ou "Coef-

4 Commande

ficient de manque d'air" est appliquée à la correction. À L'écran apparaîtra le texte déroulant "défaut de la régulation d'O₂". En général, il n'y a pas d'arrêt du brûleur.

En positionnant le sélecteur sur "Etat" le code de défaut correspondant peut être appelé

 Appuyer sur la touche 11 (Affichage du message indiquant en texte en clair l'origine du défaut).

4.5 Acquittement 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 V a-t-elle à nouveau activer 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.

4.6 Appel de l'historique de défaut du régulateur O₂

 Sélectionner l'affichage cône 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 V passe du mode régulation en charge de base.

4.7 Inverser l'affichage

 La touche M permet le changement entre l'affichage des données de la came numérique, l'affichage de la régulation O₂ (si celle-ci est activée) l'intensité de flamme (si le contrôle interne de la flamme est activé) et le régulateur interne de puissance (si celui-ci est activé)

4 Commande

REMARQUE

Le taux O₂ ne peut être réglé qu'après la programmation complète de la câme numérique.

4.8 Manipulation et affichage

 Appuyer sur la touche 15 pour sélectionner l'affichage de régulation O₂

"Valeur de consigne O₂" et "Valeur de mesure O₂" s'affichent. Les valeurs s'affichent entre parenthèses en affichage en mode Etat et lorsque la régulation O₂ est désactivée.

REMARQUE

Un affichage de la mesure O₂ et de la consigne O₂ n'a lieu que si la régulation O₂ ou affichage O₂ est activé via le paramètre n° 896.

En mode Automatique, l'affichage bascule de manière automatique sur le mode "Régulation d'O₂". Toutefois, il est toujours possible d'afficher le mode câme numérique en appuyant la touche "M". Le mode d'affichage manuellement sélectionné ne sera cependant conservé que jusqu'au prochain démarrage du brûleur.

 Il est possible d'afficher les textes d'information concernant la régulation O₂ (textes déroulants) en sélectionnant le mode d'affichage Etat du "Régulation d'O₂" et en appuyant sur la touche 11.

4.9 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

4.10 Appel des messages textuels de la régulation d'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.

4 Commande

4.11 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 V 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).

4.12 Lecture des chiffres de contrôle et des temps de sécurité

 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.

5 Régulateur interne de puissance

5 Régulateur interne de puissance

5.1 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.

5.2 Brève description

Le régulateur interne de puissance est un régulateur PID muni de fonctions spéciales pour le domaine du chauffage industriel. Il est utilisable comme régulateur fixe ou comme régulateur lié aux conditions atmosphériques. Les signaux suivants peuvent être introduits préalablement:

- Valeur réelle (température PT 100 maxi. 320 °C ou pression de la vapeur)
- Température extérieure ou autre signal analogique, pouvant décaler la valeur de consigne (Seulement pour régulateur lié aux conditions atmosphériques). L'ETAMATIC V doit alors être équipé d'une carte optionnelle pour l'acquisition des conditions atmosphériques.
- Commutation de la valeur de consigne (par un contact sans potentiel)

La libération de la combustion est accomplie de manière interne par le régulateur.

5.3 Limites de domaines

Il faut fixer via le paramétrage des limites de fonctionnement permettant de définir l'enclenchement et le déclenchement du brûleur. Lorsque le brûleur s'arrête sur atteinte du seuil haut et que la mesure instantanée est supérieure au seuil d'enclenchement, un message indique à l'utilisateur que le régulateur est en attente de redémarrage.

5.4 Séquence "Température réelle trop élevée"

 En appuyant sur la touche 12, un redémarrage du brûleur peut être forcé par l'appareil en basculant en mode manuel, sauf si la température maximale admissible n'est déjà atteinte.

 En appuyant une nouvelle fois sur la touche 12, l'appareil retourne en mode Automatique.

REMARQUE

Les valeurs limites doivent toujours être introduites comme écart à la valeur de consigne.

5.5 Entrer la valeur prescrite du régulateur de puissance

Jusqu'à la version A3i1023, la consigne peut seulement être changée via les paramètres. À partir de la version A3i1023, celle-ci peut être modifiée par une combinaison de touches. Cette fonction fonctionne seulement si le brûleur est en marche.

- Affichage de la charge

  Appuyer simultanément sur la touche 9 et 6 → La consigne clignote.

5 Régulateur interne de puissance

  Modifier la consigne avec les touches 4 et 5.

 Pour enregistrer la nouvelle consigne avec la touche 11.

  Pour annuler la modification, appuyer simultanément les touches 7 et 8.

REMARQUE

En modifiant les consignes, les domaines de régulation sont décalées, puisque ceux-ci sont définis par rapport à la consigne.

5.6 Thermostat et domaine de réglage

La fonction du thermostat déclenche ou enclenche le brûleur conformément à la valeur de la température ou de la pression. Ce mode de fonctionnement n'est possible que le signal de démarrage enclenche le brûleur. Le domaine de régulation est déterminé en configurant d'une part la valeur de consigne du régulateur et d'autre part la valeur d'enclenchement du brûleur. L'hystérésis de déclenchement se décompose en 3 domaines. La première partie est située en dessous de la valeur de consigne et constitue la partie inférieure du domaine de réglage. La seconde partie se trouve au-dessus de la valeur de consigne et constitue la partie supérieure du domaine de réglage, alors que la troisième partie est encore en dessus et constitue la zone de déclenchement.

Le domaine de régulation peut ainsi entourer la valeur de consigne de manière asymétrique.

A l'intérieur du domaine de régulation, le régulateur de puissance travaille selon les paramètres qui lui ont été configurés. Si la mesure s'approche de la zone de déclenchement, la charge de base est attribuée pour favoriser la chute de la mesure. Si la mesure franchirait tout de même dans la zone de déclenchement, le régulateur provoque l'arrêt du brûleur. Le processus de déclenchement s'accomplit de manière automatique. Si la mesure redevient inférieure à la valeur de démarrage, un nouveau redémarrage du brûleur s'exécute.

REMARQUE

Cette fonction peut remplacer les fonctionnalités d'un thermostat de régulation.

Toutefois, elle ne se substitue pas un thermostat de sécurité.

5.7 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 V 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 came numérique suit directement la saisie d'entrée de charge (borne 3 à 6) L'affichage indique alors LE au lieu de HA

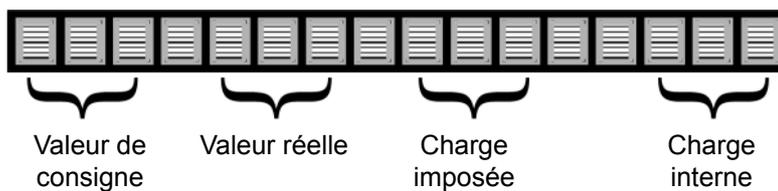
5 Régulateur interne de puissance

REMARQUE

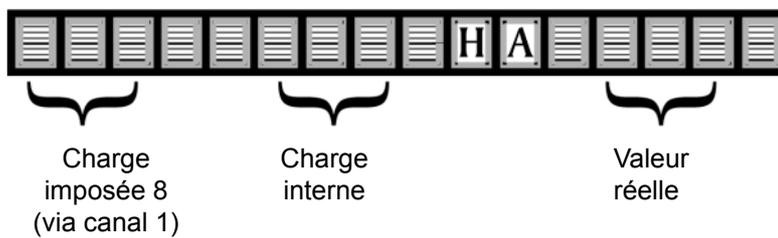
La commande manuelle ne peut être utilisée que sous surveillance attentive de l'installation.

5.8 Signification de l'affichage

Affichage "Valeur de charge" en mode AUTOMATIQUE



Affichage "Valeur de charge" en mode MANUEL



6 Annexe

6.1 Signification des modes



Fig. 6-1 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 affichage	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)

6.2 Codes d'incident

Un "H" avant le code de défaut indique que le processeur principal a découvert la cause du défaut.

Un "U" placé avant indique que le processeur de surveillance a déclenché le défaut.

* signifie qu'un redémarrage est autorisé pour ce défaut. Si la LED de défaut clignote, le redémarrage est imminent.

** signifie que le redémarrage est tenté plusieurs fois

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
000	0	0	Pas de code de défaut
001	0	3	Signal de la flamme d'allumage n'apparaît pas pendant l'allumage
P/S			Contrôler la stabilité de la flamme. Contrôler le câblage. Contrôler le transformateur d'allumage et le cas échéant le brûleur d'allumage. Contrôler le réglage de la sonde de flamme. Contrôler le paramètre 788.
002	0	0	Signal de flamme apparaît intempestivement
P/S			Contrôler le câblage. Contrôler le réglage de la sonde de flamme. Contrôler le paramètre 788.
003	0	3	Signal de flamme disparaît pendant l'allumage
P/S			Contrôler la stabilité de la flamme. Contrôler le transformateur d'allumage et le cas échéant le brûleur d'allumage. Contrôler le réglage de la sonde de flamme.
004	1	1	Signal de flamme disparaît pendant le fonctionnement
P/S			Contrôler la stabilité de la flamme. Contrôler le réglage de la sonde de flamme. La durée d'extinction pour l'entrée numérique « signal de flamme » est <200 ms ! C'est pourquoi un défaut de flamme peut également avoir une autre cause. Par ex. : - L'électrovanne de combustion ferme (CEM, sous-tension) - « Pression de gaz < min » Durée d'extinction <1 s FMS avec 660R0016 V4.3 avec brûleur vertical : contrôler le câblage entre FMS et 660R0016 V4.3. Avec un câblage correct : remplacer 660R0016 V4.3.
005	0	3	Le signal de flamme n'apparaît pas pendant le 1er temps de sécurité
P/S			Contrôler la stabilité de la flamme. Contrôler le câblage. Contrôler le transformateur d'allumage et le cas échéant le brûleur d'allumage. Contrôler le réglage de la sonde de flamme. Contrôler les paramètres 774, 775 et 788.
006	0	3	Le signal de flamme s'éteint pendant la durée de stabilisation.
P/S			Contrôler la stabilité de la flamme. Contrôler le réglage des brûleurs d'allumage. Contrôler le réglage de sonde de flamme.

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
007	0	3	Le signal de flamme s'éteint pendant le 1er temps de sécurité
P/S			Contrôler la stabilité de la flamme. Contrôler le réglage des brûleurs d'allumage. Contrôler le réglage de sonde de flamme. ETAMATIC : Contrôler le cavalier.
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
P/S			Contrôler la stabilité de la flamme. Contrôler le câblage. Contrôler le réglage de sonde de flamme.
009	0	0	Signal de flamme n'apparaît pas pendant la période de sécurité
P/S			Contrôler la stabilité de la flamme. Contrôler le câblage. Contrôler le réglage de la sonde de flamme. Contrôler les paramètres 774, 775 et 788.
010	0	0	Signal de flamme disparaît pendant l'activation du transformateur d'allumage
P/S			Si la flamme s'éteint dans les 3 s suivant l'allumage, le défaut H010 est affiché, ensuite le défaut H004 est affiché. Contrôler la stabilité de la flamme. Contrôler le réglage de la sonde de flamme. Contrôler la sensibilité de la sonde. La durée d'extinction pour l'entrée numérique « Signal de flamme » est < 200 ms ! C'est pourquoi un défaut de flamme peut également avoir une autre cause. Par ex. : - L'électrovanne de combustible ferme (CEM, sous-tension) - « Pression de gaz < min » durée d'extinction < 1 s.
S011	0	0	Signal de flamme non détecté (pendant 5 s)
			Le défaut peut survenir lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut. Désactiver puis réactiver éventuellement la tension secteur pendant cette opération. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil Si le défaut perdure malgré la réinitialisation, → remplacer la carte ou l'appareil respectif
S012	0	0	Défaut Module Relais (non raccordé ou non alimenté en 24V)
			Contrôler le câblage entre FMS et le module de relais 660R0016 et le fusible F2 sur la plaque frontale FMS. FMS avec module relais type 660 R 0016 V4.3 avec le brûleur à l'arrêt : Contrôler le câblage entre MS et 660 R 0016 V4.3. Si le câblage est correctement réalisé : Remplacer le module de relais type 660 R 0016 V4.3.
013	1	3	Signal de flamme principale apparaît pendant l'allumage

6 Annexe

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
102	0	0	Communication interne surchargée (FIFO)
P			<p>Le défaut peut survenir lors d'un autotest interne.</p> <p>Réinitialiser le défaut. Désactiver puis réactiver éventuellement la tension secteur pendant cette opération.</p> <p>Contrôler tous les fusibles dans l'appareil</p> <p>Si le défaut perdure malgré la réinitialisation, → remplacer la carte ou l'appareil respectif.</p>
103	0	0	Divers données non-conformes
P/S			<p>Le défaut peut survenir lors d'un autotest interne. Une erreur a été détectée pendant la lecture des données redondantes dans l'EEPROM.</p> <p>Réinitialiser le défaut. Désactiver puis réactiver éventuellement la tension secteur pendant cette opération.</p> <p>Contrôler tous les fusibles dans l'appareil.</p> <p>Entrer de nouveau la courbe.</p> <p>Écrire le bloc de données actuel avec le logiciel de télécommande dans l'appareil et le contrôler.</p> <p>Si le défaut persiste en dépit de la réinitialisation → EEPROM éventuellement défectueux :</p> <p>Remplacer l'EEPROM.</p> <p>Écrire le bloc de données actuel avec le logiciel de télécommande dans l'appareil et le contrôler.</p>
104	0	0	Convertisseur N/A en défaut
P			<p>Défaut lors d'un autotest interne.</p> <p>Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau.</p> <p>Contrôler tous les fusibles dans l'appareil.</p> <p>Si le message de défaut réapparaît sans cesse →, remplacer l'appareil ou la carte respective.</p>

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
105	>88	3	Données non-conformes pour courbe
P/S			<p>Un défaut a été découvert lors de la tentative d'enregistrer la courbe dans l'EEPROM / lors du contrôle des courbes redondantes. Répéter la programmation. Réinitialiser le défaut. Si le défaut persiste, procéder comme suit :</p> <p>Si ce défaut apparaît après avoir étendu le nombre de courbes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sélectionner le jeu de courbe correspondant 2. effacer la mémoire 3. programmer un nouveau point <p>Si les données ont été enregistrées avec le logiciel de télécommande : écrire les données de courbe du jeu de courbes correspondant dans l'appareil. Si cela n'est pas possible :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sélectionner le jeu de courbes correspondant 2. effacer la mémoire 3. saisir de nouveau la courbe <p>Réinitialiser le défaut. Si le défaut persiste → l'EEPROM est éventuellement défectueux. Demander un nouvel EEPROM auprès de LAMTEC. Lors de la commande, saisir le numéro de commande d'origine, le numéro d'ordre et de commissionnement de l'appareil. Renvoyer dans tous les cas l'EEPROM défectueux (adresse, voir au dos de cet imprimé). Remplacer l'EEPROM et écrire le bloc de données actuel avec le logiciel de télécommande dans l'appareil et contrôler le résultat.</p> <p>Lors du remplacement de ce module, un réglage fondamental doit être présent avant de pouvoir poursuivre le travail avec l'appareil. Si les données de l'appareil ont été sauvegardées avec le logiciel de télécommande, il suffit d'installer les données sauvegardées dans le nouvel EEPROM. Pour les détails à cet effet, voir la description « Bloc de données protégé » dans la documentation relative au logiciel de télécommande. Si cela n'est pas possible, il est impératif de commander un EEPROM préprogrammé auprès de LAMTEC.</p> <p>Lors de la commande, entrer impérativement le numéro d'appareil et les sommes de contrôle de logiciel. Ce n'est qu'ainsi que des confusions sont exclues. Pour l'adresse, voir au dos de l'imprimé.</p>
106	0	0	Valeur non-conforme pour paramètre
S			<p>Défaut en cas d'autotest interne. Une erreur a été détectée pendant la lecture des données redondantes dans l'EEPROM.</p> <p>Après une mise à jour du logiciel : écrire le bloc de données protégé avec le logiciel de télécommande actuel dans l'appareil. Si cela n'est pas possible, modifier manuellement une fois les paramètres signalés. Réinitialiser le défaut.</p> <p>Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Saisir de nouveau la courbe. Si le défaut persiste → EEPROM éventuellement défectueux : Remplacer l'EEPROM, écrire le bloc de données actuel avec le logiciel de télécommande et le contrôler.</p>

6 Annexe

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
107	0	0	Configuration non-conforme
P/S			Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Avec le logiciel de télécommande, comparer le réglage actuel des paramètres et le dernier bloc de données fonctionnant.
108	0	0	Signaux d'entrées non conformes (différents entre PP & PS) borne -
P			Défaut lors d'un autotest interne. Les signaux d'entrée numériques pour le processeur principal et le processeur S sont comparés et pas identiques. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension secteur. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Un signal qui rebondit peut avoir pour conséquence que des états différents entre le processeur principal et le processeur S sont détectés. La détection des signaux d'entrée numériques est effectué au processeur principal et au processeur S à des moments très légèrement différents. Une modification du signal ne dure que le temps que le processeur principal la détecte, le processeur S toutefois pas. Contrôler la séquence de signaux. Si un message de défaut réapparaît sans cesse → remplacer l'appareil ou la carte respective (carte de processeur).
110	0	0	Défaut test CRC-16
P/S			Défaut en cas d'autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension secteur. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. L'écran reste sombre, affiche des caractères insensés, toutes les diodes lumineuses ou certaines d'entre elles sont allumées ou défaut 111, 140 Après remplacement d'EPROM ou de RAM : Sortir la platine de processeur Contrôler la bonne polarité des modules (toutes les encoches sont orientées dans une même direction). Contrôler si tous les modules sont bien enfichés dans les socles (patte éventuellement pliée), si nécessaire appuyer une nouvelle fois fortement. Contrôler la bonne fixation de la connexion de la carte de processeur au Backplane. Contrôler la bonne fixation de la connexion de la carte réseau au Backplane. Si un message de défaut est réaffiché en permanence → L'EPROM de programme est éventuellement défectueux. Demander auprès de LAMTEC un nouvel EPROM de programme, avec l'indication précise du numéro de commande de l'époque, le numéro d'ordre et le commissionnement de l'appareil. Renvoyer dans tous les cas l'EPROM défectueux (adresse, voir au dos de cet imprimé).

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
111	0	0	Défaut test RAM
P/S			<p>Défaut en cas d'autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension secteur. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Contrôler d'éventuelles irrégularités des points de courbe de processeur principal et de processeur S. → Logiciel de commande à distance : Tableau de courbe et / ou graphique de consigne. L'écran reste sombre, affiche des caractères insensés, toutes les diodes lumineuses ou certaines d'entre elles sont allumées ou défaut 111, 140</p> <p>Après remplacement d'EPROM ou de RAM : Sortir la platine de processeur Contrôler la bonne polarité des modules (toutes les encoches sont orientées dans une même direction). Contrôler si tous les modules sont bien enfichés dans les socles (patte éventuellement pliée), si nécessaire appuyer une nouvelle fois fortement. Contrôler la bonne fixation de la connexion de la carte de processeur au Backplane. Contrôler la bonne fixation de la connexion de la carte réseau au Backplane.</p> <p>Si le défaut ne survient que sporadiquement, une mise à jour du logiciel au min. à la version 5.7 peut aider.</p> <p>Si un message de défaut réapparaît sans cesse→ remplacer l'appareil ou la carte respective.</p>
112	0	0	Timeout de l'autotest dépassé
			<p>Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse → , remplacer l'appareil ou la carte respective.</p>
120	1	1	Mode de service non-conforme (différents entre PP & PS)
P/S			<p>Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau.</p> <p>La détection des signaux d'entrée numériques est effectuée pour le processeur principal et le processeur S à des instants légèrement différents. Une modification du signal ne dure que le temps que le processeur principal la détecte, le processeur S toutefois pas. Contrôler la séquence de signaux.</p>

6 Annexe

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
S121	0	0	Valeur de correction en dehors de la plage du canal 1
S			Le processeur de surveillance contrôle si les valeurs de correction actuelles reposent au sein de la plage réglée. Contrôler la plage de correction. Si un message de défaut réapparaît sans cesse, remplacer l'appareil ou la carte respective.
122	0	0	Valeur de correction en dehors de la plage du canal 2
Ü			voir S121
123	0	0	Valeur de correction en dehors de la plage du canal 3
Ü			voir S121
124	0	0	Valeur de correction en dehors de la plage du canal 4
Ü			voir S121
125	0	0	Valeur de correction en dehors de la plage du canal 5
Ü			voir S121
139	0	0	Défaut capteur de flamme intégré lors de l'autocontrôle
P/S			Spécialement pour les flammes de fioul : réduire l'intensité de la sonde de flamme. Contrôler la configuration du matériel et du logiciel : Si le pont enfichable de matériel est réglé sur externe et le paramètre 2 sur une surveillance de flamme intégrée, alors le défaut 139 est affiché dès que l'entrée numérique de la surveillance de flamme externe est active. Si dans cette configuration le signal est flamme est détecté via la sonde de flamme de la surveillance de flamme intégrée, alors l'affichage cycle l'entrée numérique et un défaut de flamme a lieu.

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
140	0	0	<p>Défaut EEPROM</p> <p>L'EEPROM est défectueux.</p>
P/S			<p>Défaut en cas d'autotest interne.</p> <p>Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension secteur.</p> <p>Contrôler tous les fusibles dans l'appareil.</p> <p>L'écran reste sombre, affiche des caractères insensés, toutes les diodes lumineuses ou certaines d'entre elles sont allumées ou défaut 111, 140</p> <p>L'EEPROM des processeurs respectifs contient des données de service importantes, les paramètres ainsi que les courbes.</p> <p>Lors de la tentative d'enregistrer la courbe dans l'EEPROM, un défaut a été détecté, renouveler la programmation.</p> <p>Après remplacement d'EPROM ou de RAM :</p> <p>Sortir la platine de processeur</p> <p>Contrôler la bonne polarité des modules (toutes les encoches sont orientées dans une même direction).</p> <p>Contrôler si tous les modules sont bien enfichés dans les socles (patte éventuellement pliée), si nécessaire appuyer une nouvelle fois fortement.</p> <p>Contrôler la bonne fixation de la connexion de la carte réseau au Backplane.</p> <p>Contrôler la bonne fixation de la connexion de la carte réseau avec le Backplane.</p> <p>Réinitialiser le défaut, s'il persiste, l'EEPROM est éventuellement défectueux</p> <p>Demander auprès de LAMTEC un nouvel EEPROM, avec l'indication précise du numéro de commande de l'époque, le numéro d'ordre et le commissionnement de l'appareil.</p> <p>Renvoyer dans tous les cas l'EEPROM défectueux (adresse, voir au dos de cet imprimé).</p> <p>Remplacer l'EEPROM, écrire le bloc de données actuel dans l'appareil avec le logiciel de télécommande et le contrôler.</p> <p>Lors du remplacement de ce module, un réglage de base doit être présent avant de pouvoir poursuivre le travail avec l'appareil.</p> <p>Si les données de l'appareil ont été sauvegardées avec le logiciel de télécommande, il suffit de réinstaller ces données avec un nouvel EEPROM.</p> <p>Pour les détails à cet effet, voir le « bloc de données protégé » avec le logiciel de télécommande.</p> <p>Si cela n'est pas possible, alors il est nécessaire de commander un EEPROM pré-programmé auprès de LAMTEC.</p> <p>Ce faisant, indiquer impérativement le numéro d'appareil et les sommes de contrôle de logiciel. Ce n'est qu'ainsi que des confusions sont exclues. Pour l'adresse, voir au dos de l'imprimé.</p>

6 Annexe

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
141	0	0	Potentiomètre défectueux : variation trop rapide du potentiomètre canal 1
P/S			Les valeurs de rétroaction d'une sortie de réglage 3 pas-à-pas changent plus rapidement que la valeur maximale spécifiée dans le paramètre R12-16. Contrôler la présence de courts-circuits dans le câblage et les pots . Éventuellement, la fin de course de limites de plage est réglée plus haut que la fin de plage supérieure. La valeur supérieure est dépassée et change rapidement en direction de zéro. Sinon, remplacer les pots
142	0	0	Potentiomètre défectueux : variation trop rapide du potentiomètre canal 2
P/S			Voir S141
143	0	0	Potentiomètre défectueux : variation trop rapide du potentiomètre canal 3
P/S			Voir S141
144	0	0	Potentiomètre défectueux : variation trop rapide du potentiomètre canal 4
P/S			Voir S141
145	0	0	Potentiomètre défectueux : variation trop rapide du potentiomètre canal 5
P/S			Voir S141
151	>88	3	Clapet recirculation désactivé car position fermeture non atteinte canal 1
P/S			Éventuellement, l'organe de manœuvre ne peut pas atteindre sa consigne car la fin de course est limitée : contrôler le réglage des consignes/fins de course. L'organe de manœuvre n'a éventuellement pas atteint sa consigne suffisamment rapidement. Spécialement possible pour les organes de manœuvre qui sont activés séparément et doivent parcourir la totalité de la course (par ex. le clapet de recirculation ou le clapet de gaz d'échappement ou en cas de commutation de courbe flottante) : Augmenter (si possible) la vitesse de réglage sur le moteur ou limiter la plage de réglage au moyen d'une fin de course (pour économiser une durée de fonctionnement) La rétroaction ne se déplace pas bien que l'organe de manœuvre se déplace : Contrôler le raccordement sur l'appareil (voir le plan des connexions) Pour localiser l'erreur, il est recommandé de simuler la rétroaction à différents endroits du circuit de courant de rétroaction (avec poti ou avec un transmetteur d'intensité). Le moteur ne bouge pas : Contrôler si des signaux « OUVERT » ou « FERMÉ » sont appliqués au moteur. Contrôler le circuit d'alimentation électrique du moteur. FMS/VMS : Contrôler si le relais est activé avec « OUVERT » ou « FERMÉ ». Si oui : contrôler le fusible sur le module de relais. Si non : S'assurer qu'aucun défaut n'est en cours (identifiable à la DEL de défaut). Contrôler le fusible F2 (sur le panneau frontal du bloc d'alimentation). Contrôler la connexion FMS/VMS - module de relais.

6 Annexe

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
152	>88	3	Clapet recirculation désactivé car position fermeture non atteinte canal 2
P/S			Voir S151
153	>88	3	Clapet recirculation désactivé car position fermeture non atteinte canal 3
P/S			Voir S151
154	>88	3	Clapet recirculation désactivé car position fermeture non atteinte canal 4
P/S			Voir S151
155	>88	3	Clapet recirculation désactivé car position fermeture non atteinte canal 5
P/S			Voir S151
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
165	>88	3	Défaut sens de marche du canal 5
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
175	>88	3	Dépassement de la bande morte haute du canal 5
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
185	>88	3	Dépassement de bande morte basse du canal 5
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
195	1	1	Dépassement 1^{re} bande de surveillance haute du canal 5

6 Annexe

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
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
205	1	1	Dépassement 1 ^{re} bande de surveillance basse du canal 5
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
215	0	0	Dépassement 2 ^e bande de surveillance haute du canal 5
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
225	0	0	Dépassement 2 ^e bande de surveillance basse du canal 5
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
235	>88	3	Came numérique bloquée au canal 5
301	1	1	Rupture de fil de l'entrée de correction 1
302	1	1	Rupture de fil de l'entrée de correction 2
320	1	1	Rupture de fil de l'entrée de charge
321	1	1	Rupture de fil potentiomètre canal 1
P/S			Contrôler un court-circuit du câblage et des potis.
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
325	1	1	Rupture de fil potentiomètre canal 5

6 Annexe

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
351	1	1	Permutation de courbe non autorisée (brûleur en marche)
352	>88	3	Permutation de courbe non autorisée (perte de signal)
353	>88	3	Permutation de courbe non autorisée (plusieurs signaux)
360	0	0	Coupure du brûleur par le régulateur O₂/CO (1=O₂ 2=CO) -
P			Le temps s'écoule tout d'abord depuis le P904 « Régulation O ₂ active après allumage en secondes » avant que le défaut ne soit accepté.
361	1	1	Signal position d'allumage non-conforme (différent entre PP & PS)
362	0	0	Effectuer maintenance brûleur
S362	1	1	Effectuer maintenance brûleur
363	1	1	Dépassement seuil bas de la valeur O₂
			Le temps s'écoule tout d'abord depuis le P904 « Régulation O ₂ active après allumage en secondes » avant que le défaut ne soit accepté. Ensuite, la durée de surveillance de P966 démarre. Fonctionne également sans régulateur O ₂ actif (à partie de 5.4) : La durée de surveillance de P966 démarre directement après l'allumage.
370	0	0	Défaut communication interne (entre PP & PS)
371	0	0	Défaut sortie de charge interne
372	0	0	Défaut valeur de charge (différent entre PP & PS) Déviation valeur de charge HP & UE trop grande.
S			Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse → , remplacer l'appareil ou la carte respective.
381	0	0	Défaut valeur de correction (différent entre PP & PS) - 1
S			Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse → remplacer l'appareil ou la carte respective.
382	0	0	Défaut valeur de correction (différent entre PP & PS) - 2
391	0	0	Défaut sélection courbe (ne correspond pas au combustible sélectioné)
S			Défaut en cas d'autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension secteur. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. En cas de sélection de jeu de courbes via le bus, la borne 75 manque pour le contrôle de plausibilité ou la borne 75 est active en cas de courbe de fioul. Si un message de défaut réapparaît sans cesse→ remplacer l'appareil ou la carte respective.
392	0	0	Commande à distance ne répond plus (dépassement time-out)
393	0	0	Déclenchement d'un défaut à distance
394	0	0	La demande de marche/arrêt de l'unité de programmation a été interrompue sans autorisation

6 Annexe

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
400	0	0	Défaut courbe (nombre de points non-conforme)
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
455	1	1	Position d'allumage abandonnée par canal 5
P			Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse → , remplacer l'appareil ou la carte respective.
500	0	0	Défaut borne 67-FMS / 67-ETAMATIC (pas activé pour PP & PS)
H			voir S500
501	0	0	Défaut borne 43-FMS / 68-ETAMATIC (pas activé pour PP & PS) Comparaison interne : La sortie de relais borne 43 ou 68 (ETAMATIC) n'est pas activée.
H			voir S500
502	0	0	Défaut borne 16-FMS / 65-ETAMATIC (pas activé pour PP & PS)
H			voir S500
503	0	0	Défaut borne 11-FMS / 66-ETAMATIC (pas activé pour PP & PS)
H			voir S500
504	0	0	Défaut borne 45-FMS / 64-ETAMATIC (pas activé pour PP & PS)
H			voir S500
505	0	0	Défaut borne 68-FMS / 61-ETAMATIC (pas activé pour PP & PS)
H			voir S500
506	0	0	Défaut borne 36-FMS / K202-ETAMATIC (pas activé pour PP & PS)
H			voir S500
507	0	0	Défaut borne 41-FMS (pas activé pour PP & PS)
H			voir S500
508	0	0	Défaut borne 76-FMS / 63-ETAMATIC (pas activé pour PP & PS)
			voir S500
509	0	0	Défaut borne K203-ETAMATIC (pas activé pour PP & PS)
			voir S500
510	0	0	Défaut borne K201-ETAMATIC (pas activé pour PP & PS)

6 Annexe

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
H			voir S500
520	0	0	Défaut borne 67-FMS / 67-ETAMATIC (pas désactivé pour PP & PS)
H			voir S500
521	0	0	Défaut borne 43-FMS / 68-ETAMATIC (pas désactivé pour PP & PS)
H			voir S500
522	0	0	Défaut borne 16-FMS / 65-ETAMATIC (pas désactivé pour PP & PS)
H			voir S500
523	0	0	Défaut borne 11-FMS / 66-ETAMATIC (pas désactivé pour PP & PS)
H			voir S500
524	0	0	Défaut borne 45-FMS / 64-ETAMATIC (pas désactivé pour PP & PS)
H			voir S500
525	0	0	Défaut borne 68-FMS / 61-ETAMATIC (pas désactivé pour PP & PS)
H			voir S500
526	0	0	Défaut borne 36-FMS / K202-ETAMATIC (pas désactivé pour PP & PS)
H			voir S500
527	0	0	Défaut borne 41-FMS (pas désactivé pour PP & PS)
H			voir S500
528	0	0	Défaut borne 76-FMS / 63-ETAMATIC (pas désactivé pour PP & PS)
			voir S500
529	0	0	Défaut borne K203-ETAMATIC (pas désactivé pour PP & PS)
			voir S500
530	0	0	Défaut borne K201-ETAMATIC (pas désactivé pour PP & PS)
			voir S500
540	0	0	Défaut TRIAC (défaut platine de base)

6 Annexe

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
			Borne 60 pas connectée ou fusible F5 défectueux Contrôler si la borne 26 et la borne 60 sont alimentées avec la même phase. Voir S500
541	0	0	Défaut TRIAC (Défaut alimentation borne 60, Fusible F5)
			voir S500
542	0	0	Défaut TRIAC borne 68-ETAMATIC (Vérifier fusible F3)
			Si un courant de contrôle s'écoule pendant l'autotest TRIAC et aucun courant de contrôle ne s'écoule sur la borne pour le gaz principal 2, le logiciel part du principe qu'il y a une erreur. Raccordement de gaz principal 2 pas connecté Électrovanne défectueuse TRIAC pour gaz principal 2 dans l'ETAMATIC défectueux. Si l'appareil doit fonctionner uniquement pour l'état fioul, débrancher le gaz principal 1.
543	0	0	Défaut TRIAC borne 67-ETAMATIC (Vérifier fusible F4)
			voir S500
544	0	0	Défaut TRIAC borne 62-ETAMATIC
			voir S500
545	0	0	Défaut TRIAC borne 66-ETAMATIC (Vérifier fusible F3)
			voir S500
546	0	0	Défaut TRIAC borne 64-ETAMATIC
			voir S500
547	0	0	Défaut TRIAC borne 65-ETAMATIC
			Le courant de contrôle pour l'autotest TRIAC ne peut pas s'écouler.
550	0	0	Combustible Fioul bloqué (vérifier branchement électrovanne)
			Le courant de contrôle pour l'autotest TRIAC ne peut pas s'écouler.
551	0	0	Combustible Gaz bloqué (vérifier branchement électrovanne)
552	0	0	Défaut alimentation TRIAC (vérifier fusible F3 + F4)
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)
604	0	0	Signal de flamme n'est pas détecté à temps
605	>88	3	Pression Fioul trop faible
606	1	1	Détection Pression Gaz pour fonctionnement au Fioul
607	1	1	Perte du signal d'entrée: mettre en position d'allumage
608	0	0	Coupure chaîne sécurité chaudière
609	1	1	Coupure chaîne de sécurité Gaz

6 Annexe

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
614	1	1	Coupure chaîne sécurité Combust A
615	0	0	Signal de flamme disparaît lors de la purge de la canne Fioul
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
618	0	0	Température de circulation fuel pas atteinte à temps (45 s)
620	0	0	Défaut d'ouverture canne de Fioul (dépassement temps)
621	0	0	Défaut positionnement canne de Fioul (pas en position d'allumage)
622	0	0	Défaut d'arrêt canne de Fioul (dépassement temps)
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
627	>88	3	Perte du signal d'entrée: chaîne de sécurité générale
700	0	0	Défaut signal de préventilation (manque signal: marche brûleur)
701	0	0	Défaut signal de flamme (signal: marche brûleur disparaît)
702	0	0	Défaut signal de flamme (apparaît pendant la préventilation)
703	0	0	Signal de flamme disparaît pendant le fonctionnement
711	0	0	Changement de mode de fonctionnement non autorisé
712	0	0	""
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
718	0	0	""
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

6 Annexe

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
721	0	0	Dépassement temps d'ouverture vanne d'allumage trop longtemps ouverte
722	0	0	Ouverture non autorisée des vannes combustible (mode maintenance)
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)
730	0	0	Mode maintenance non autorisé (pas de 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
735	0	0	Manque signal d'entrée: chaîne de sécurité combustible
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)
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
746	0	0	Défaut de coupure de l'électrovanne
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)
S759	0	0	Le mode réglage a dépassé les 24 h du temps limite Le mode Régler a dépassé la limite temporelle de 24 heures.
760	0	0	Permutation de courbe non autorisée (mode réglage)

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
761	0	0	Dépassement temps de permutation de courbe LE changement de jeu de courbes dure trop longtemps / n'a pas pu être réalisé. Par ex. : chaîne de sécurité combustible manque
763	0	0	Signal d'entrée sélection de courbe non-conforme (différent entre PP & PS)
764	1	1	Régulateur CO en défaut code
765	0	0	Erreur de paramétrage (canal non défini) Contrôler le paramétrage de la configuration des canaux.
766	0	0	Erreur données courbe (limite de charge n'existe pas dans la courbe prioritaire) Contrôler la programmation des courbes prioritaires (affectation des canaux de combustible et de leurs programmation).
767	0	0	Erreur d'interpolation (paramètre non valide) Paramètre 390 ... Contrôler 394
768	0	0	La variable de jeu de courbes pour le canal d'air affecté (priorité 1 courbe supplémentaire 2) est invalide.
769	0	0	Allumage non autorisé (combustible non-conforme) L'allumage est uniquement autorisé dans un jeu de courbes solo. FMS : L'allumage est uniquement autorisé avec un jeu de courbes solo fioul ou gaz, pas avec combustible solo A.
770	0	0	Dépassement time remplissage fioul
S791	>88	3	Fonctionnement du BUS interrompu Le maître bus ne se trouve pas à l'arrêt.
792	>88	3	Erreur de données BUS (longueur cable)
793	>88	3	Fonctionnement BUS découplé
800	0	0	Erreur dans le paramètre:
888	0	0	Défaut bloqué (Acquittement nécessaire)
889	0	0	Acquittement à distance est effectué à des fréquences trop rapprochées La norme EN 14459 ne permet un déverrouillage à distance plus que 4 x en 15 minutes. Le déverrouillage de défaut est surveillé par logiciel de télécommande LAMTEC SYSTEM BUS et bus de terrain (paramètre 19). En cas de dépassement, l'arrêt par défaut H889 est généré et les autres déverrouillages de défaut à distance sont ignorés. Un déverrouillage de défaut à distance est de nouveau possible après une durée d'attente. L'arrêt par défaut H889 a également lieu lorsque le déverrouillage de défaut est émis bien qu'il n'y ait pas de défaut ! La surveillance de déverrouillage par borne, unité de programmation et console cliente est désactivée par le réglage standard du paramètre 19. Un déverrouillage via le panneau frontal est toujours possible.

6 Annexe

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
900	0	0	Erreur du séquenceur d'Autotest
P/S			Défaut lors d'un autotest interne. Acquitter le défaut ou éventuellement mettre hors tension et remettre de nouveau sous tension. Si le défaut persiste, veuillez changer l'appareil ou la carte. L'apparition du défaut après la mise à jour de software signifie une incompatibilité entre le processeur de surveillance et le processeur principal
901	0	0	Défaut borne 10-FMS (défaut alimentation interne +24V)
P/S			Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse →, remplacer l'appareil ou la carte respective.
902	0	0	Erreur dans autotest (surtension)
P/S			Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse →, remplacer l'appareil ou la carte respective.
903	0	0	Erreur dans autotest (coupleur optoélectronique) borne -
P/S			Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse →, remplacer l'appareil ou la carte respective. Sur ETAMATIC : éventuellement une autre alimentation 24 V utilisée que celle de la borne 24 ? Contrôler le niveau de tension. Court-circuit au 24 V Débrancher la borne 24 : il ne doit pas y avoir de flèche sur les entrées numériques. Connecter la borne 24 à une seule entrée Tension sur Si l'erreur se reproduit encore : Mise hors service défectueuse dans ETAMATIC
904	1	1	Erreur de la tension de référence du signal de charge
S			Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse →, remplacer l'appareil ou la carte respective. Mettre l'appareil environ 3 secondes en mode de réglage puis revenir sur commande automatique pour lire de nouveau la tension de référence. Le pot a éventuellement une polarité incorrecte, il est mal raccordé (prise médiane inversée avec l'extérieur) ou défectueux.

6 Annexe

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
905	1	1	Erreur de la tension de référence (PP)
S			Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse →, remplacer l'appareil ou la carte respective.
906	1	1	Erreur de la tension de référence (PS)
P			Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse →, remplacer l'appareil ou la carte respective.
S907	1	1	Défaut Autotest lors du réglage de courbes (Défaut BUS) Réglage du jeu de courbes via le LAMTEC SYSTEM BUS, l'autotest détecte une erreur.
911	1	1	Erreur de la tension de référence du canal 1
S			Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse →, remplacer l'appareil ou la carte respective. Mettre l'appareil environ 3 secondes en mode de réglage puis revenir sur commande automatique pour lire de nouveau la tension de référence. Le poti éventuellement une polarité incorrecte, il est mal raccordé (prise médiane inversée avec l'extérieur) ou défectueux.
912	1	1	Erreur de la tension de référence du canal 2
Ü			voir S911
913	1	1	Erreur de la tension de référence du canal 3
Ü			voir S911
914	1	1	Erreur de la tension de référence du canal 4
Ü			voir S911
915	1	1	Erreur de la tension de référence du canal 5
Ü			voir S911

6 Annexe

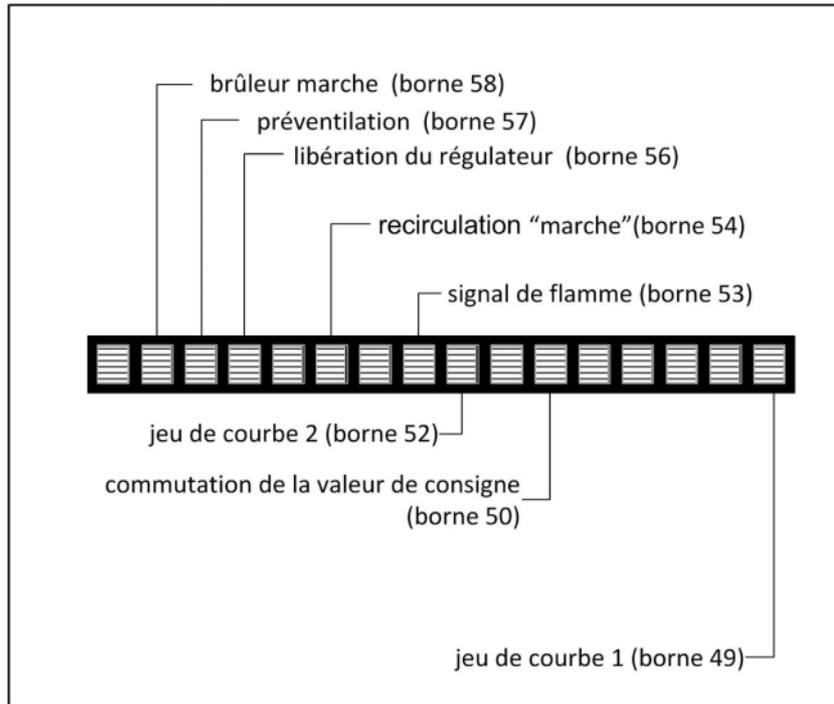
N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
921	0	0	Défaut commande sortie borne 11-FMS / 66-ETAMATIC
P/S			<p>Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse →, remplacer l'appareil ou la carte respective.</p> <p>FMS avec 660R0016 V4.3 avec brûleur vertical : contrôler le câblage entre FMS et 660R0016 V4.3. Avec un câblage correct : remplacer 660R0016 V4.3.</p> <p>FMS avec 660R0016 V4.3 au démarrage du brûleur : À partir du démarrage du brûleur, le module de relais type 660R0016 V4.3 contrôle les sorties suivantes : transformateur d'allumage (borne 86) Soupapes d'allumage (borne 85) Soupapes d'huile (borne 84) Gaz principal 1 (borne 82) Gaz principal 2 (borne 83)</p> <p>Si avant la conclusion de l'allumage, le défaut H921 survient (au démarrage avec le combustible gaz), H923, H924 (au démarrage avec du combustible O₂), les défauts suivants peuvent être présents : charge manquante ou charges trop faibles sur les bornes 82 à 86 Fusibles F1-F4 ou F6 déclenchés Défaut réel d'un des canaux de commutation à orientation de sécurité Le mode de diagnostic peut être activé pour la poursuite de recherche d'erreur (consulter DLT6089/DLT6065).</p>
922	0	0	Défaut commande sortie borne 16-FMS / 65-ETAMATIC
H/Ü			voir S921
923	0	0	Défaut commande sortie borne 43-FMS / 68-ETAMATIC
H/Ü			voir S921
924	0	0	Défaut commande sortie borne 67-FMS
H/Ü			voir S921
925	0	0	Défaut commande sortie borne 45-FMS
H/Ü			voir S921
926	0	0	Défaut commande sortie borne 68-FMS / 61-ETAMATIC
H/Ü			voir S921
927	0	0	Défaut commande sortie borne 36-FMS / K202-ETAMATIC
H/Ü			voir S921
928	0	0	Défaut commande sortie borne 41-FMS
H/Ü			voir S921
929	0	0	Défaut commande sortie borne 76-FMS
H/Ü			voir S921
930	0	0	Défaut commande sortie K203-ETAMATIC
H/Ü			voir S921
931	0	0	Défaut commande sortie K201-ETAMATIC
H/Ü			voir S921

N° Défaut	Redémarrages après		Description
	TRD	EN676	
997	>88	3	Défaut langue: Flash Mémoire manquant ou défectueux Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse →, remplacer l'appareil ou la carte respective.
998	0	0	Dépassement du temps de boucle Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse →, remplacer l'appareil ou la carte respective.
P/S			Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse →, remplacer l'appareil ou la carte respective.
999	0	0	Erreur interne: N° -
P			Le déroulement interne est défectueux, le nombre complémentaire indique la position de l'erreur au sein du microgiciel. Erreur interne numéro - 2 : Ce défaut est déclenché par le PS lorsque celui-ci ne correspond pas avec le comportement de l'automate de combustion sur le PP. Causes possibles : le PP active le mode de maintenance sans autorisation Le PP passe dans un mode mixte sans autorisation Erreur interne numéro - 3 : Si le défaut survient une seule fois, il peut avoir été provoqué par des perturbations de CEM. S'il survient plus fréquemment, la platine de processeur est défectueuse. Erreur interne numéro - 4 : Le processeurs de surveillance n'a détecté aucun changement de signal à l'entrée « Manostat de pression d'air ». Cela peut arriver lorsque l'entrée « Manostat de pression d'air » est active au BRÛLEUR MARCHE et n'est que brièvement mise coupée. Ce défaut apparaît fréquemment lorsque le ventilateur est démarré par une commande externe. ETAMATIC : Avant A4a4002 : l'entrée « Manostat de pression d'air » est affichée pendant l'autotest TRIAC avant que la sortie de ventilateur ne soit activée par l'ETAMATIC ! Erreur interne numéro - 7 : Le défaut apparaît lorsque les signaux brûleur marche et temps de ventilation après fonctionnement sont émis dans un ordre erroné ou l'un après l'autre avec une temporisation trop courte sur les appareils sans automate de combustion (VMS / ETAMATIC V). Il ne survient aucun défaut lorsque l'appareil est passé en mode Opérationnalité (BE) après l'entrée brûleur marche et avant que le signal de préventilation ne soit émis. Erreur interne numéro - 22 : Lors de la reprise de la courbe dans l'EEPROM, un défaut s'est produit. Contrôler la courbe. Si nécessaire, effectuer une nouvelle saisie. Erreur possible uniquement en liaison avec la console de commande ! Défaut lors d'un autotest interne. Réinitialiser le défaut, éventuellement désactiver puis réactiver la tension réseau. Contrôler tous les fusibles dans l'appareil. Si le message de défaut réapparaît sans cesse →, remplacer l'appareil ou la carte respective.

6.3 Interrogation de l'état des entrées numériques

→ ← Les touches 16 et 17 permettent de commuter sur les "entrées numériques".

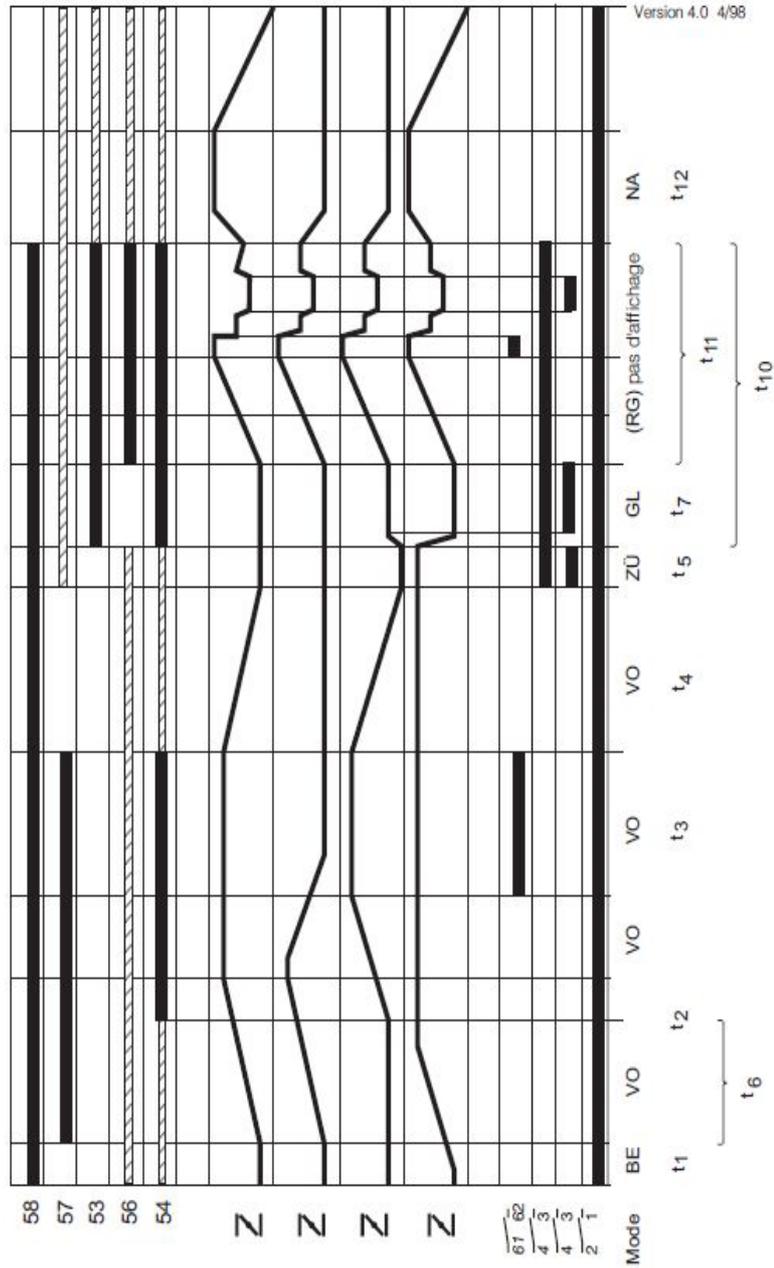
Signification des entrées numériques ETAMATIC V



↑ = Signal existant
— = Signal absent

6.4 Diagramme de procédure

Diagramme fonctionnel des entrées numériques ETAMATIC V (séquences)



Brûleur marche

* Pré-ventilation

Signal présence de flamme

Activation de la régulation

* Activation de la recirculation

Volet d'aération/ventilateur

Volet combustible

Volet de recirculation

Volet d'évacuation des fumées

Débit maxi. (ETAMATIC V)

** Position d'allumage atteinte (Para. 753=0)

Position d'allumage atteinte (Para. 753=1)

Défaut

(rétracté en état RAS)

(sur module relais 660R0027)

Légende de l'organigramme



Etat quelconque

t1	Disponibilité
t2	Durée mécanisme de commande
t3	Temps de pré-ventilation
t4	Durée mécanisme de commande
t5	Position d'allumage
t6	Retard du clapet de recirculation
t7	Charge de base
t10	Phase d'exploitation
t11	Mode de régulation
t12	Temps de ventilation après fonctionnement

* Lorsque les canaux se ferment après une coupure, le signal de pré-ventilation est ignoré jusqu'à ce que les canaux aient atteint leur seuil de surveillance inférieur.

** En cas d'absence du signal de recirculation, les clapets de recirculation restent fermés ou se ferment (également lors de la pré-ventilation). Si le paramètre 427 (VODelR) contient "0", il est possible de régler la manière dont le retour de fumées est retardé pendant la pré-ventilation par rapport au clapet d'air.

*** Des paramètres permettent de sélectionner si le signal fonctionne comme un interrupteur de fin de course ou s'il est toujours présent après l'allumage.

6.5 Schéma de branchement

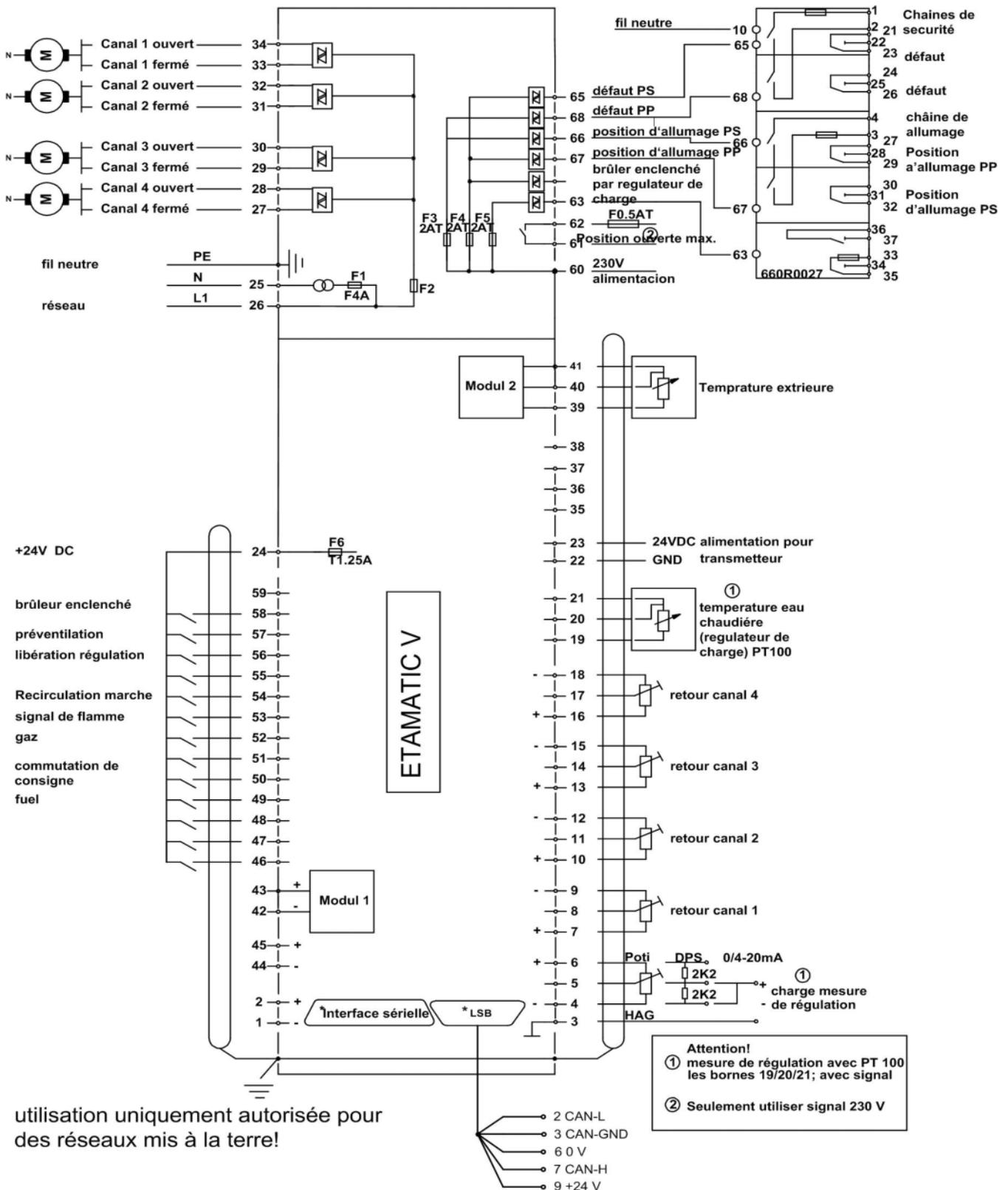


Fig. 6-2 Schéma de raccordement Gerät

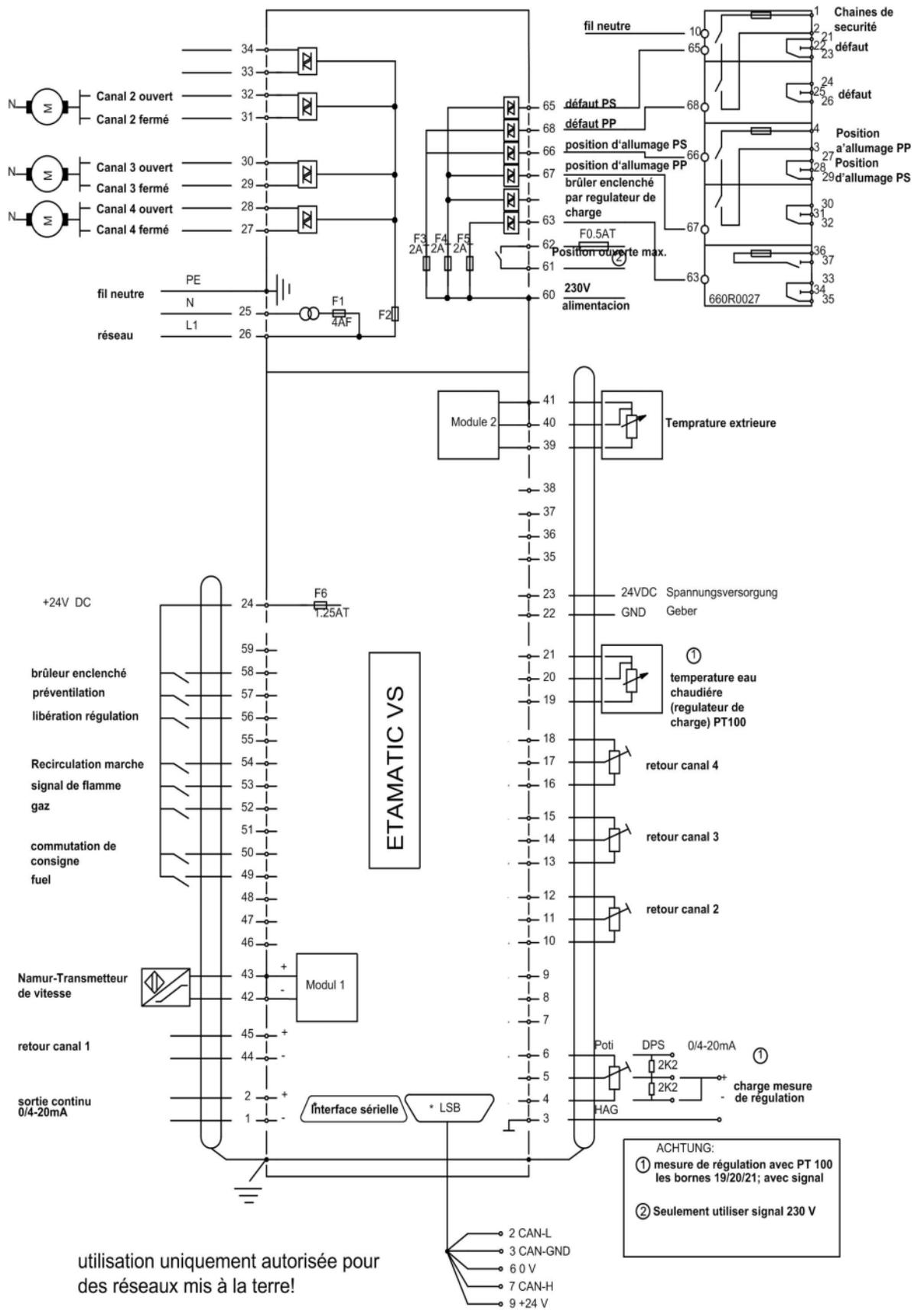


Fig. 6-3 Schéma de raccordement Variable 1

6 Annexe

6.6 Interrupteur et combinaison de touches de la console de commande

Action	Affichage	Mode		
Afficher la plage de correction	Etat	Affichage surveillance Automatique Réglage		Touche 11 (ENTER)
Acquitter un défaut				Touche 1 (RESET)
Saisir le code pour paramétrage	Etat	Automatique		Touche, 5, 7 et 8 simultanément
Consulter l'historique des défauts	Etat	Affichage surveillance Automatique Réglage		Touche 2 ou 3 (pas en mode du défaut)
Demander les valeurs de corrections	Valeur de charge			Touche 11 (ENTER)
Variation de charge avec la touche OEM (fonctionnement manuel)		Automatique		Touche 12 (MANUEL)
Quitter le service manuel		Automatique		Touche 12 (MANUEL) appuyer nouveau
Régler la charge interne via touche OEM (charge prescrite interne)	Valeur de charge	Réglage		Touche 2 ou 3
Enclencher Mode EG / ES est activée	Valeur de charge	Réglage		Touche 6 mode GL ou RG
Terminer mode EG / ES est arrêté	Valeur de consigne Rétroaction valeur réel Rétroaction valeur de consigne	Réglage	-	Touches 2 à 9 activée en mode EG ou ES
Afficher heures fonctionnement / compteur de démarrages		Automatique Réglage		Touche 10 9(horloge)
Mémoriser le point	Valeur de consigne Rétroaction Valeur réelle	Réglage		Touche 11 (ENTER)
Effacer la courbe actuelle	Valeur de consigne	Effacer mémoire		Touche 11 (ENTER)
Affichage des données de certification CRC pour tous les niveaux, temps de prévention fioul/gaz	Rétroaction valeur de consigne	Automatique Réglage		Touche 11 (ENTER)
Déplacer les canaux	Valeur de consigne	Réglage	-	Touche 2.....9

6 Annexe

Action	Affichage	Mode				
Afficher N° série / N° clés	Valeur de consigne Valeur réelle	Automatique			Touche 11 (ENTER)	
Afficher Intensité de flamme		Automatique			Appuyer deux fois Touche (M) 15 sans surveillance de flamme intégrée, l'écran affiche "----".	
Basculement Mode ETAMATIC V à Régulation O ₂		Automatique			Appuyer deux fois Touche (M) 15	
Mode régulation d'O ₂	Etat	Régulation d'O ₂			Mode régulation d'O ₂ Touche 11 pour afficher défaut	
Appel des messages	Etat	Régulation d'O ₂			Touche 11 (ENTER)	
Affichage du mode de surveillance		Automatique Réglage			Maintenir la touche "M" à l'appui et appuyer la touche 13	
Changer en module TK	Valeur de charge	Charge de base ou en service et réglage O ₂			Touche 11 (Enter), touche 5 (pour quitter, retourner la valeur de correction a la valeur neutre et appuyer la touche 4)	
Modification de la valeur de correction	Entrée de correction	TK			Touche 2 = Excédent d'air Touche 3 = Manque d'air	
Changer en module T	Valeur de consigne	Charge de base ou en service et réglage O ₂			Touche 11(Enter), touche 5(pour quitter, retourner la valeur de correction a la valeur neutre et appuyer la touche 4)	
Modification de la valeur de consigne O ₂	Valeur de consigne	T Régulation d'O ₂			Touche 7 = davantage d'O ₂ Touche 8 = moins d'O ₂	
Appel de l'historique des défauts de la régulation O ₂	Etat	Automatique			Touche 5 = pour feuilleter l'historique des défauts Touche 11 (ENTER) pour afficher le texte	
Régulateur de puissance changer la valeur de consigne	Valeur de charge	service et réglage Automatique			Touche 9 et 6 simultanément	
						Si l' indicateur clignote ajuster le valeur de consigne avec touche 4 et 5. Enregistrer avec touche 11 (ENTER).

6.7 Caractéristiques techniques

Puissance:	environ 50 VA
Température ambiante:	En service: + 0 °C ... + 60 °C Transport et stockage: - 25 °C ... + 60 °C
Affichage:	Alphanumérique sur 2 x 16 positions
Humidité environnante:	Classe F, DIN 40 040
Entrés et sorties :	8 entrées numériques 24 V 5 sorties 230V 1 sortie numérique sans potentiel 1 sortie analogique (ETAMATIC VS) 3 entrées analogiques Avec potentiel
Entrées Numériques:	L'autotest de l'ETAMATIC V vérifie que le condensateur parasite infligée aux entrées numériques par les lignes ne dépasse pas 2,2 µF. La longueur de chaque ligne ne devrait ainsi pas dépasser 100 mètres. Puisque les entrées numérique sont alimentées par une tension 24 V DC, il faut veiller à utiliser des contacts pouvant supportés cette tension (Contacts en argent ou or).
Valeur de la charge prescrite:	– Par une valeur réelle interne au régulateur de puissance – Service manuelle possible via le signal 3 pas-à-pas. – régulateur de puissance externe(0/4 ... 20 mV)
Retour d'entrées:	Potentiomètre 5 kΩ ou signal de courant 0/4...20 mA (ETAMATIC V S canal 1) Option: Signal vitesse du tranmetteur Namur ETAMATIC V S)
Sorties de positionnement:	4
Définition:	999 points, 10 bits
3 pas-à-pas (PAP):	Durée pour les moteurs de positionnement entre 30 s et 60 s. Moteurs de positionnement utilisables: Servomoteur: 6 Nm / 60 s pour 90° / N° ident: 662R2127 Servomoteur: 19 Nm / 60 s pour 90° / N° ident: 662R2111/N Servomoteur: 30 Nm / 60 s pour 90° / N° ident: 662R2112 Servomoteur: 40 Nm / 60 s pour 90° / N° ident.:662R2121 D'autres moteurs de positionnement ne peuvent être utilisés qu'après validation de LAMTEC. Puissance absorbée max. 50 mA courant permanent/courant de démarrage.
Sortie organe de manœuvre :	(ETAMATIC VS)
Charge :	4 ... 20 mA < 600 W
Sorties 230V:	



ATTENTION!

On ne peut connecter aux sorties 230 volts d'ETAMATIC V que des appareils passifs ou sans effet rétroactif. L'alimentation d'appareils par une tension externe de 230 volts sur ces bornes

en cas d'erreur est interdite.

L'activation des consommateurs sur la sortie par le courant d'essai doit être exclue.

Alimentation 230V:	Ces bornes permettent d'alimenter tous les appareils utilisateurs de l'installation. Elle doit être protégée côté installation par un fusible lent de 6 A max.
Mémorisation de la valeur de consigne et des données modifiables:	Dans EEPROM 20 points typique, en règle général 11 avec interpolation linéaire.
Nombre de jeux de courbes:	2 (p. ex. pour brûleur combiné fioul/gaz)
Valeur de consigne pour l'état de service:	par appareil de commande interne
Capacité de mémoire:	illimitée
Interfaces:	<ul style="list-style-type: none">– 1 interface série à 25 pôles connecteur en femelle Sub-D, accessible seulement via LAMTEC adaptateur (Dongle 663P0600) (RS 232)– 1 interface série à 9-pôles connecteur en femelle Sub-D



ATTENTION!

L'utilisation de l'interface sans adaptateur peut endommager l'appareil.

Raccorder uniquement les appareils conformes à la norme EN 60950 / VDE 0805.

1 interface BUS SYSTEME LAMTEC sur connecteur 9 pôles connecteur en femelle

Longueur: max. 500 m

Couplage sur le BUS:	Via 9-pôles connecteur en femelle Sub-D, cartes BUS optionnelles pour les systèmes:: <ul style="list-style-type: none">– Interbus (Phoenix)– CAN-Bus (CANopen)– PROFIBUS DP– MODBUS
-----------------------------	--

6 Annexe

Dimensions

ETAMATIC V (LxBxT)mm	144x240x142
Profondeur d'encastrement:	125mm
Poids:	2,3 kg
Indice de protection:	IP 40
(selon DIN 40 050)	

Montage

Montage ETAMATIC:	Encastrement dans une armoire
Position d'utilisation	à volonté

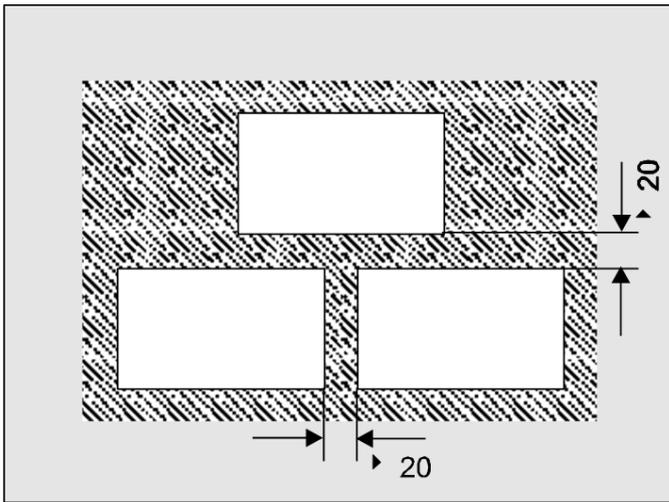


Fig. 6-4 Distance minimale aux autres ouvertures

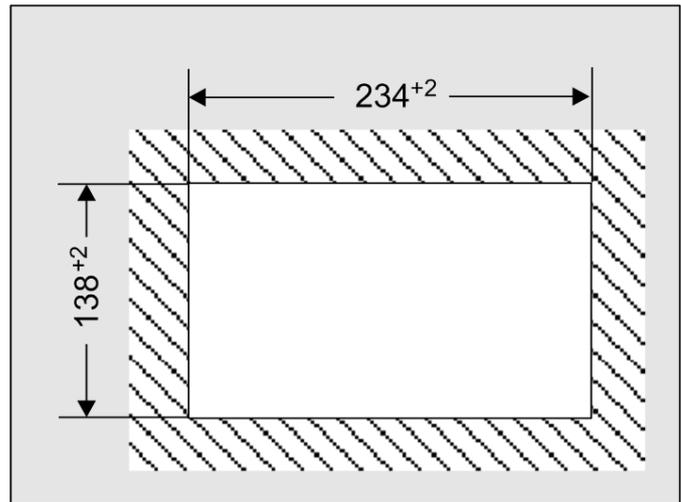


Fig. 6-5 Ouverture unique

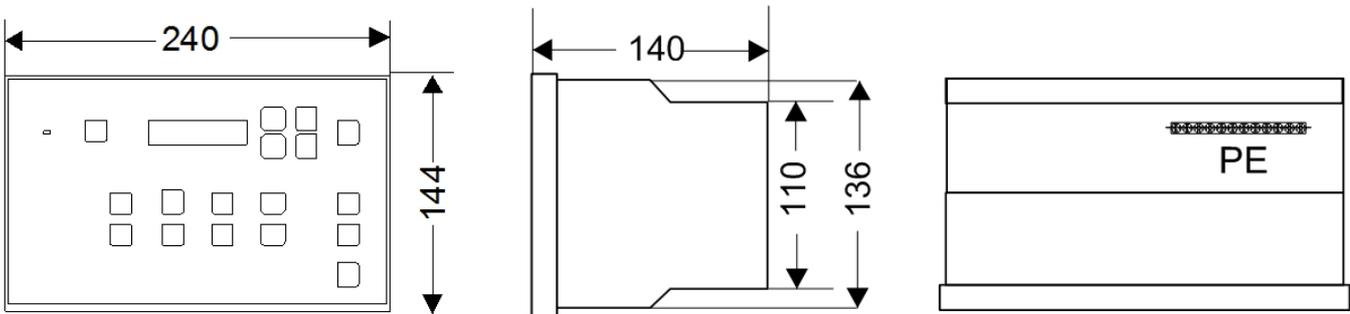


Fig. 6-6 Vue èneral de l'ETAMATIC V

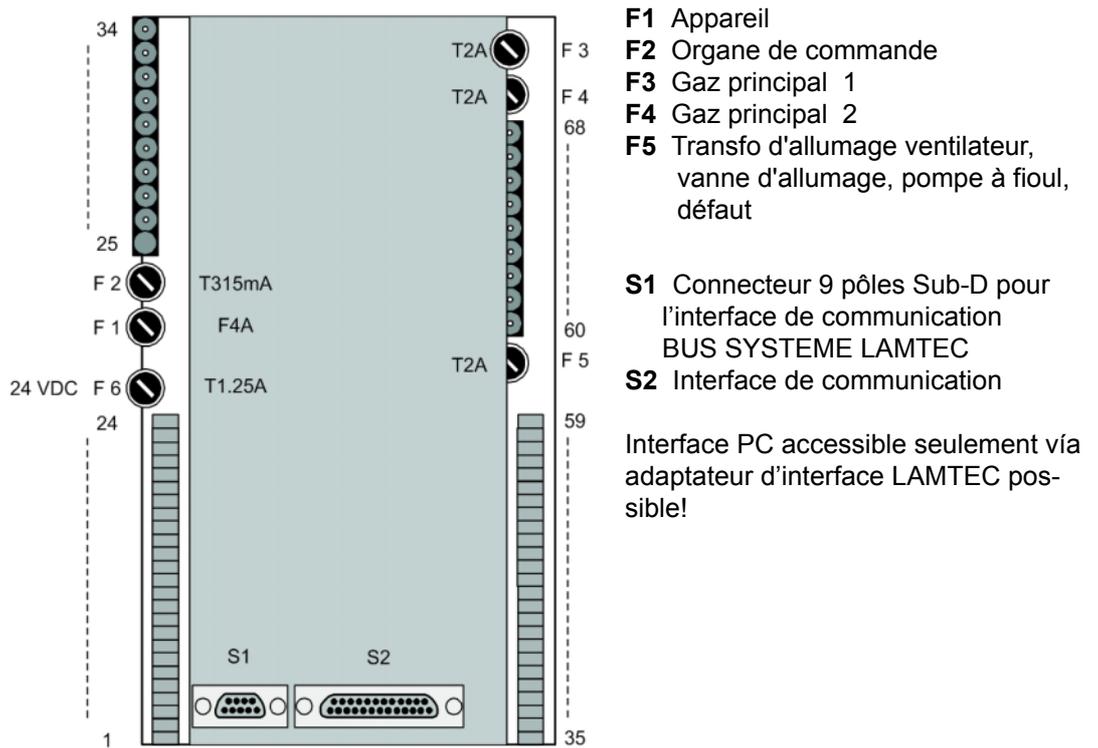


Fig. 6-7 Vue arrière

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.

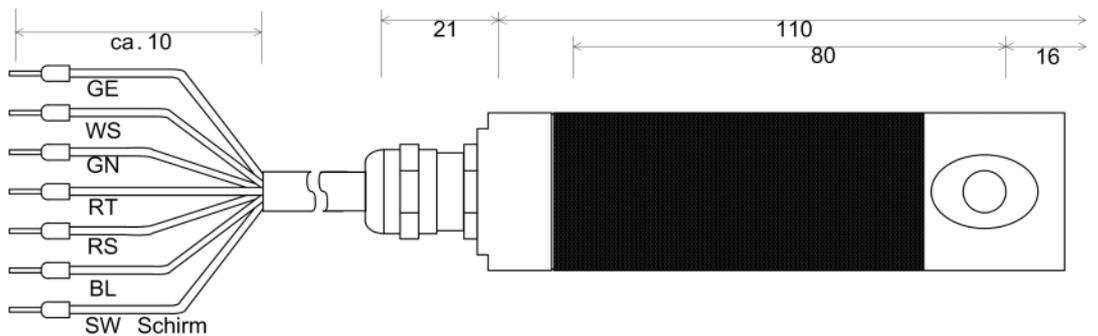


Fig. 6-8 Capteur de flamme FFS08 IR/UV, FFS06 IR/UV

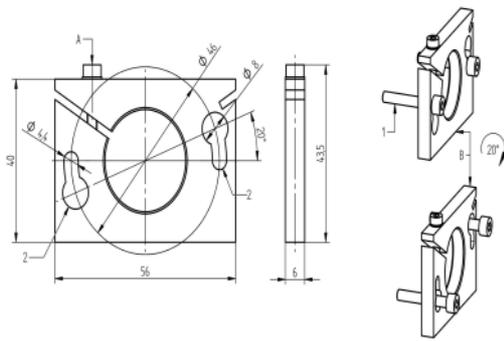


Fig. 6-9 Support pour FS60 pour FFS08, FFS06 (imprimé n° DLT7660)

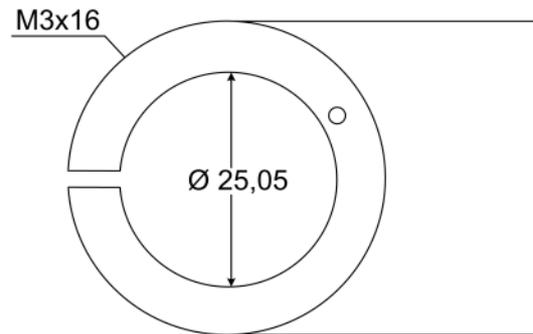


Fig. 6-10 Support pour crochet FFS06, FFS08 (imprimé n° DLT7660)

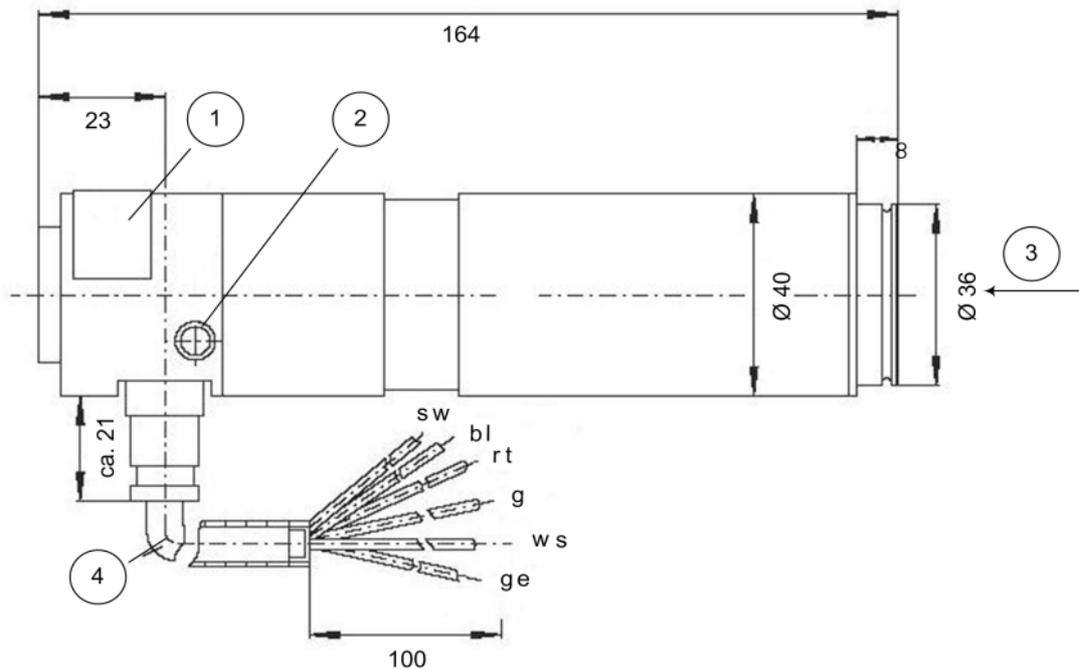


Fig. 6-11 Capteur de flamme FFS05, FFS07 (câble de liaison FFS07 s'assortir un toron 1rs supplémentaire)

N°	Description
1	Plaque signalétique
2	Terre M4 (Pozidriv 2)
3	Entrée de lumière
4	Rayon de courbure du conducteur-FM min. 25 mm



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 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, 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-19-07-2652106-11140638 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-19-07-2652106-11140638 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-19-07-2652106-11140638 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.

Rechtsverbindliche Unterschrift
(Authorised signature) (Signature autorisée)

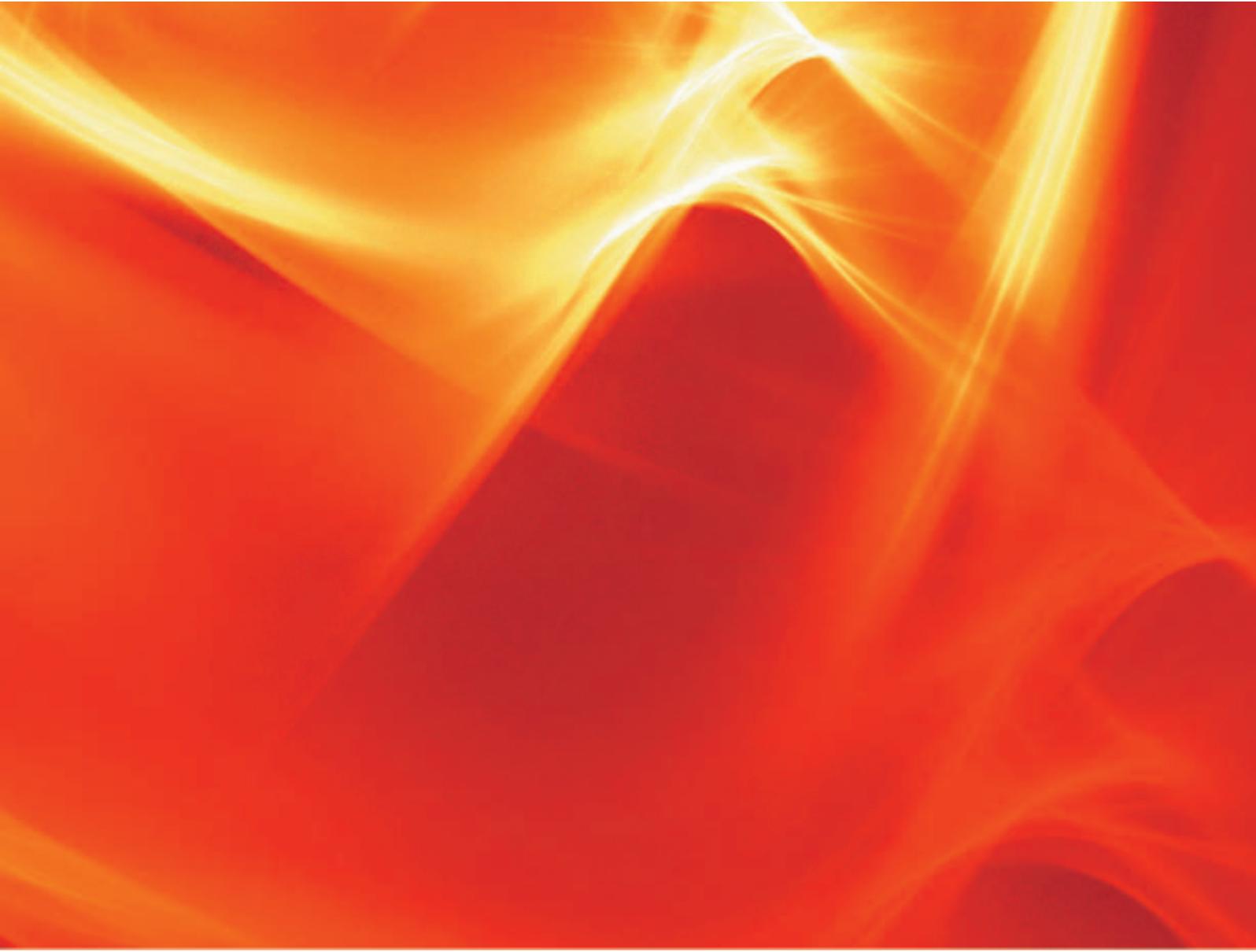
Waldorf, 12.07.2021
Dr. Olaf Winne, Geschäftsführung



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

