



FR

IST-5750.AN01.05

File: Ist-AN750_5750.AN01.05_FR_Installation.docx

ANALYSEUR FIXE DE COMBUSTION

Unité Centrale AN750

NOTICE D'INSTALLATION

TECNOCONTROL S.r.l.

Via Miglioli, 47 20090 SEGRATE (MI) ITALY- Tel. (+39) 02 26922890 - Fax (+39)02 2133734

http: www.tecnoccontrol.it

e-mail: info@tecnoccontrol.it

SOMMAIRE

GENERALITES	3
DESCRIPTION DU SYSTEME	4
GRANDEURS MESUREES ET CALCULEES	5
INSTALLATION DE L'AN750	6
<i>TS345 - (Tf) Sonde de température des fumées et d'air comburant (PT100)</i>	6
<i>AN510 – Unité d'analyse des fumées en aspiration (CO)</i>	8
<i>TS352 – Sonde pression/dépression</i>	9
<i>AN400/I – Unité d'analyse des gaz en chambre de combustion</i>	10
POSITIONNEMENT DES PRINCIPALES SONDES D'ANALYSE DES FUMÉES	11
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES	12
<u>Alimentation</u> (Voir schéma 1)	12
<u>Autorisations</u> (Voir schéma 5)	12
<u>Signaux sondes (4÷20mA)</u> (Voir schémas 2, 3, 4, 5)	12
<u>Sorties relais d'alarmes</u> (Voir schéma 1)	13
SCHEMA 1 Alimentation et sorties relais	14
SCHEMA 2 Seulement avec sonde TS345 Tf	15
SCHEMA 3 Sondes TS345 Tf et TS346 Ta en commun	16
SCHEMA 4 Sonde TS345 pour Ta et Tf	17
SCHEMA 5 Autorisations sondes TS236 et AN510	18
SCHEMA 6 Autorisations et unité AN510/CO	19
SCHEMA 7 Sonde TS352 Dpr et Pr	20
SCHEMA 8 Unité AN400/I	21
UTILISATION DE L'UNITE	22
MAINTENANCE ORDINAIRE	22
Substitution du papier	22
ASSISTANCE	22
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	23
Unité Centrale AN750	23
Sonde de Température TS345 (Thermo-résistance Pt100)	23
En alternative à la TS345, Sonde de Température TS347 (Thermocouple K)	23
Sonde de Température ambiante TS346 (Thermo-résistance Pt100)	23
Sonde Pression/Dépression TS352	23

Documento / Document name: Ist-AN750_5750.AN01.05_FR_Installation.docx			
Oggetto / Subject : AN750 Notice d'installation (Manuale di Installazione)			
Rev.	Data / Date	Da / By	Note
0	29/10/2012	UT/FG	Traduction en français (Inserita Traduzione Francese)

GENERALITES

La mise aux normes des installations thermiques imposée par la République italienne afin d'optimisation des rendements de combustion, oblige celles-ci à être équipées d'instruments de mesures et d'enregistrements en continu de certains paramètres des gaz effluents (fumées), à leur sortie de la chambre de combustion en fonction de la typologie et de la puissance de la chaudière (Ex. dans la configuration minimale: température, oxygène libre et monoxyde de carbone).

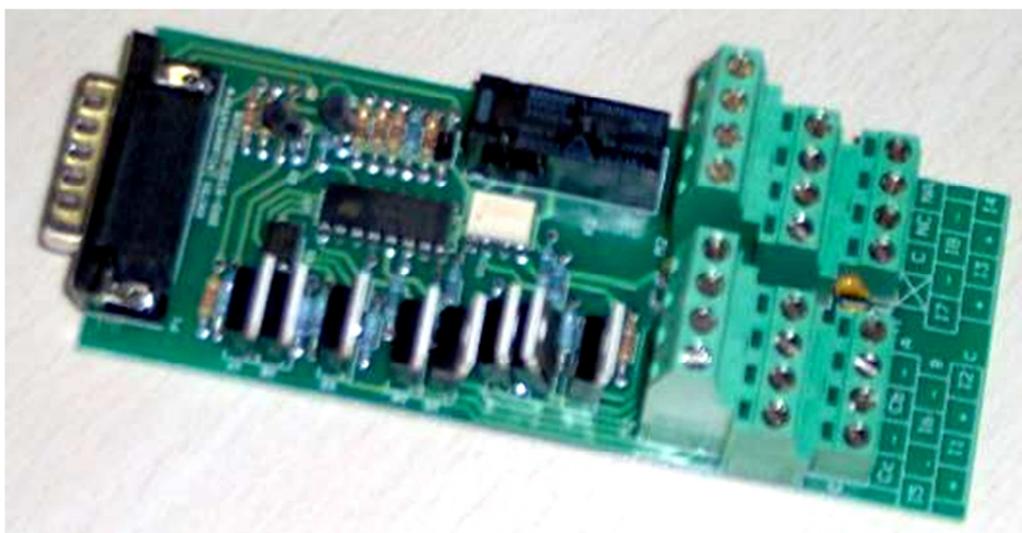
Le système est constitué de:

Unité centrale codifiée en fonction du nombre de **cartes chaudières** installées:

- pour gérer une seule chaudière.....AN750/C1
- pour gérer jusqu'à deux chaudièresAN750/C2
- pour gérer jusqu'à trois chaudièresAN750/C3
- pour gérer jusqu'à quatre chaudières.....AN750/C4
- Carte d'extension entrées chaudière..... ES750
*Dans chaque cas, il est possible d'adjoindre même après l'installation, les **cartes chaudière** ES750, usqu'à obtenir la configuration maximale pour quatre chaudières.*

Sondes raccordables (Max. 8 pour chaque carte chaudière):

- Sonde pour la mesure de la température air comburant..... TS345
- Sonde pour la mesure de la température air ambient..... TS346
- Sonde pour la mesure de la température des fumées TS345
- Sonde pour la mesure de l'oxygène dans les fumées à l'oxyde de zirconium..... TS236
- Unité d'analyse des fumées en aspiration (Sondes (max 3) CO,O₂,NO,SO₂)..... AN510
- complétée de sonde d'aspiration fumées avec filtre pour AN510 SO105
- Sonde à deux capteurs pour la mesure de la pression en chambre de combustion et dépression à la base de la cheminée TS352
- Unité d'analyse des fuites de gaz en chambre de combustion AN400/I



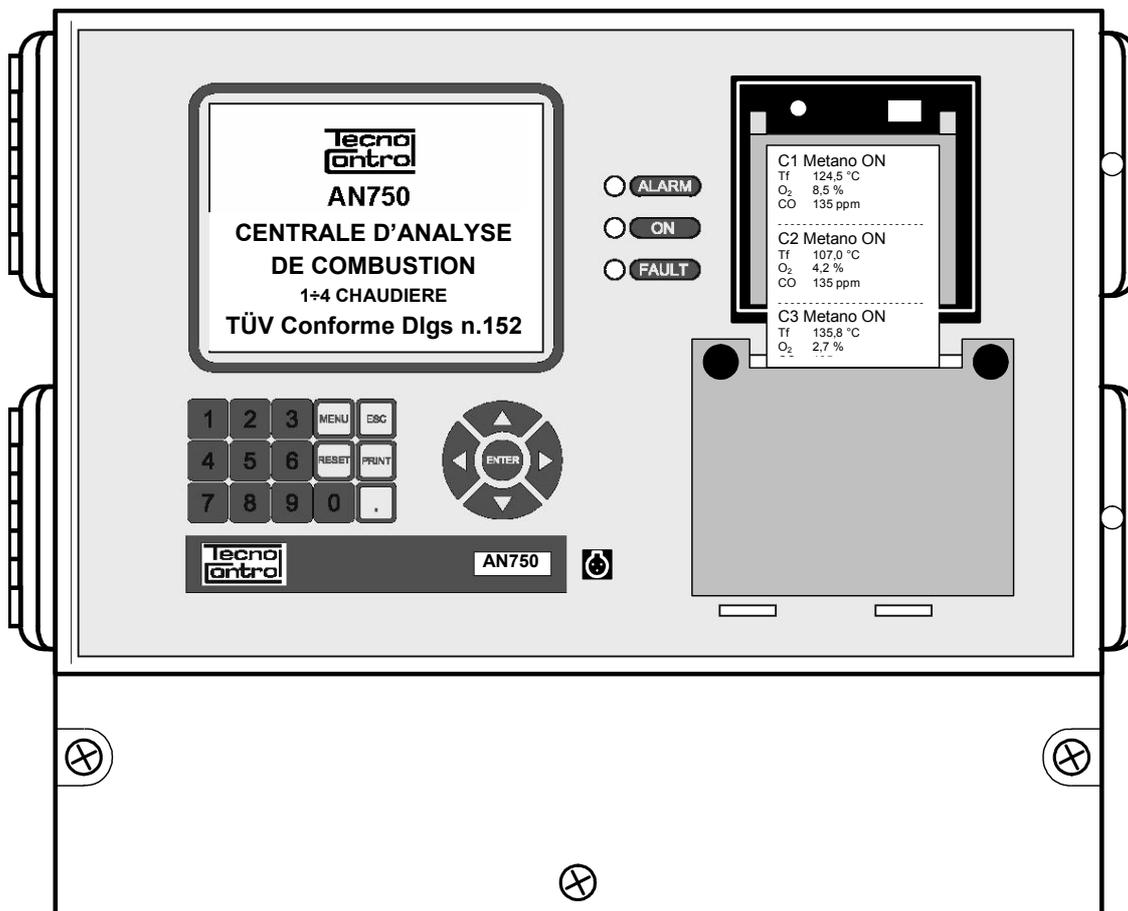
Cartes chaudière ES750

DESCRIPTION DU SYSTEME

L'**Unité centrale AN750** est l'unité centrale du système fixe d'analyse des fumées gérant les signaux provenant des sondes installées sur la ou les chaudières.

Le boîtier de cette unité centrale est en polypropylène avec une porte transparente en polycarbonate, l'ensemble possédant un indice de protection IP65.

Sur la face avant est visible un écran graphique ¼" VGA STN (320x240 pixel) monochromatique bleu rétro-illuminé, une imprimante thermique graphique 203 dpi avec chargement facilité du papier thermique (largeur 57,5mm et durée de lisibilité de 5 ans), l'enrouleur du papier d'impression, le clavier, les signalisations par leds et le port RS232.



A l'intérieur du boîtier sont montés les circuits électroniques:

- La **carte principale** comprend un microcontrôleur à 16 bits qui élabore toutes les données en entrée, les visualise sur l'écran et les mémorise dans une mémoire; elle gère en outre, les relais d'alarmes et l'imprimante. L'unité peut être raccordée à un ordinateur pour récupérer les données mémorisées: au moyen du logiciel gestionnaire **SW750RC** localement avec le port RS232 ou bien à distance avec le port RS485 isolé. (L'option **SW750RC** comprend le logiciel de gestion, le câble RS232 et le port RS485).

Sur la base du boîtier au moyen d'un circuit d'interconnexion sont montés:

- Le **Module d'alimentation** avec les borniers pour raccorder le secteur et 3 relais de sortie.
- Les **ES750 -cartes d'extension entrées chaudières** (jusqu'à max. 4) permettent de raccorder les signaux des sondes de chaque chaudière (8 entrées 4÷20mA linéaires protégées, 2 Approbations contact N.O. et 1 Relais de sortie).

Avoir présent à l'esprit que l'appareil n'a pas été conçu comme système de contrôle de sécurité, en conséquence, s'il est utilisé pour le contrôle de l'air comburant, il convient de prendre des mesures adaptées pour s'assurer qu'en cas de panne, il n'advienne pas de situations périlleuses ou de mauvais fonctionnements de l'installation thermique.

GRANDEURS MESUREES ET CALCULEES

Les paramètres mesurables par l'unité AN750 sont (en fonction des sondes installées):

- Ta** température de l'air comburant (TS345) ou ambiant (TS346)
- Tf** température des fumées (TS345)
- O₂** concentration d'oxygène dans les fumées (TS236 o AN510../O)
- CO** concentration de monoxyde di carbone dans les fumées (AN510../C)
- NO** concentration de monoxyde d'azote dans les fumées (si installé dans l'AN510../N)
- SO₂** concentration de dioxyde de soufre dans les fumées (si installé dans nell'AN510../S)
- Dpr** dépression à la base de la cheminée (capteur gauche de la TS352)
- Pr** pression en chambre de combustion (capteur droit de la TS352)
- CHc** fuites de gaz en chambre de combustion (AN400/I)

Les paramètres calculés sur la base des précédents sont (en fonction des sondes raccordées)

- CO₂** calculé à partir de la concentration de l'anhydride carbonique en fonction du type die combustible paramétré. (Seulement si la sonde d'oxygène TS236 est présente).
- NOx** calcul des oxydes d'azote totaux. (Seulement si l'AN510 avec capteur NO est présente).
- CO*** calcul du CO non dilué, référé à la teneur d'oxygène paramétré. (Seulement si l'AN510 avec capteur CO est présente).
- NO*** calcul du NO non dilué, référé à la teneur d'oxygène paramétré. (Seulement si l'AN510 avec capteur NO est présente).
- NOx*** calcul des NOx non dilués, (Seulement si l'AN510 avec capteur NO est présente).
- Eta** calcul du rendement de combustion (Seulement si sont installées : soit la sonde temp. fumées TS345, soit celle de l'air ambiant TS346, soit celle de l'air comburant TS345).
- Cond** calcul du rendement de combustion pour chaudière à condensation. (seulement si le calcul de rendement "Eta" est configuré et actif).
- Lamb** calcul de l'excès d'air (Seulement si la sonde d'oxygène (TS236) est installée).
- T on** des heures de fonctionnement du brûleur (le calcul est effectué seulement lorsque la flamme du brûleur est allumée)
- Mem** % de mémoire interne occupée par les données enregistrées. (Seulement si l'enregistrement des échantillons est configuré).

Les paramètres calculés ne sont pas visualisés ni imprimés:

Lorsque la concentration d'oxygène dans les fumées est supérieure à 20.5%, ou si la température des fumées est inférieure à la température de l'air ambiant, ou bien lorsque le brûleur est éteint.

Outre la visualisation des paramètres cités, le système mémorise les évènements et les échantillons. Les évènements et échantillons mémorisés peuvent être imprimés ou transférés à un ordinateur au moyen du logiciel gestionnaire SW750RC (Option).

Les **évènements** représentent les situations anormales (alarmes, dérangements, allumage du système, etc.)

Les **échantillons** représentent les données de la combustion pour lesquels l'utilisateur peut choisir un intervalle d'échantillonnage. Selon les entrées configurées et le nombre desquelles, l'utilisateur demande la mémorisation, le système calcule la quantité d'échantillons mémorisables et l'autonomie estimée de la mémoire interne (dépendante du temps d'allumage du brûleur).

Nota: les échantillons ne sont mémorisés que si le brûleur fonctionne

INSTALLATION DE L'AN750

L'unité **AN750** est l'unité centrale de supervision et elle est normalement installée dans la zone ou le local de contrôle de la chaufferie et de toutes façon dans une ambiance qui ne dépasse pas 30÷40°C. L'AN750 sera raccordée aux différentes sondes (*commandées en fonction du type d'installation et des paramètres à mesurer*).

Les raccordements à réaliser avec du câble normal sont ceux relatifs à l'alimentation secteur (230V-50Hz).

Les raccordements à réaliser avec du câble à écran sont ceux destinés aux sondes (signaux 4÷20mA sur 2 fils), aux Autorisations ainsi qu'aux contacts d'alarmes, s'ils sont demandés. Ils devront être de sections telles qu'ils permettent un fonctionnement correct de l'unité AN750. A titre indicatif, il est normalement utilisé des câbles de 2 x 0,75mm² à écran ou du câble multipolaire de 0,5mm² à écran. La distance maximale entre les sondes et l' AN750 avec des câbles de section 0,5mm² ne devant pas dépasser 500 mètres.

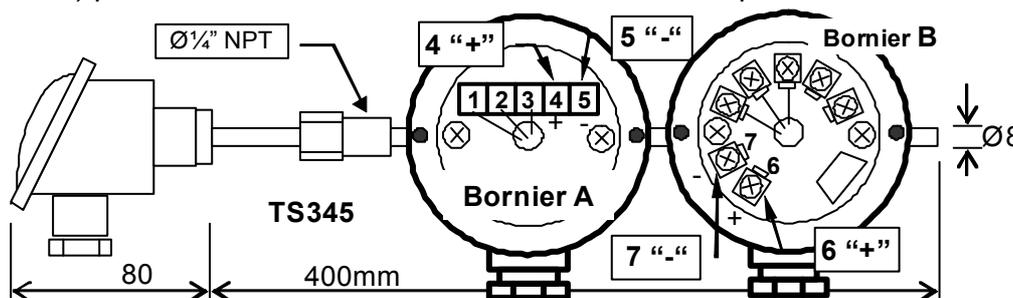
INSTALLATION DES SONDES RACCORDABLES A L'AN750

NOTE: *Les mêmes sondes peuvent être fournies avec deux types de borniers différents*

En alternative à la TS345, la sonde TS347 peut être fournie avec les mêmes raccordements (Thermocouple type K) avec sortie 4÷20mA correspondants à l'échelle 0÷600°C et ø 8mm longueur 500mm

TS345 - (Tf) Sonde de température des fumées et d'air comburant (PT100)

Sonde en boîtier DIN à sortie 4÷20mA correspondants à l'échelle 0÷400°C . Ce modèle est utilisable pour mesurer la température des fumées ($T_{\text{fumées}}$ max. 500°C) et l'air comburant (préchauffé) pour le brûleur ; dans ce cas, installer une sonde par chaudière.

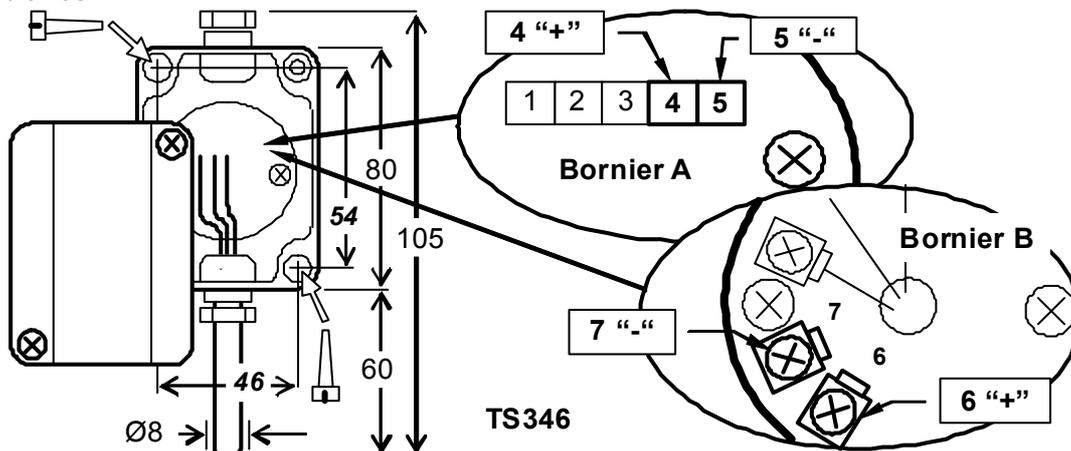


Si elle est utilisée pour mesurer la température des fumées (Tf) elle doit être installée sur le carneau au moyen d'un raccord femelle de 1¼ NPT. Le raccord en dotation sert à positionner la sonde.

Si elle est utilisée pour mesurer la température de l'air comburant (Ta) elle doit être installée sur le conduit de l'air comburant préchauffé du brûleur au moyen d'un raccord femelle de 1¼ NPT. Le raccord en dotation sert à positionner la sonde.

TS346 - (Ta) Sonde de température ambiante (PT100)

Sonde à sortie 4÷20mA linéaires correspondants à l'échelle 0÷100°C pour la mesure de la température ambiante, en boîtier à installer en saillie murale; cette sonde est utilisée comme une sonde commune à plusieurs chaudières aspirant l'air comburant dans la même ambiance.



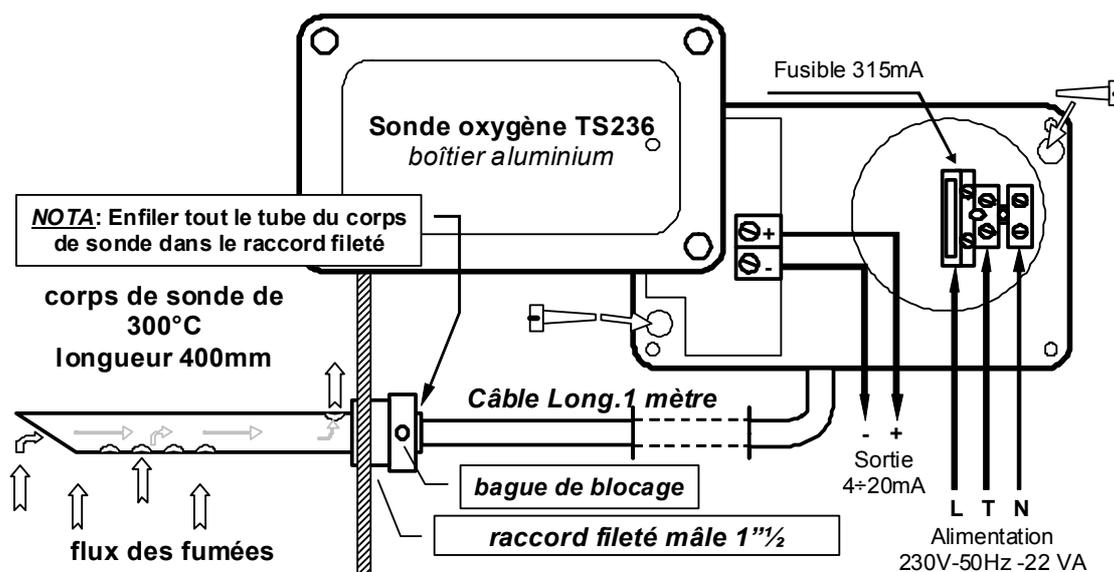
TS236 – Sonde d'oxygène à l'oxyde de zirconium

Sonde à sortie 4÷20mA linéaire et échelle 0÷21% d'O₂ pour détecter directement l'oxygène (O₂) contenu dans les fumées de combustion.

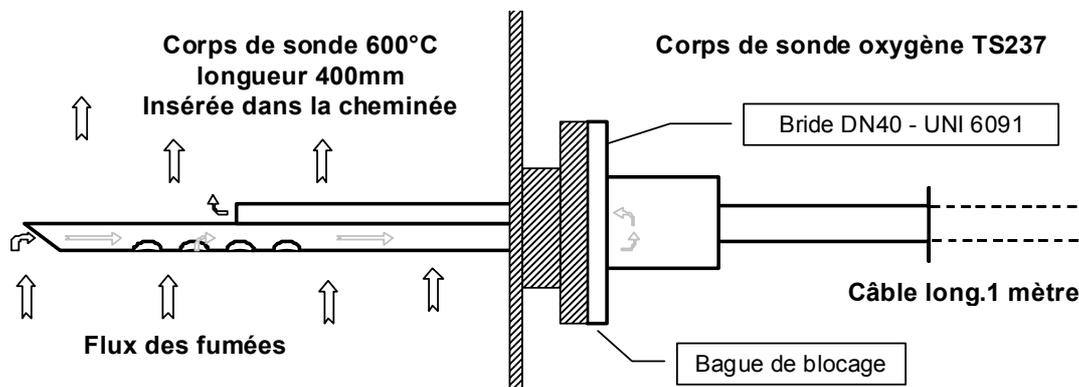
La sonde est constituée de :

Un boîtier en aluminium de 210 x 110 x 120 mm, avec un indice de protection IP55, à l'intérieur duquel se trouvent: le circuit d'alimentation et de mesure de la concentration en oxygène et les borniers pour le raccordement externe. Le boîtier peut être fixé en saillie murale ou bien sur tubes en utilisant les étriers pour tubes en dotation.

Un corps de sonde tubulaire avec son capteur qui est raccordé au boîtier au moyen d'un câble d'un mètre. Le corps de sonde s'insère complètement dans le raccord comme illustré sur le dessin.



A la demande, il peut être fourni une sonde TS237 pour température des fumées allant jusqu'à 600°C (dessin ci-dessous) utilisable per ex. sur turbines, etc. Ce corps de sonde s'installe sur le carneau et la contre-bride et s'oriente comme illustré sur le dessin.



Pour informations complémentaires, consulter les instructions spécifiques jointes aux sondes TS236 ou TS237

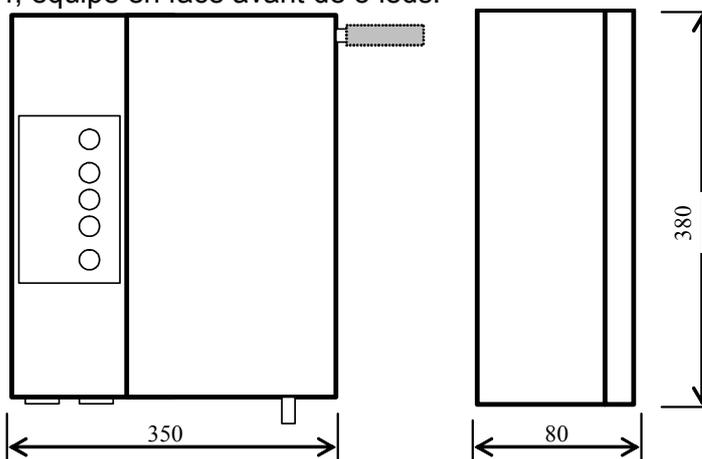
AN510 – Unité d'analyse des fumées en aspiration (CO)

Unité pouvant recevoir trois sondes et leurs sorties en 4÷20mA utilisées pour aspirer et analyser les fumées de combustion.

L'unité peut être fournie en diverses configurations:

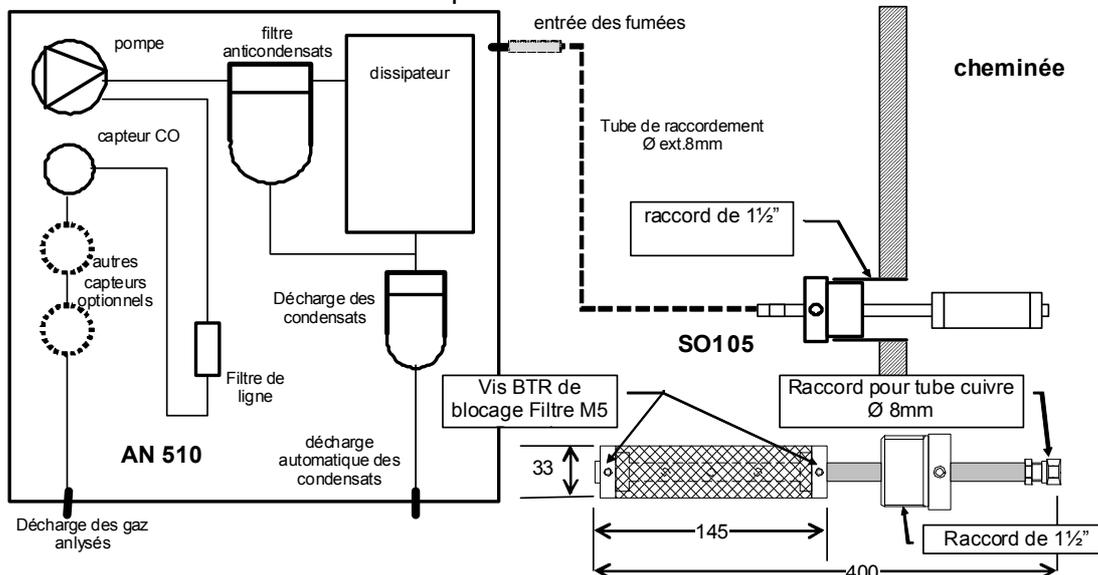
Elle est normalement équipée du capteur de monoxyde de carbone (CO) à échelle standard de 0÷1000 ppm (AN510../C..). A la demande, (lors de la commande) sont disponibles d'autres échelles de mesure pour le CO 0÷4000ppm (AN510../C2), 0÷10.000 ppm (AN510../C1) et 0÷40.000ppm; en outre, peuvent être installés le 2ème et le 3ème capteur pour mesurer par exemple le NO et le SO₂ (AN510/CNS) et/ou l'O₂. (AN510/CO) ..etc.

L'unité AN510 est constituée d'un coffret métallique mural (380x350x80mm) avec indice de protection IP54, équipé en face avant de 5 leds.



A l'intérieur se trouvent: le circuit d'alimentation, les transmetteurs 4÷20 mA, le circuit d'aspiration des fumées pour la mesure de la concentration de CO et les borniers de raccordement.

L'unité AN510 est fournie équipée d'une sonde filtre d'aspiration des fumées - SO105 à installer directement sur le carneau par un raccord femelle d'1½" soudé.



L'unité d'analyse AN510 s'installe à proximité de la chaudière à analyser en tenant compte des caractéristiques d'ambiance ; dans une zone dont la température n'excède pas 45°C en faisant abstraction de la distance entre le point d'analyse et la position de l'installation.

La sonde filtre d'aspiration des fumées SO105 (fournie avec l'AN510) s'installe sur le carneau au moyen d'un raccord femelle d'1½". La distance conseillée entre l'unité AN510 et la sonde de prélèvement des fumées ne devrait pas dépasser 10 mètres. Normalement, le tube de raccordement à utiliser est en acier ou en cuivre d'un Ø externe de 8 mm. Le tube se raccorde à l'entrée de l'AN510 en utilisant 10÷15cm du tube en silicone fourni en dotation.

Pour informations complémentaires, consulter les instructions spécifiques jointes à l'AN510.

TS352 – Sonde pression/dépression

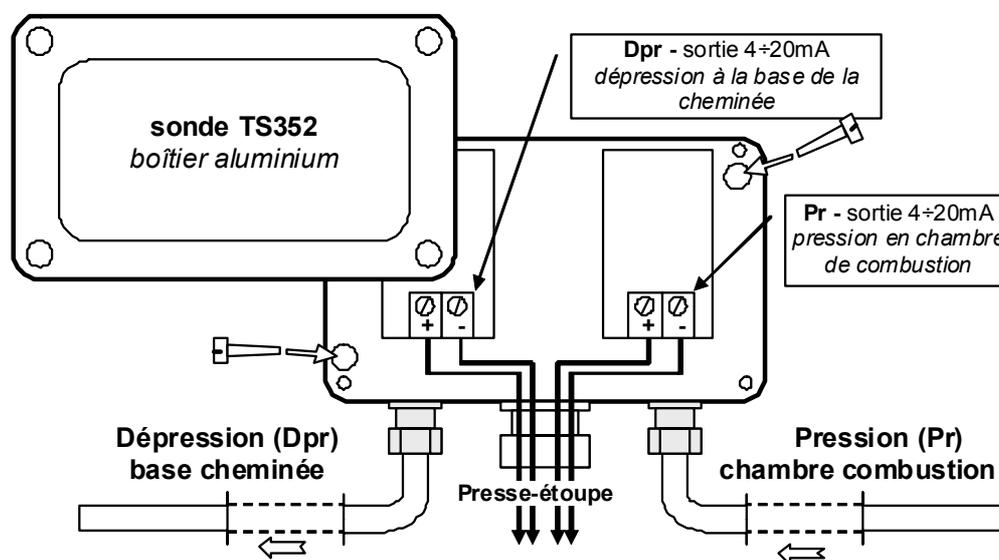
Sonde à deux sorties 4÷20mA linéaires et échelle 0÷200 mmH₂O (=1961.33 Pa) pour la mesure et la transmission de la pression en chambre de combustion et de la dépression à la base de la cheminée.

La sonde est constituée de:

Un boîtier en aluminium de 210 x 110 x 120 mm avec un indice de protection IP55. à l'intérieur duquel se trouvent les deux circuits de mesure ainsi que les borniers rendant possibles les raccordements externes.

Le boîtier peut être fixé en saillie murale ou bien sur tubes en utilisant les étriers pour tubes en dotation, il possède deux raccords, celui de droite pour la pression en chambre de combustion, celui de gauche pour la dépression à la base de la cheminée.

Le raccordement entre les raccords et les prises de mesure peuvent être effectués avec du tube acier, de cuivre d'un Ø externe de 8mm ou du tube plastique (tube PVC ou silicone en fonction de la température d'utilisation). Les prises de mesure peuvent être réalisées au moyen de manchon avec raccord pour le tube utilisé.



Conversion des unités de mesure de pression

1 mmH ₂ O	=	9.80665	.....	pascal
1 mmH ₂ O	=	0.0980665	.....	millibar
1 mmH ₂ O	=	0.00980665	.....	kilopascal
1 Pa	=	0.001	.....	kilopascal
1 Pa	=	0.1019716	.....	mmH ₂ O (millimètre d'eau [4 °C])
1 Pa	=	0.01	.....	millibar

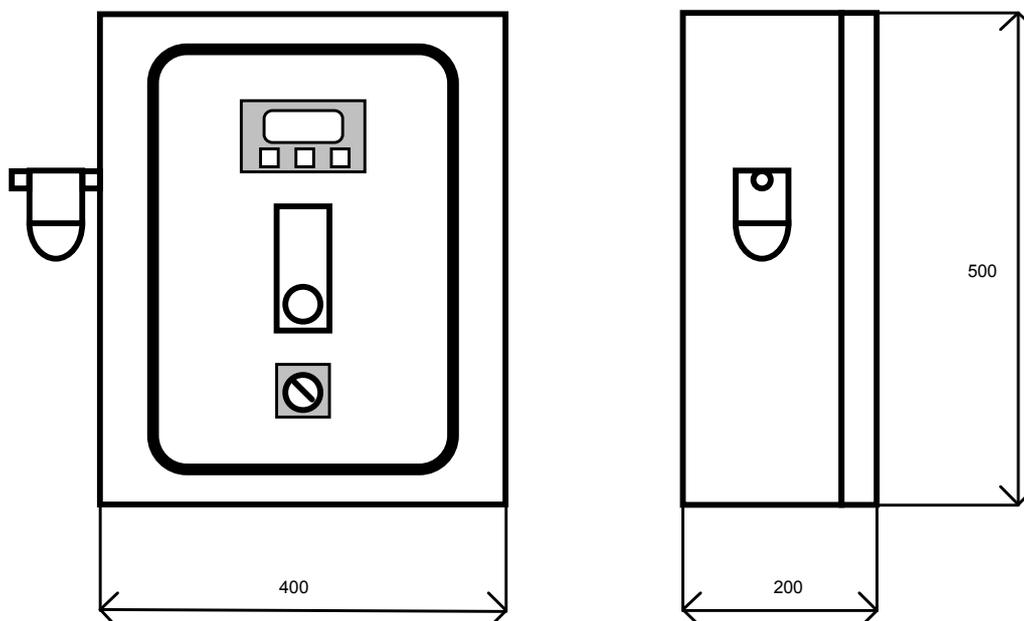
Par exemple

200 mmH ₂ O (millimètre d'eau [4 °C])	=	1961,33 Pa (pascal)
2000 Pa (pascal)	=	203,95 mmH ₂ O (millimetro di acqua [4 °C])

AN400/I – Unité d'analyse des gaz en chambre de combustion

L'unité AN400/I est utilisée, si besoin, pour signaler et bloquer d'éventuelles fuites de gaz (ex. gaz naturel) en chambre de combustion, dues à des détériorations des systèmes de régulation et d'étanchéité du brûleur. L'AN400/I mesure, visualise, active les alarmes et transmet à l'AN750, la valeur (signal 4÷20 mA) de la concentration détectée.

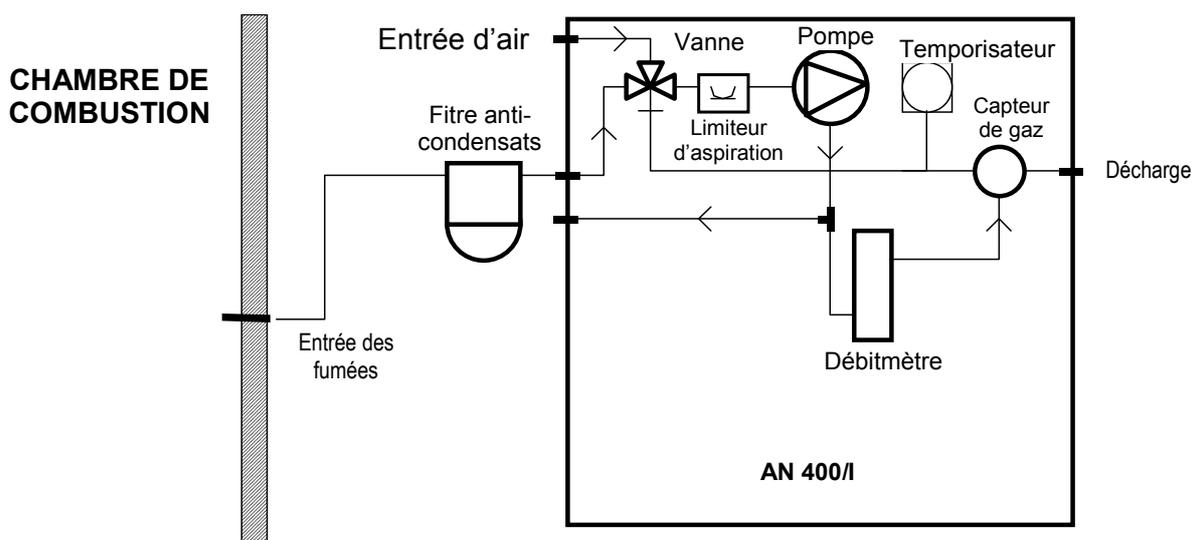
L'analyseur est constitué par un coffret métallique en saillie murale IP55 avec porte vitrée de dimensions 400x500x200mm. Sur la face avant interne, outre l'interrupteur général se trouve un indicateur digital (ID250) pour visualiser la concentration de gaz.



Le capteur utilisé pour détecter le gaz est une perle à combustion catalytique Pellistor avec échelle de mesure 0÷100%LIE du gaz d'étalonnage (ex. méthane).

Le circuit d'analyse du gaz en chambre de combustion de l'unité AN400/I comprend un filtre à coalescence, une pompe d'aspiration, un limiteur d'aspiration, une vanne à trois voies, un débitmètre et le capteur pour gaz explosifs.

L'unité AN400/I a été étudiée de façon à permettre le lavage du capteur gaz par de l'air ambiant à chaque allumage du brûleur (c'est-à-dire, à la fin de chaque cycle d'analyse qui n'advient que lorsque le brûleur est éteint, sans présence de flamme).

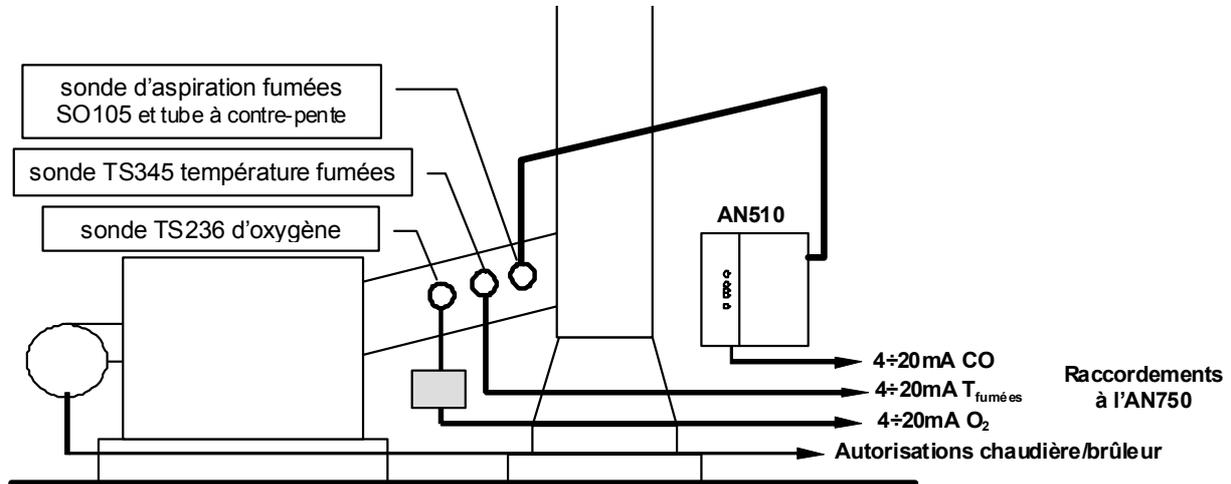


Pour informations complémentaires, consulter les instructions spécifiques jointes aux sondes TS236 ou TS237.

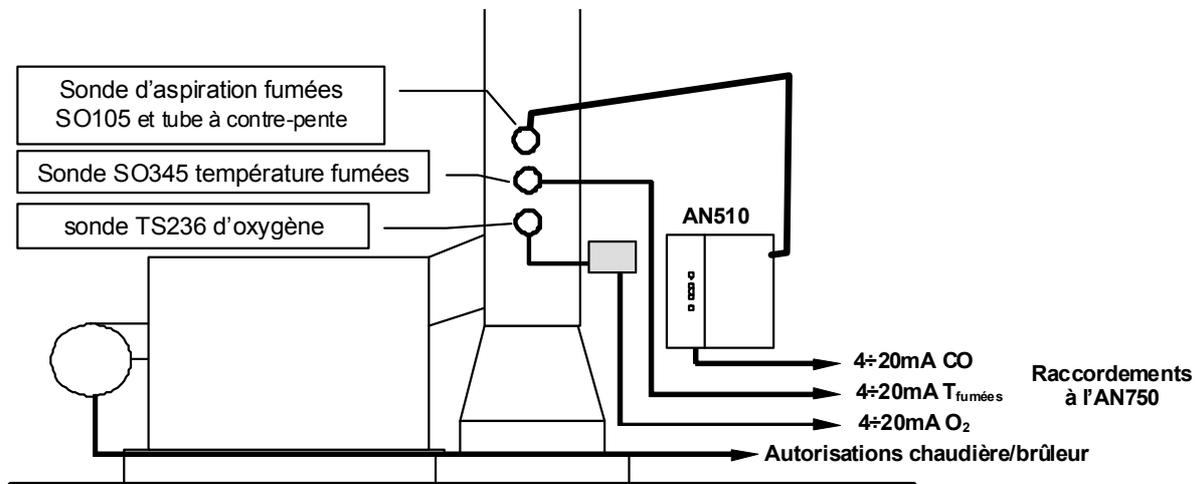
POSITIONNEMENT DES PRINCIPALES SONDES D'ANALYSE DES FUMÉES

Les sondes s'installent sur le carneau, à une distance de la chambre de combustion, équivalente à environ deux diamètres du carneau lui-même.

Il convient de distancer les trois sondes d'environ 10÷15cm entre elles, en installant dans l'ordre, la sonde à oxygène TS236 (ou TS237) puis celle de température TS345 et enfin, celle d'aspiration des fumées SO105 (AN510). Si l'espace ne le permet pas, il est possible d'installer les sondes de façon diamétralement opposée, sur le carneau, en respectant toutefois l'ordre indiqué.



Si le carneau est trop court, les sondes peuvent être installées directement sur la cheminée, à une distance égale à deux diamètres du carneau, à partir de sa dérivation.



RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

Sur l'**AN750** les raccordements à exécuter sont les suivants:

L'alimentation (230V-50Hz), les autorisations, les sondes (signaux 4÷20mA) et les asservissements (contacts d'alarmes) s'il sont demandés. Les câbles à utiliser sont des câbles normaux sauf ceux pour la liaison des sondes qui devront comporter un écran et être de section telle qu'ils pourront assurer le fonctionnement correct de l'AN750.

Alimentation (Voir schéma 1)

L'alimentation secteur **230Vca** se raccorde aux bornes L et N, pour phase et neutre, de la "CARTE ALIMENTATION". Elle doit être prise sur une dérivation dédiée et protégée par un dispositif de sectionnement magnétothermique.

Autorisations (Voir schéma 5)

L'**Autorisation Combustible (Cc)** sert pour sélectionner le combustible¹ ou le combustible² paramétrés. L'Autorisation doit être un contact de relais libre de tension et ouvert (N.O.) pour sélectionner le combustible¹, fermé (N.F.) pour sélectionner le combustible². En utilisant un câble 2x0,75 mm². Il se raccorde aux bornes (étage supérieur) "**Cc**" et "-" de la carte des entrées de l'AN750.

L'**autorisation brûleur (Cb)** sert: soit pour les fonctions de mémorisation des données, soit pour permettre à l'unité d'analyse du CO de s'allumer lorsque le brûleur (flamme allumée) entre en fonction et arrêter la pompe d'aspiration lorsque le brûleur est éteint.

ATTENTION: l'AN750 ne fonctionne pas si l'autorisation brûleur n'est pas raccordée. L'autorisation doit être un contact de relais, libre de tension et normalement ouvert lorsque le brûleur est éteint et normalement fermé lorsque le brûleur est allumé. En utilisant un câble de 2x0,75 mm² il se raccorde aux bornes (étage supérieur) "Cb" et "-" de la carte des entrées de l'AN750

Signaux sondes (4÷20mA) (Voir schémas 2, 3, 4, 5)

Les signaux **4-20 mA** relatifs aux grandeurs mesurées se raccordent sur la "CARTE ENTREES CHAUDIERE" respectivement, si les sondes sont installées. Pour les signaux 4÷20mA on utilise un câble à écran de 2x0,75 mm². Pour simplifier la liaison entre l'AN750 et les sondes installées sur la chaudière, on peut utiliser un câble à écran multipolaire avec des conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².

Si on utilise la sonde **TS345 (Pt100) comme température des fumées (Tf) (Voir schémas 2 et/ou 4 et aussi les notes page 6)** en utilisant un câble à écran de 2x0,75 mm², ouvrir le couvercle de la sonde et raccorder:

- la borne **6** (ou 4) "+" à la borne (étage inférieur) "+" de la carte entrées de l'AN750.
- la borne **7** (ou 5) "-" à la borne (étage inférieur) "I2" de la carte entrées de l'AN750

Si on utilise la sonde **TS346 (Pt100) température air ambiant (Ta) (Voir schéma 3 et aussi les notes page 6)** en utilisant un câble à écran de 2x0,75 mm², ouvrir le couvercle de la sonde et raccorder:

- la borne **6** (ou 4) "+" à la borne (étage inférieur) "+" de la carte entrées de l'AN750
- la borne **7** (ou 5) "-" à la borne (étage inférieur) "I1" de la carte entrées de l'AN750

Si on utilise la sonde **TS345 (Pt100) comme température air comburant (Ta) (Voir schéma 4 et aussi les notes page 6)** en utilisant un câble à écran de 2x0,75 mm², ouvrir le couvercle de la sonde et raccorder:

- la borne **6** (ou 4) "+" à la borne (étage inférieur) "+" de la carte entrées de l'AN750
- la borne **7** (ou 5) "-" à la borne (étage inférieur) "I1" de la carte entrées de l'AN750

Si on utilise la sonde à oxygène **TS236 (Voir schéma 5 et dessin page 7)**

Elle se raccorde à l'alimentation 230Vca comme indiqué dans les instructions spécifiques et, en utilisant un câble à écran de 2x0,75 mm², elle se raccorde à:

- la borne "+" à la borne "I5" de la carte entrées de l'AN750.
- la borne "-" à la borne "-" de la carte entrées de l'AN750

Si on utilise l'unité d'analyses CO AN510 (/C, /CN o /CNS) (Voir schéma 5)

En plus du raccordement du secteur 230Vca comme indiqué dans les instructions spécifiques et en utilisant un câble à écran de 2x0,75 mm². Elle se raccorde sur:

- la borne "U3"(CO) à la borne (étage intermédiaire) "6" de la carte entrées de l'AN750.
- la borne "-" à la borne (étage intermédiaire) "-" de la carte entrées de l'AN750.

Si dans l'AN510 est installé le second capteur optionnel pour NO, raccorder aussi:

- la borne "U2" (NO) à la borne (étage intermédiaire) "17" de la carte entrées de l'AN750.

Si dans l'AN510 est installé le troisième capteur optionnel pour SO₂, raccorder aussi:

- la borne "U1" (SO₂) à la borne (étage intermédiaire) "18" de la carte entrées de l'AN750.

Si on utilise l'unité d'analyses CO AN510/CO (sans sonde TS236) (Voir schéma 6)

En plus du raccordement du secteur 230Vca comme indiqué dans les instructions spécifiques et en utilisant un câble à écran de 2x0,75 mm², elle se raccorde sur:

- la borne "U3" (CO) à la borne (étage intermédiaire) "16" de la carte entrées de l'AN750.
- la borne "-" à la borne (étage intermédiaire) "-" de la carte entrées de l'AN750
- la borne "U2" (O₂) à la borne (étage intermédiaire) "15" de la carte entrées de l'AN750.

Si on utilise la sonde TS352 pression en chambre de combustion/dépression à la base de la cheminée (Voir schéma 7 et dessin page 9), en utilisant un câble à écran de 4x0,75 mm², elle se raccorde sur:

Pression chambre de combustion (circuit de droite)

- la borne "+" à la borne (étage intermédiaire) "+" de la carte entrées de l'AN750.
- la borne "-" à la borne (étage intermédiaire) "14" de la carte entrées de l'AN750.

Dépression à la base de la cheminée: (circuit de gauche)

- la borne "+" à la borne (étage intermédiaire) "+" de la carte entrées de l'AN750.
- la borne "-" à la borne (étage intermédiaire) "13" de la carte entrées de l'AN750.

Si on utilise l'unité d'analyses Gaz AN400/I en chambre de combustion (Voir schéma 8) elle se raccorde à l'alimentation secteur 230Vca, à l'autorisation brûleur (Electriquement séparée de celle de l'AN750), au dispositif de blocage du brûleur (asservissement aux alarmes) comme indiqué dans les instructions spécifiques et en utilisant un câble à écran de 2x0,75 mm² et en plus:

- a borne "3" AN400/I à la borne (étage intermédiaire) "16" de la carte entrées de l'AN750.
- la borne "4" AN400/I à la borne (étage intermédiaire) "-" de la carte entrées de l'AN750.

Sorties relais d'alarmes (Voir schéma 1)

La centrale AN750 possède un relais d'alarmes pour chaque chaudière installée, disponible sur la "CARTE ENTREEES CHAUDIERE" correspondante et trois relais d'alarmes commun à l'ensemble des chaudières, positionnés sur la "CARTE ALIMENTATION". Tous les relais sont pourvus de contacts libres de tension (bornes: C, NC, NA = C, NF, NO).

Le relais positionné sur chaque "CARTE ENTREEES CHAUDIERE" a pour fonction de signaler:

DERANGEMENT: commun à toutes les sondes raccordées sur cette carte chaudière, l'activation des relais est retardée de 60 secondes, lorsque le signal de dérangement cesse, le réarmement s'effectue automatiquement.

Les relais positionnés sur la "CARTE ALIMENTATION" ont pour fonction de signaler:

ALARME 1: relais de pré-alarme commun à toutes les sondes installées, si programmé dans la configuration de sonde unique, l'activation des relais est retardée de 30 secondes.

ALARME 2: relais d'alarme commun à toutes les sondes installées, si programmé dans la configuration de sonde unique, l'activation des relais est retardée de 30 secondes.

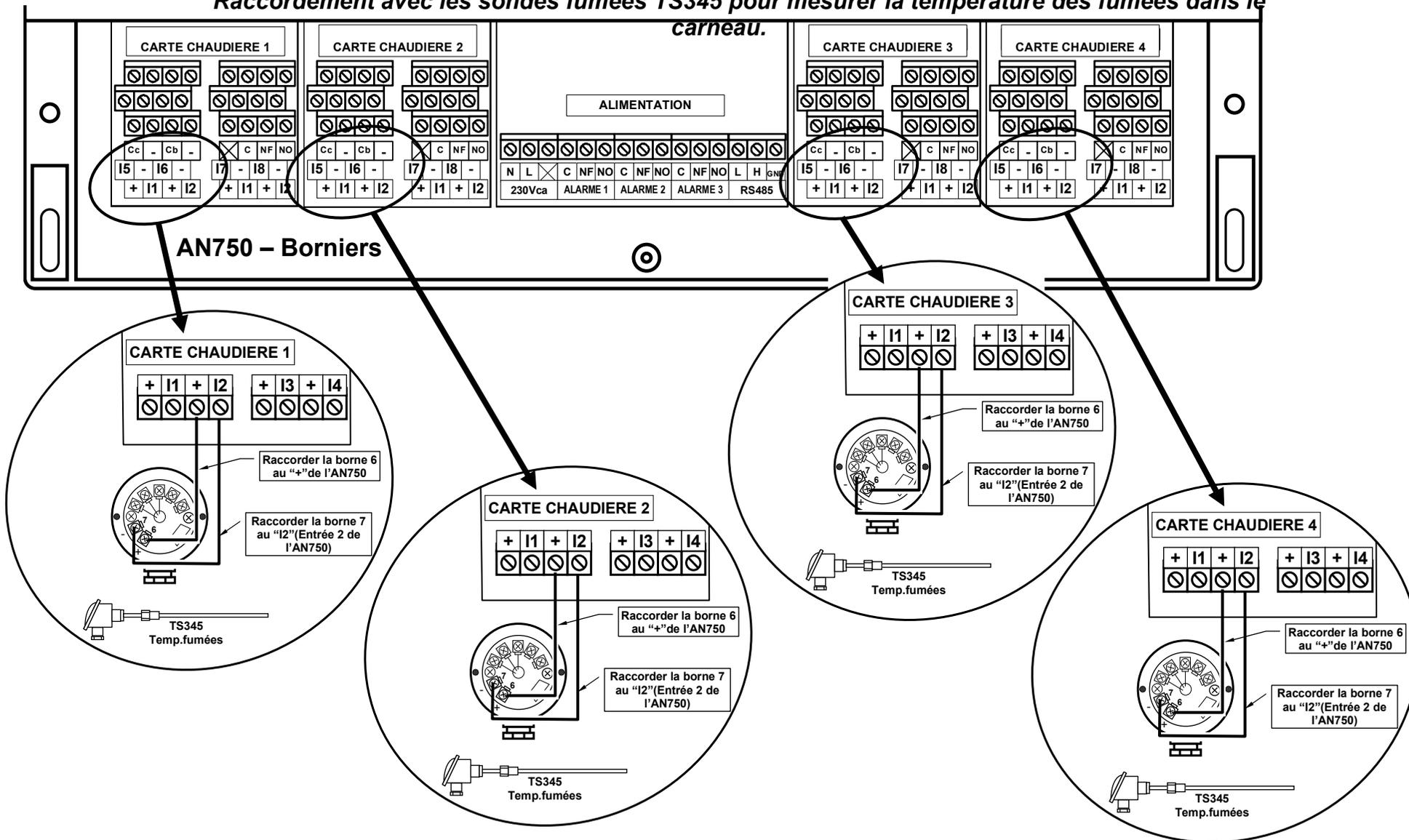
ALARME 3: relais de dérangement commun à toutes les sondes installées l'activation du relais est retardée de 60 secondes, lorsque le signal de dérangement cesse, le réarmement s'effectue automatiquement.

NOTA: LES BORNES RELATIVES AUX ENTREEES SONT A 3 ETAGES

Le dessin des borniers Page 14 est représenté avec toutes les cartes d'entrées chaudières montées.

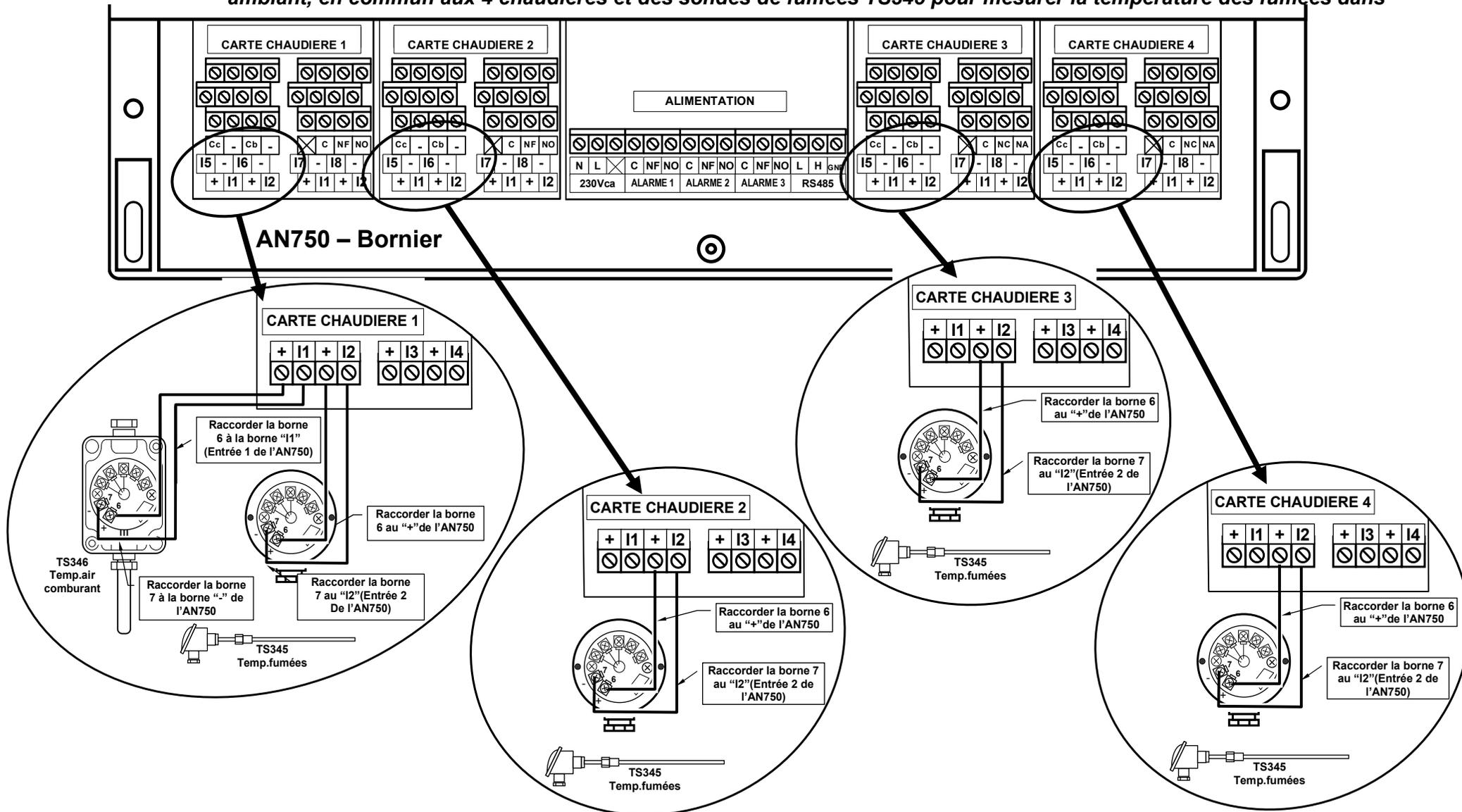
SCHEMA 2 Seulement avec sonde TS345 Tf

Raccordement avec les sondes fumées TS345 pour mesurer la température des fumées dans le carneau.



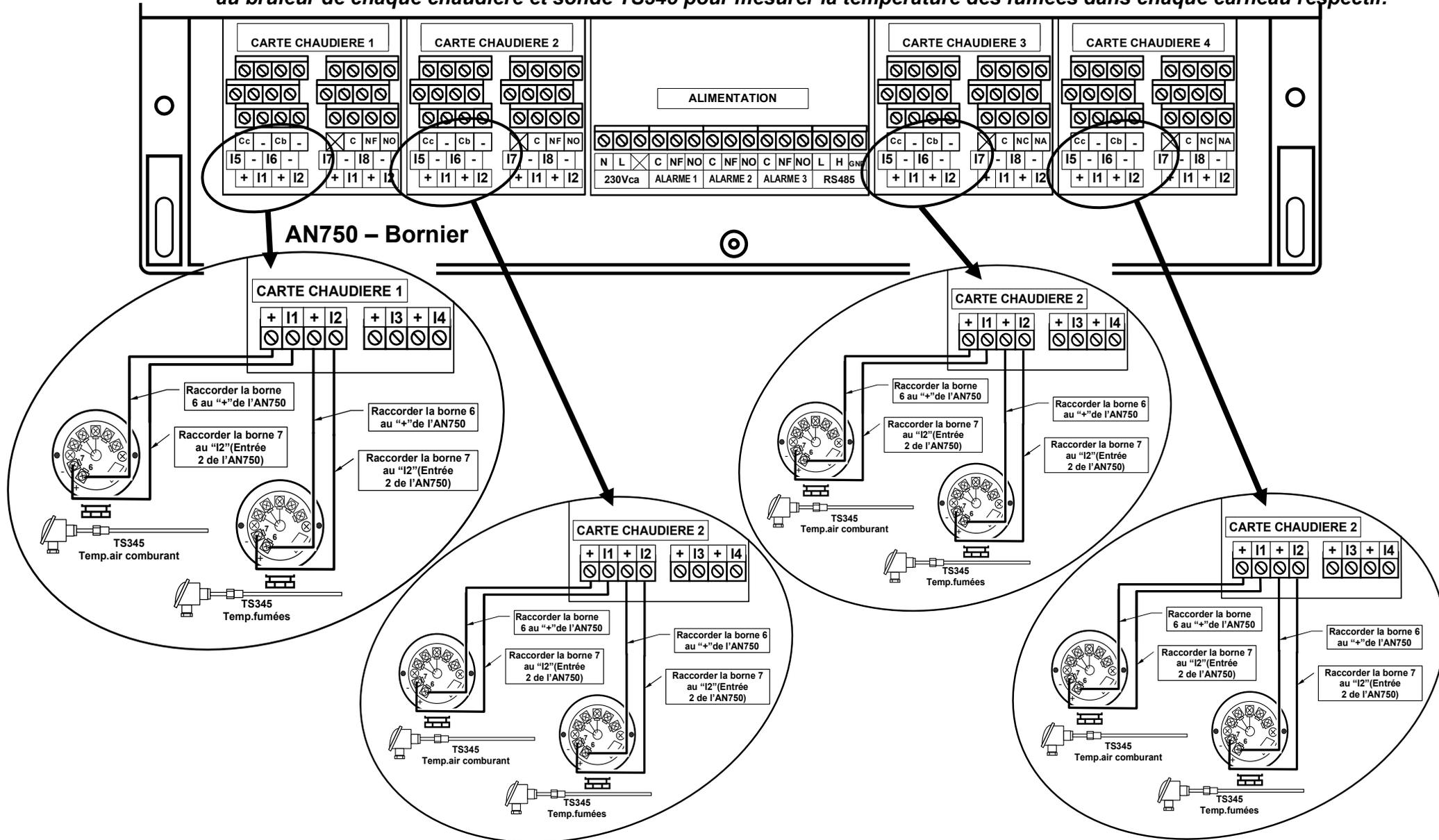
SCHEMA 3 Sondes TS345 Tf et TS346 Ta en commun

Raccordement d'une sonde TS346 pour mesurer la température de l'air ambiant, en commun aux 4 chaudières et des sondes de fumées TS345 pour mesurer la température des fumées dans

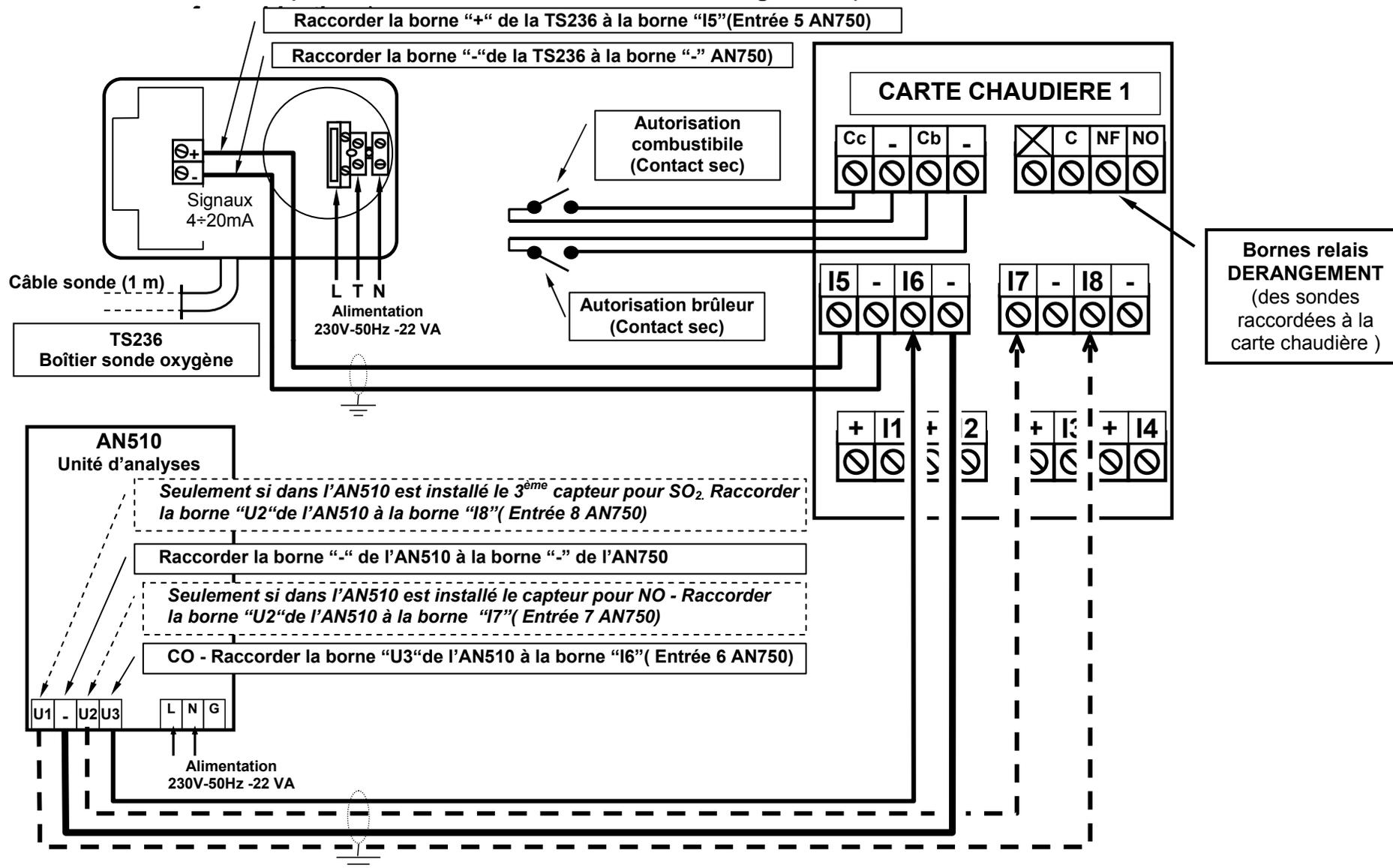


SCHEMA 4 Sonde TS345 pour Ta et Tf

Raccordement sonde TS345 pour mesurer la température de l'air comburant préchauffé au brûleur de chaque chaudière et sonde TS345 pour mesurer la température des fumées dans chaque carneau respectif.

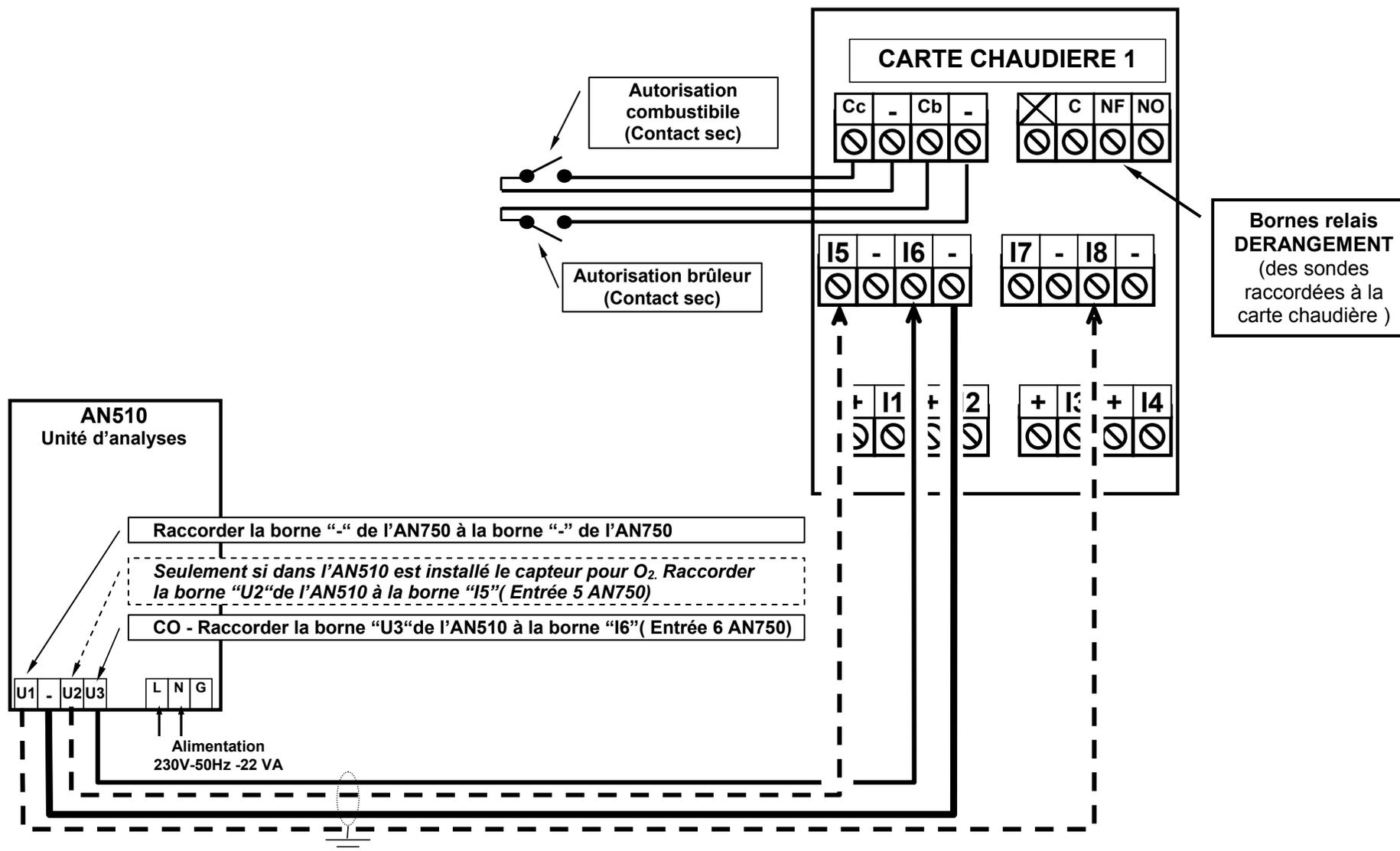


SCHEMA 5 Autorisations sondes TS236 et AN510 *Raccordements autorisations, sonde O₂, TS236 et unité AN510 (/C, /CN,/CNS) à la carte chaudière et relais de dérangement (les autres cartes chaudières se raccordent de*



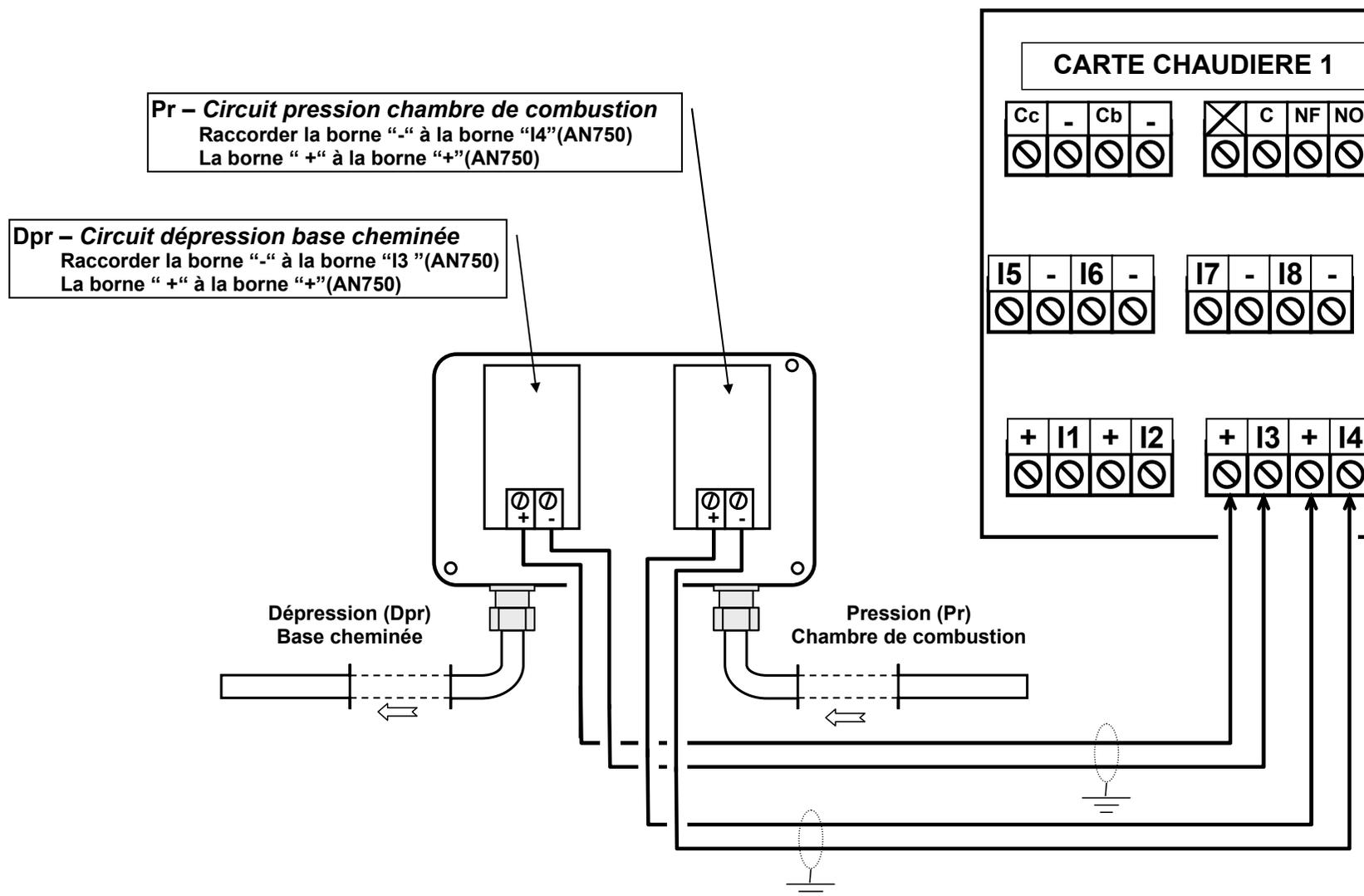
SCHEMA 6 Autorisations et unité AN510/CO

Raccordement de l'unité d'analyses AN510/CO à la carte chaudière et relais de dérangement (Les autres cartes se raccordent de façon identique).



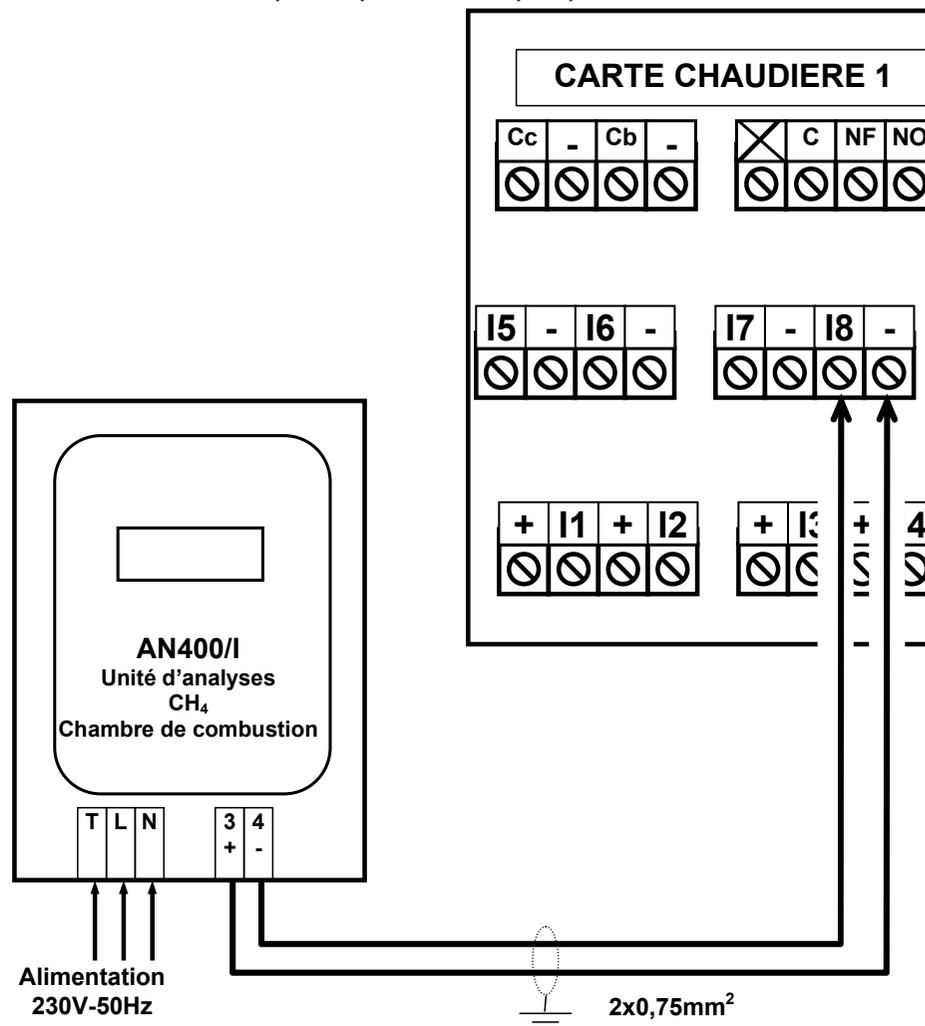
SCHEMA 7 Sonde TS352 Dpr et Pr

Raccordement de la sonde dépression/ pression TS352 à la carte chaudière (les autres cartes chaudière se raccordent de façon identique)



SCHEMA 8 Unité AN400/I

Raccordement de l'unité d'analyses CH₄ en chambre de combustion AN400/I à la carte chaudière (les autres cartes chaudière se raccordent de façon identique). Pour les autres informations techniques, se référer aux instructions spécifiques à chaque produit.



UTILISATION DE L'UNITE

Se référer au manuel de l'AN750.

MAINTENANCE ORDINAIRE

Substitution du papier

Substituer le papier (papier thermique en rouleau largeur 57,5 mm) de l'imprimante en le retirant du dévidoir à papier, positionné à l'intérieur du logement prévu de l'AN750. Insérer le nouveau rouleau dans le logement accessible par l'ouverture de l'imprimante puis, après avoir refermé, enfiler le papier dans la fissure de l'enrouleur et effectuer manuellement 3-4 tours.

ASSISTANCE

Sur demande, TECNOCONTROL est en mesure de proposer des contrats de maintenance programmée à effectuer annuellement ou semestriellement (au début et milieu de la saison) selon l'exploitation et les exigences du client.

L'intervention prévoit la substitution des consommables, la vérification ainsi que la calibration des sondes installées.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Unité Centrale AN750

Caractéristiques électriques

- Alimentation secteur230 Vca (+10-15%)
- Consommation..... 35 VA max
- Fusible de protection5x20 0.5A
- Entrées Analogiques 4÷20mA passives max. 4 par module chaudière
- Entrées Analogiques 4÷20mA actives à sortie 19Vcc..... max. 4 par module chaudière
- Charge maximale..... 450 Ω
- Commande Entrées Autorisations (2 pour chaque module chaudière) Contacts N.F.
- Sorties (3 relais généraux + 1 relais pour chaque module chaudière)..... 3A 230Vca
- Ecran graphique bleu rétro-illuminé..... 1/4" VGA STN 320x240 pixel
- Imprimante à chargement papier facilité thermique 203 dpi graphique
- Papier thermiquerouleaux largeur 57,5 mm
- Signaux de sortieRS232 (RS485 Option)

Caractéristiques mécaniques

- Dimensions (H x L x P) 370 x 317 x 150 mm
- Indice de protection IP65
- Poids5 Kg environ
- Montagesaillie murale

Conditions d'ambiance

- Température de fonctionnement de +5 à +45°C
- Hygrométrie de fonctionnement de 15 à 95%
- Température de stockage..... de -20 à 50°C
- Hygrométrie de stockage..... de 15 à 98%

Divers

- Version Firmware interne AN750 Touche Menu, sous-menu **Info Version**)

Sonde de Température TS345 (Thermo-résistance Pt100)

- Signaux de sortie4÷20mA Linéaire
- Champ de mesure 0 ÷ 400 °C
- Capteur PT100
- Classe de précision B
- Temps de réponse..... <1 s pour chaque °C
- Boîtier / Longueur DIN B/ 400mm

En alternative à la TS345, Sonde de Température TS347 (Thermocouple K)

- Signaux de sortie4÷20mA Linéaire
- Champ de mesure 0 ÷ 600 °C
- Capteur Termocouple K
- Classe de précision ± 0,15% del F.S.
- Temps de réponse..... <1 s pour chaque °C
- Boîtier / Longueur DIN B/ 500mm

Sonde de Température ambiante TS346 (Thermo-résistance Pt100)

- Signaux de sortie.....4÷20mA Linéaire
- Champ de mesure 0 ÷ 100 °C
- Capteur PT100
- Classe de précision B
- Constante de temps..... 45 secondes
- Boîtier / Dimensions (l x h x p)..... ABS IP65 / 60x140x36 mm

Sonde Pression/Dépression TS352

- Signaux de sortie 2 x 4÷20mA Linéaires
- Champ de mesure 0 ÷ 200 mmH₂O
- Capteur 2 Piézo résistifs
- • Boîtier / Dimensions (l x h x p)IP55 / 210x110x120 mm

NOTA: Pour les autres sondes (TS236, AN510/... et AN400/I) se référer aux instructions spécifiques qui leur sont jointes.