CORAME SAS
MESURE-CONTROLE-AUTOMATISME
Tél: ROUEN 02 35 59 62 50 / CAEN 02 31 35 76 45
www.corame.fr info@corame.fr

Nous mesurons. testo

Mesure des émissions industrielles

Le doté de 4 capteurs de gaz, allie technique professionnelle, manipulation aisée et conception robuste dans un seul appareil.

Maniable, robuste et doté d'une multitude de fonctions utiles.

Compact et simple d'utilisation, le testo 340 vous permet de mesurer les émissions sur les installations de chauffage et de production d'énergie industrielle d'une manière précise, mais aussi flexible. Celui-ci peut être doté jusqu'à quatre capteurs de gaz et propose des interfaces pour de nombreuses sondes – ce qui permet de l'adapter parfaitement à de nombreuses applications.

Mesure de concentrations en gaz variables
Les étendues de mesure des capteurs de CO, CO_{low}, NO, NO_{low} et SO_2 (un seul emplacement) sont automatiquement quintuplées lorsque les concentrations en gaz sont élevées. Le capteur n'est, ainsi, pas plus sollicité que pour les concentrations en gaz réduites.

1 I Ajout flexible de capteurs
Le testo 340 est équipé de série d'un capteur d'O_2. Trois autres capteurs de gaz peuvent être choisis librement. Le remplacement ou l'ajout de capteurs peut être effectué directement sur site, sans étalonnage fastidieux au moyen de gaz étalon.

2 I Compact et robuste
Maniable et extrêmement résistant, cet appareil de mesure permet des mesures flexibles, même dans des conditions difficiles.

Grand choix de combustibles avec 18 combustibles standards et 10 autres combustibles pouvant être définis librement pour s'adapter à toutes les applications.

La pompe à gaz à régulation automatique intégrée maintient le débit de pompage automatiquement à un niveau constant en cas de dépression ou de surpression, de -200 à +50 mbar.

3 I Pot de condensation intégré
permet d'exclure la formation de condensation dans le capteur de gaz. Le testo 340 indique lorsque le pot le condensation doit être vidé.

4 | Grand choix de sondes
Garantit une flexibilité élevée pour toutes les applications. Des sondes de combustion spécialement adaptées aux moteurs industriels ont été conçues pour supporter les surpressions relevées au point de mesure. Des sondes industrielles sont disponibles pour les conditions difficiles.

5 | Remplacement aisé de la sonde
En cas de remplacement, le tube de sonde est simplement enclenché sur la poignée de la sonde. Robuste, le connecteur rapide pour sondes ne permet aucune confusion.

6 | Tuyau de prélèvement de gaz
Résistant au pliage et peu encombrant, il peut être rallongé jusqu'à 7.8 m max. La sonde peut être placée dans les gaz d'échappement lors de la phase de mise à zéro des capteurs de gaz.

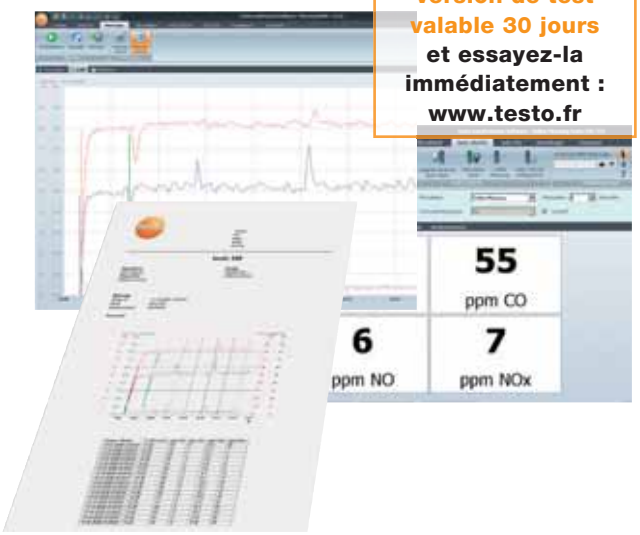
Contrôle TÜV / Norme EN
Précision contrôlée pour O_2, CO_2, NO, NO_{low}, °C et hPa selon la norme EN 50379, partie 2, et contrôle du remplacement des capteurs (étalonnage sans gaz étalon).

Gestion confortable des données.

Logiciel testo easyEmission : consultation, édition, archivage et gestion des données.
Avec le logiciel testo easyEmission, vous pouvez consulter les données de mesure du testo 340, les éditer, les archiver et les gérer. L'appareil de mesure peut également être connecté directement au logiciel testo easyEmission via Bluetooth® ou USB pour procéder à des mesures en ligne. Une mesure en ligne offre la possibilité d'afficher les valeurs en temps réel à l'écran pendant la mesure. Les valeurs de mesure peuvent être affichées sous forme de graphique ou de tableau. Une fois la mesure achevée, les valeurs de mesure peuvent être transférées aisément dans Excel. Il est également possible d'enregistrer des procès-verbaux de mesure au format PDF. Le logiciel offre, en outre, la possibilité de créer des procès-verbaux de mesure en fonction des clients et applications.

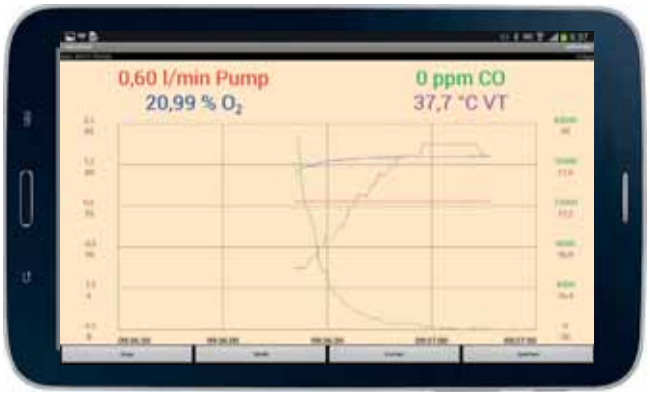
Téléchargez gratuitement une version de test valable 30 jours et essayez-la immédiatement : www.testo.fr

Autres avantages du logiciel testo easyEmission :
- Intervalles de mesure définis par l'utilisateur
- Réglage de l'appareil
- Implémentation aisée de formules personnalisées pour vos propres calculs
- Calcul des facteurs spécifiques aux combustibles en cas d'utilisation de combustibles spécifiques au client
- Exécution d'étalonnages individuels pour les sensibilités transversales des capteurs de gaz



App : Commande à distance via un Smartphone / une tablette.
L'App gratuite transforme votre Smartphone ou tablette Android en unité d'affichage pour votre testo 340.
La mesure peut ainsi être commandée indépendamment du lieu de mesure et de la taille de l'installation – sans pertes de temps supplémentaires.

Fonctions :
- Démarrage / Arrêt des mesures en cours
- Envoi de procès-verbaux de mesure par courriel
- Enregistrement des procès-verbaux de mesure sur la carte mémoire du Smartphone / de la tablette
- Représentation des données de mesure sous forme de tableau ou graphique
- Impression des valeurs de mesure actuelle sur l'imprimante Bluetooth® testo
- Consultation des valeurs de mesure d'une autre App ou application HTML



Infrarouge ou Bluetooth® : Aperçu des interfaces de données du testo 340.

Gérer les mesures, consulter les données, mais aussi les transférer et les imprimer – Tout cela est très simple. Les interfaces de données suivantes sont disponibles pour simplifier la communication et les transferts de données :

Un équipement de base pour le contrôle des émissions industrielles.

Une précision de mesure élevée et une manipulation aisée du testo 340 permettent des « contrôles d'émission » efficaces et fiables, pour une évaluation rapide des installations de combustion industrielles.

Mesures ponctuelles jusqu'à deux heures
Le testo 340 peut exécuter automatiquement cinq programmes de mesure définis par l'utilisateur.
Des mesures spot jusqu'à max. deux heures sont ainsi possibles. Des mesures « en ligne » sont également possibles via les interfaces Bluetooth ou USB.

Mesure simultanée de la pression différentielle
La mesure simultanée de la vitesse d'échappement et de débit permet le calcul du débit massique instantané.

Pour les points de mesure les plus variés de votre installation
L'autonomie de plus de six heures de l'accumulateur garantit un fonctionnement indépendamment du secteur.

Flexibilité dans le choix des capteurs
De série, le testo 340 est équipé d'un capteur O_2.
Trois autres grandeurs de mesure peuvent être définies librement pour les gaz : CO, CO_{low}, NO, NO_{low}, NO_2 et SO_2.

Travaux de maintenance sur les brûleurs industriels et installations de chauffage.

Le testo 340 offre une large gamme de fonctions techniques pour une mise en service, une configuration, une optimisation de l'efficacité et des recherches de défaillances sûres et efficaces pour l'utilisation de brûleurs industriels.

Représentation directe du facteur d'air et du rendement

Tous les paramètres de combustion et grandeurs de calcul importants pour un réglage optimal s'affichent clairement à l'écran.

Plage de mesure étendue et protection automatique du capteur
Des concentrations très élevées peuvent surprendre lors de la mise en service de brûleurs ou des mesures effectuées sur des installations inconnues. Dans ce cas, une plage de mesure étendue est automatiquement activée. Les sondes sont alors protégées et ne sont pas plus sollicitées que pour des concentrations gazeuses plus réduites.

Toujours prêt à travailler – même dans les conditions les plus difficiles
Le boîtier robuste protège l'appareil de mesure contre les chocs.

Travaux de contrôle et de réglage sur les moteurs industriels stationnaires.

Les nombreuses possibilités de combinaisons de différents capteurs de gaz dans le testo 340 garantissent une flexibilité extrême pour les mesures effectuées sur les moteurs stationnaires.

Mesures séparées pour le NO et le NO_2
La combinaison de capteurs NO et NO_2 permet de mesurer la valeur NO_X réelle. Sur les moteurs à gaz, la teneur en NO_2 dans la valeur NO_X peut fortement varier ; pour obtenir des valeurs NO_X correctes, la mesure séparée des deux gaz est requise.

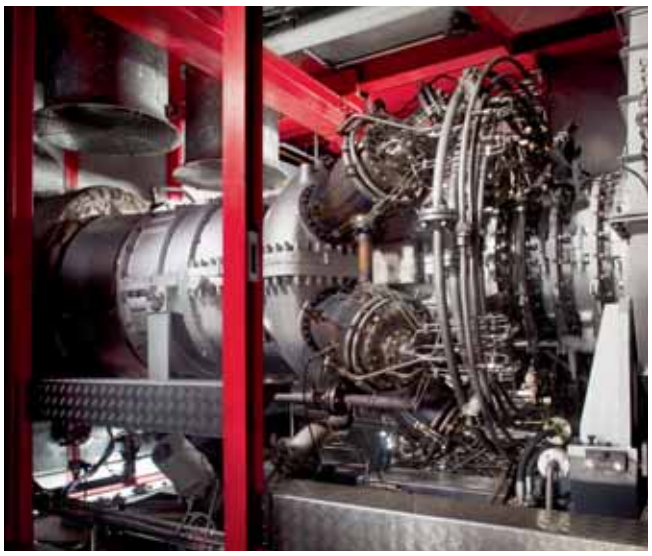
Mesure du CO même à de très fortes concentrations
Lorsque des concentrations élevées (jusqu'à 50 000 ppm) surviennent, la dilution automatique du capteur au moyen d'air frais permet de procéder à des mesures même lorsque le moteur se trouve dans un état indéfini, et ce, sans influencer la durée de vie du capteur.

Sondes de combustion spéciales pour les moteurs industriels
Ces sondes sont protégées contres les températures élevées et ont été spécialement conçues pour compenser différents rapports de pression, p.ex. avant et après un catalyseur.

Paramètres spécifiques au moteur
Les paramètres les plus importants pour les moteurs industriels, tels que O_2, CO, NO, NO_2, NO_X et Lambda peuvent être affichés en parallèle.

Mesure des émissions sur les turbines.

Des mesures CO et NO avec le testo 340 sont requises dans des faibles concentrations pour réduire les émissions des turbines à gaz. Les capteurs CO_{low} et NO_{low} du testo 340 conviennent parfaitement ici.



Capteur NO_{low} spécial pour les concentrations les plus basses
Le capteur NO_{low} utilisé pour les mesures sur les turbines LowNO_X peut être configuré librement avec d'autres capteurs.

Plage de mesure étendue et capteur CO_{low}
La plage de mesure étendue permet également de procéder sans problème à des mesures jusqu'à 2 500 ppm avec le capteur CO_{low}.

Etalonnage simple et précis par l'utilisateur au moyen de gaz étalon
Si nécessaire, le testo 340 peut également être étalonné sur site sans le moindre problème au moyen de gaz de contrôle.

Références

testo 340

Analyseur de combustion testo 340 ; avec accu, protocole d'étalonnage et sangle de transport ; avec capteur O_2 et mesure intégrée de débit / de la pression différentielle

Réf. 0632 3340

Le testo 340 doit être équipé d'un second capteur de gaz pour pouvoir fonctionner. Il est possible de rajouter jusqu'à 3 capteurs supplémentaires.

Options	**Réf.**	
Option – Module de mesure CO (compensé H_2) ; 0 … 10 000 ppm ; résolution de 1 ppm	0393 1100	
Option – Module de mesure CO_{low} (compensé H_2) ; 0 … 500 ppm ; résolution de 0.1 ppm	0393 1102	
Option – Module de mesure NO ; 0 … 4 000 ppm ; résolution de 1 ppm	0393 1150	
Option – Module de mesure NO_{low} ; 0 … 300 ppm ; résolution de 0.1 ppm	0393 1152	
Option – Module de mesure NO_2 ; 0 … 500 ppm ; résolution de 0.1 ppm	0393 1200	
Option – Module de mesure SO_2 ; 0 … 5 000 ppm ; résolution de 1 ppm	0393 1250	
Option – Module BLUETOOTH®	0440 0784	
Option – Dilution de tous les capteurs	0440 3350	

Accessoires	**Réf.**	
Mallette de transport pour appareil de mesure, capteurs et sondes	0516 3400	
Bloc d'alimentation international 100-240 V AC / 6.3 V DC ; pour l'utilisation sur secteur ou le chargement de l'accumulateur dans l'appareil	0554 1096	
Logiciel « easyEmission » ; avec câble USB Appareil-PC	0554 3334	
Licence multiple pour logiciel « easyEmission »	0554 3338	
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles	0554 0549	
Imprimante testo BLUETOOTH® ; avec interface Bluetooth sans fil ; avec 1 rouleau de papier thermique, accu et bloc d'alimentation	0554 0553	
Recharges de papier thermique pour imprimante (6 rouleaux), de qualité document	0554 0568	
Accumulateur de rechange ; avec chargeur externe	0554 1087	
Filtre de rechange NO (1 pièce)	0554 4150	
Filtre de rechange CO (1 pièce)	0554 4100	

Certificats d'étalonnage	**Réf.**	
Certificat d'étalonnage ISO pour le gaz de fumée	0520 0003	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement, anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 1, 2, 5 et 10 m/s	0520 0004	
Certificat d'étalonnage ISO pour l'écoulement, anémomètre à fil chaud / hélice, tube de Pitot ; points d'étalonnage : 5, 10, 15 et 20 m/s	0520 0034	
Certificat d'étalonnage COFRAC - renseignement sur demande		

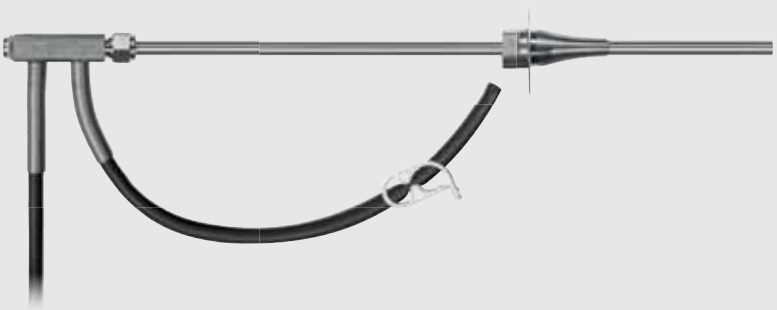
Nous mesurons.
testo
testo
340
3,4 Vol.% O2
80 ppm CO
41 ppm NO
10,2 ppm NO2
51,2 ppm NOx
180 °C FT
26 °C AT
0,6 l/min Pump
esc
testo

Le concept des sondes testo.

Les sondes du testo 340 ont été spécialement développées par nos ingénieurs pour permettre des mesures fiables et précises à très haute température, en présence de condensat agressif, avec des concentrations en poussières élevées ou en cas de sollicitations mécaniques.

Sondes de prélèvement de gaz standard modulaires
Les sondes de prélèvement de gaz standard sont disponibles pour différentes étendues de température (500 °C / 1 000 °C), dans différentes longueurs (335 mm / 700 mm), ainsi que pour les gaz d'échappement contenant des poussières (avec préfiltre).

Sondes de prélèvement de gaz pour les mesures sur moteurs industriels
Les sondes de prélèvement de gaz pour moteurs industriels ont été spécialement développées pour les mesures sur les moteurs industriels stationnaires (p.ex. les moteurs à gaz ou diesel).



Sondes de prélèvement de gaz industrielles
Chauffées ou non, les sondes de prélèvement de gaz industrielles sont utilisées pour les mesures à température élevée, dans des environnements très poussiéreux ou lorsque les gaz d'échappement sont humides. Grâce à différents accessoires, les sondes de prélèvement de gaz industrielles peuvent être adaptées de manière individuelle aux tâches de mesure les plus variées.

Nous mesurons.
testo
testo
340
3,4 Vol.% O2
80 ppm CO
41 ppm NO
10,2 ppm NO2
51,2 ppm NOx
180 °C FT
26 °C AT
0,6 l/min Pump
esc
i
testo

Sondes

Sondes de prélèvement de gaz standard : Sondes de gaz de fumée modulaires, disponibles en 2 longueurs ; avec cône de fixation, thermocouple NiCr-Ni, tuyau de 2.2 m et filtre à impuretés	**Réf.**	
Sonde de gaz de fumée modulaire ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône ; thermocouple NiCr-Ni (Tl) ; Tmax. 500 °C ; tuyau spécial NO_2/SO_2 de 2.2 m	0600 9766	
Sonde de gaz de fumée modulaire ; profondeur de pénétration de 700 mm ; avec cône ; thermocouple NiCr-Ni (Tl) ; Tmax. 500 °C ; tuyau spécial NO_2/SO_2 de 2.2 m	0600 9767	
Sonde de gaz de fumée modulaire ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône ; thermocouple NiCr-Ni (Tl) ; Tmax. 1 000 °C ; tuyau spécial NO_2/SO_2 de 2.2 m	0600 8764	
Sonde de gaz de fumée modulaire ; profondeur de pénétration de 700 mm ; avec cône et thermocouple NiCr-Ni ; Tmax 1000 °C ; tuyau spécial NO_2/SO_2 de 2.2 m	0600 8765	
Sonde de gaz de fumée modulaire avec préfiltre d'un Ø de 14 mm ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône et thermocouple NiCr-Ni (Tl) ; Tmax. 1 000 °C ; tuyau spécial NO_2/SO_2 de 2.2 m	0600 8766	
Sonde de gaz de fumée modulaire avec préfiltre d'un Ø de 14 mm ; profondeur de pénétration de 700 mm ; avec cône et thermocouple NiCr-Ni (Tl) ; Tmax. 1 000 °C ; tuyau spécial NO_2/SO_2 de 2.2 m	0600 8767	

Accessoires pour sondes de prélèvement de gaz standard	**Réf.**	
Rallonge pour tuyau de 2.8 m ; câble de rallonge Sonde-Appareil	0554 1202	
Tube de sonde avec préfiltre ; longueur de 335 mm ; avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax 1 000 °C	0600 3333	
Tube de sonde avec préfiltre ; longueur de 700 mm ; avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax 1 000 °C	0600 3333	
Pré-filtres de rechange (2 pièces)	0554 3372	
Filtres à impuretés de rechange pour poignée de sonde (10 pièces)	0554 3385	
Tube de sonde ; longueur de 700 mm, avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax. 500 °C	0554 9767	
Tube de sonde ; longueur de 335 mm, avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax. 1000 °C	0554 8764	
Tube de sonde ; longueur de 700 mm ; avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax. 1000°C	0554 8765	

Sondes de prélèvement de gaz pour les mesures sur moteurs industriels	**Réf.**	
Sonde de combustion pour moteurs industriels ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône, pot de condensation intégré et écran de protection thermique ; Tmax. 1000 °C ; tuyau spécial pour mesures NO_2/SO_2 ; longueur de 2.2 m	0600 7560	
Sonde de combustion pour moteurs industriels ; avec préfiltre sur le tube de sonde ; profondeur de pénétration de 335 mm ; avec cône, pot de condensation intégré et écran de protection thermique ; Tmax. 1000 °C ; tuyau spécial pour mesures NO_2/SO_2 ; longueur de 2.2 m	0600 7561	
Thermocouple pour la mesure de la température de combustion (NiCr-Ni) ; longueur de 400 mm, Tmax. +1000 °C ; câble de raccordement de 2.4 m ; protection thermique supplémentaire de la poignée	0600 8894	
Filtres à impuretés de rechange (10 pièces) pour pot de condensation ; dans le tuyau de prélèvement de gaz	0554 3371	

Sondes de température	**Réf.**	
Mini-sonde d'air ambiant ; pour la mesure séparée de la température de l'air ambiant ; 0...+80 °C	0600 3692	
Sonde de température pour l'air de combustion, profondeur de pénétration de 60 mm	0600 9797	

Tubes de Pitot	**Réf.**	
Tube de Pitot ; longueur : 350 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse de gaz	0635 2145	
Tube de Pitot ; longueur : 1000 mm ; acier inoxydable ; pour la mesure de la vitesse de gaz	0635 2345	
Tuyau de raccordement ; silicone ; longueur : 5 m ; charge jusqu'à max. 700 hPa (mbar)	0554 0440	
Tube de Pitot ; acier inoxydable ; longueur de 750 mm ; pour la mesure de la vitesse des gaz ; avec mesure de la température ; tuyau triple (5 m de long) ; écran de protection thermique	0635 2042	

Sondes

Sondes industrielles	Détails	Réf.	
Kit de sondes industrielles 1200 °C, composé d'une poignée non chauffée, d'un tube de sonde non chauffé pour les gaz d'échappement jusqu'à +1200 °C, d'un tuyau de prélèvement de gaz non chauffé avec filtre en ligne et d'un thermocouple de type K. *Ce kit peut, en option, être doté d'un tube de rallonge et d'un préfiltre pour la sonde.*	**Tube de sonde :** $T_{max.}$ +1 200 °C Longueur : 1.0 m, Ø : 12 mm Matériau : 2.4856 Alloy 625 **Poignée :** $T_{max.}$ +600 °C Matériau : 1.4404 acier inox **Tuyau de prélèvement de gaz :** tuyau à 2 chambres avec canule intérieure en PTFE ; longueur : 4.0 m **TC :** type K, longueur : 1.2 m, Ø : 2 mm $T_{max.}$ +1 200 °C	0600 7610	
Kit de sondes industrielles 1800 °C, composé d'une poignée non chauffée, d'un tube de sonde non chauffé pour les gaz d'échappement jusqu'à +1800 °C et d'un tuyau de prélèvement de gaz non chauffé avec filtre en ligne et d'une poignée non chauffée. *Pour les mesures de températures > +1370 °C, nous recommandons un thermocouple de type S.*	**Tube de sonde :** $T_{max.}$ +1800 °C Matériau : Al2O3 > 99.7 % Longueur : 1.0 m, Ø : 12 mm **Tuyau de prélèvement de gaz :** tuyau à 2 chambres avec canule intérieure en PTFE ; longueur : 4.0 m **Poignée :** Tmax. +600 °C Matériau : 1.4404 acier inox	0600 7620	
Kit de sonde industrielle chauffée, composé d'un tube de sonde chauffé pour les gaz d'échappement jusqu'à +600 °C, d'un tuyau de prélèvement de gaz chauffé et d'un thermocouple de type K. *Ce kit peut, en option, être doté d'un tube de rallonge et d'un préfiltre pour la sonde.*	**Tube de sonde :** Résistant aux températures jusqu'à +600 °C Alimentation en courant 230 V / 50 Hz Longueur 1.0 m, Ø 25 mm Température du chauffage : +200 °C Matériau : acier inoxydable 1.4571 **Tuyau de prélèvement de gaz :** Tuyau annelé avec canule intérieure en PTFE Longueur : 4.0 m ; Ø : 34 mm Température du chauffage : +100 ... +130 °C **TC :** type K Longueur 1.2 m, Ø 2 mm $T_{max.}$ +1 200 °C	0600 7630	
Tube de rallonge 1200 °C pour kits de sondes industrielles 1200 °C (0600 7610) et kits de sondes industrielles chauffées (0600 7630). *Le tube de rallonge peut être directement vissé sur le tube de sonde non chauffé jusqu'à 1200 °C et le tube de sonde chauffé jusqu'à +600 °C.*	**Tube de sonde :** Tmax. +1 200 °C Longueur : 1.0 m, Ø : 12 mm Matériau : 2.4856 Alloy 625	0600 7617	
Thermocouple de type K, longueur : 2.2 m *Pour les mesures de température > +1370 °C, nous recommandons d'utiliser un thermocouple de type S.*	Type K Longueur 2.2 m, Ø 2 mm $T_{max.}$ +1200 °C	0600 7615	
Préfiltre pour sondes industrielles ; pour gaz d'échappement poussiéreux.	Matériau : carbure de silicium poreux $T_{max.}$ +1000 °C, longueur : 105 mm, Ø : 30 mm Finesse du filtre : 10 µm	0600 7616	
Etui de transport pour sondes industrielles non chauffées		0516 7600	
Câble de rallonge pour sondes de température ; longueur : 5 m ; entre le câble de la tête enfichable et l'appareil		0409 0063	

Données techniques

	Etendue de mesure	Précision : ± 1 digit	Résolution	Temps de réponse t_{90}
Mesure O_2	0 ... 25 %vol	± 0.2 %vol	0.01 %vol	< 20 sec.
Mesure CO (compensée H_2)	0 ... 10 000 ppm	± 10 ppm ou ± 10 % v.m. (0 ... 200 ppm) ± 20 ppm ou ± 5 % v.m. (201 ... 2 000 ppm) ± 10 % v.m. (2 001 ... 10 000 ppm)	1 ppm	< 40 sec.
Mesure CO_{low} (compensée H_2)	0 ... 500 ppm	± 2 ppm (0 ... 39.9 ppm) ± 5 % v.m. (étendue restante)[X] [X]Les indications correspondantes à une température ambiante de 20 °C. Coefficient de température compl. de 0.25 % v.m./K.	0.1 ppm	< 40 sec.
Mesure NO	0 ... 4000 ppm	± 5 ppm (0 ... 99 ppm) ± 5 % v.m. (100 ... 1 999 ppm) ± 10 % v.m. (2 000 ... 4 000 ppm)	1 ppm	< 30 sec.
Mesure NO_{low}	0 ... 300 ppm	± 2 ppm (0 ... 39.9 ppm) ± 5 % v.m. (étendue restante)	0.1 ppm	< 30 sec.
Mesure NO_2*	0 ... 500 ppm	± 10 ppm (0 ... 199 ppm) ± 5 % v.m. (étendue restante)	0.1 ppm	< 40 sec.
Mesure SO_2*	0 ... 5000 ppm	± 10 ppm (0 ... 99 ppm) ± 10 % v.m. (étendue restante)	1 ppm	< 40 sec.
Mesure de température Sonde de type K (NiCr-Ni)	-40 ... +1200 °C	± 0.5 °C (0 ... +99 °C) ± 0.5 % v.m. (étendue restante)	0.1 °C	
Mesure du tirage	-40 ... +40 hPa	± 0.03 hPa (-2.99 ... +2.99 hPa) ± 1.5 % v.m. (étendue restante)	0.01 hPa	
Mesure de pression différentielle	-200 ... 200 hPa	± 0.5 hPa (-49.9 ... 49.9 hPa) ± 1.5 % v.m. (étendue restante)	0.1 hPa	
Mesure de pression absolue	600 ... +1150 hPa	± 10 hPa	1 hPa	
Grandeurs de mesure calculées				
Rendement	0 ... 120 %		0.1 %	
Pertes	0 ... 99.9 %		0.1 %	
Point de rosée du gaz d'échappement	0 ... 99.9 °C		0.1 °C	
Détermination du CO_2 (calcul sur base de O_2)	0 ... CO_2 max.	± 0.2 %vol	0.1 %vol	< 40 sec.

* Afin d'éviter toute absorption, une durée de mesure de maximum 2 heures ne doit pas être dépassée.

Homologations nationales pour la transmission BLUETOOTH® du testo 340
Le module BLUETOOTH® utilisé par testo est homologué dans les pays suivants et ne peut donc être utilisé que dans ces pays ; en d'autres termes, la transmission par BLUETOOTH® ne peut être utilisée dans aucun autre pays !

Europe, y compris tous les pays-membres de l'UE
Belgique, Bulgarie, Allemagne, Danemark, Estonie, Grèce, Finlande, France, Grande-Bretagne, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Autriche, Pologne, Portugal, Roumanie, Suède, Slovaquie, Slovénie, Espagne, République Tchèque, Turquie, Hongrie et Chypre

Pays européens (EFTA)
Islande, Liechtenstein, Norvège et Suisse

Pays hors Europe
Canada, USA, Japon, Ukraine, Australie, Colombie, El Salvador, Mexique, Vénézuela, Equateur, Nouvelle Zélande, Bolivie, République Dominicaine, Pérou, Chili, Cuba, Costa Rica, Nicaragua, Corée, Biélorussie

Données techniques

Etendue de mesure avec dilution

Dilution individuelle de facteur 5 (standard)	Etendue de mesure	Précision	Résolution
Mesure CO (compensée H_2)	700 ppm ... 50 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	1 ppm
Mesure CO_{low} (compensée H_2)	300 ppm ... 2 500 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	0.1 ppm
Mesure NO	500 ppm ... 20 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	1 ppm
Mesure NO_{low}	150 ppm ... 1 500 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	0.1 ppm
Mesure SO_2	500 ppm ... 25 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	1 ppm
Dilution sur tous les capteurs de facteur 2 (option, réf. 0440 3350)			
Mesure O_2	Lorsque la plage de mesure étendue est active sur tous les capteurs : 0 ... 25 %vol	± 1 %vol d'erreur complémentaire (0 ... 4.99 %vol) ± 0.5 %vol d'erreur complémentaire (5 ... 25 %vol)	0.01 %vol
Mesure CO (compensée H_2)	700 ppm ... 20 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	1 ppm
Mesure CO_{low} (compensée H_2)	300 ppm ... 1 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	0.1 ppm
Mesure NO	500 ppm ... 8 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	1 ppm
Mesure NO_{low}	150 ppm ... 600 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	0.1 ppm
Mesure NO_2	200 ppm ... 1 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	0.1 ppm
Mesure SO_2	500 ppm ... 10 000 ppm	± 10 % v.m. (erreur supplémentaire)	1 ppm

Données techniques générales

Mémoire Maximum Par dossier Par lieu de mesure	 100 dossiers max. 10 lieux de mesure max. 200 protocoles Le nombre max. de procès-verbaux est déterminé par le nombre de dossiers ou de points de mesure.
Combustibles pouvant être définis par l'utilisateur	10 combustibles pouvant être librement définis, gaz de contrôle incl.
Pompe à membrane régulée Débit de pompage Longueur du tuyau Surpression max. des gaz d'échappement Dépression max. des gaz d'échappement	 0.6 l/min. (régulé) max. 7.8 m (correspond à deux rallonges pour tuyauterie) +50 mbar -200 mbar
Poids	960 g
Dimensions	283 x 103 x 65 mm
Température de stockage	-20 ... +50 °C
Température de service	-5 ... +50 °C

Affichage	Ecran graphique de 160 x 240 pixels
Alimentation en courant	Accumulateur 3.7 V / 2.4 Ah Bloc d'alimentation 6.3 V / 2 A
Matériau du boîtier	TPE PC
Indice de protection	IP 40
Garantie Appareil de mesure Accumulateur Capteurs	 2 ans (hors pièces d'usure, telles que les capteurs et filtres de rechange des capteurs) 12 mois CO, NO, CO_{low}, NO_{low}, NO_2, SO_2: 1 an O_2 : 1 an 1/2

Exemples d'équipements

Kit de base pour le contrôle des émissions industrielles

	Réf.	
Analyseur de combustion testo 340	0632 3340	
Option – Module de mesure du CO (compensé H_2)	0393 1100	
Sonde de gaz de fumée modulaire, profondeur de pénétration de 335 mm	0600 9766	
Bloc d'alimentation international ; 100-240 V AC / 6.3 V DC	0554 1096	
Option – Module BLUETOOTH®	0440 0784	
Kit pour imprimante BLUETOOTH®	0554 0553	
Mallette de transport pour appareil de mesure, capteurs et sondes	0516 3400	

Travaux de contrôle et de réglage sur les moteurs industriels stationnaires

	Réf.	
Analyseur de combustion testo 340	0632 3340	
Option – Module de mesure du CO (compensé H_2)	0393 1100	
Option – Module de mesure NO ; 0 … 3 000 ppm*	0393 1150	
Option – Module de mesure NO_2 ; 0 … 500 ppm	0393 1200	
Sonde de combustion pour moteurs industriels, profondeur de pénétration de 335 mm	0600 7560	
Option – Dilution de tous les capteurs	0440 3350	
Bloc d'alimentation international ; 100-240 V AC / 6.3 V DC	0554 1096	
Logiciel « easyEmission »	0554 3334	
Mallette de transport pour appareil de mesure, capteurs et sondes	0516 3400	

*Nous recommandons une sonde de combustion avec préfiltre (0600 7561) pour les mesures sur les moteurs diesel stationnaires.

Travaux de service / de maintenance sur les brûleurs industriels et installations de chauffage

	Réf.	
Analyseur de combustion testo 340	0632 3340	
Option – Module de mesure du CO (compensé H_2)	0393 1100	
Option – Module de mesure NO ; 0 … 3 000 ppm*	0393 1150	
Option – Module de mesure SO_2 ; 0 … 5 000 ppm	0393 1250	
Sonde de gaz de fumée modulaire, profondeur de pénétration de 335 mm	0600 9766	
Logiciel « easyEmission »	0554 3334	
Mallette de transport pour appareil de mesure, capteurs et sondes	0516 3400	

*Nous recommandons un capteur NO_{low} (0393 1152) pour les mesures de faibles valeurs NO.

Mesure des émissions sur les turbines

	Réf.	
Analyseur de combustion testo 340	0632 3340	
Option – Module de mesure du CO (compensé H_2)	0393 1100	
Option – Module de mesure NO_{low} ; 0 … 300 ppm	0393 1152	
Option – Module de mesure NO_2 ; 0 … 500 ppm	0393 1200	
Sonde de combustion pour moteurs industriels, profondeur de pénétration de 335 mm	0600 7560	
Option – Dilution de tous les capteurs	0440 3350	
Bloc d'alimentation international ; 100-240 V AC / 6.3 V DC	0554 1096	
Logiciel « easyEmission »	0554 3334	
Mallette de transport pour appareil de mesure, capteurs et sondes	0516 3400	

*Nous recommandons un capteur CO_{low} (0393 1102) pour les mesures de faibles valeurs CO.

202982 7032/dk/l/09.2014

Sous réserve de modifications sans préavis

CORAME SAS
MESURE-CONTROLE-AUTOMATISME
Tél: ROUEN 02 35 59 62 50 / CAEN 02 31 35 76 45
www.corame.fr info@corame.fr