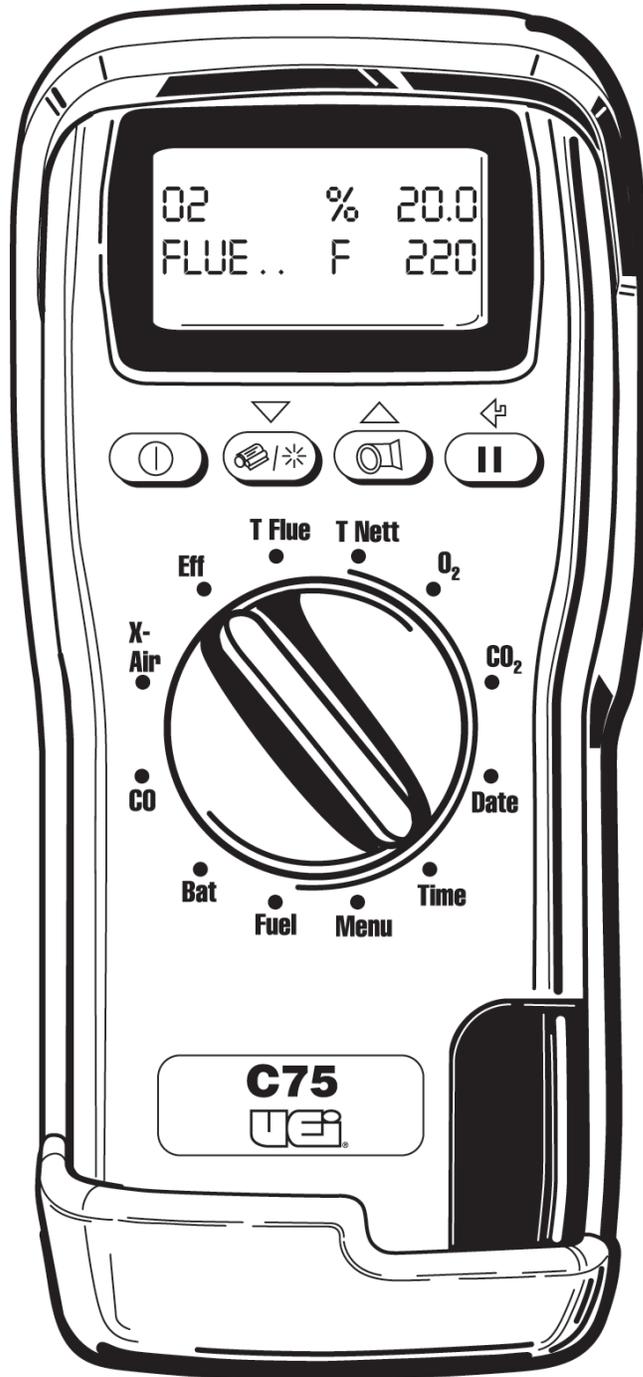




**INSTRUCTION MANUAL**

**C50/C75**

**Combustion Analyzer**



**1-800-547-5740 • Fax: (503) 643-6322**  
**www.ueitest.com • email: info@ueitest.com**

## **TRANSLATION OF UEi C50 & C75 USER GUIDE**

### **MANUEL D'UTILISATION DU C50 ET C75**

L'appareil C50 de UEi effectue les contrôles d'O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, température et rendement de combustion des installations de chauffage. Les paramètres sont visualisés sur son grand afficheur 2 lignes à la fois et peuvent être imprimés sur une imprimante infrarouge optionnelle.

L'appareil C75 de UEi possède également un capteur de Co permettant la mesure de Co dans l'air ambiant et dans les gaz de combustion.

Il est équipé en standard d'une gaine de protection avec aimant intégré pour travailler "mains libres".

L'instrument comprend 4 boutons et un commutateur rotatif.

Les 4 Boutons (de gauche à droite) commandent: le blocage de la mesure à l'écran (mesure gelée), la marche/arrêt de l'analyseur, l'impression des valeurs actuelles ou des mesures "bloquées", la marche/arrêt du rétro-éclairage, la marche/arrêt de la pompe. Les boutons avec les flèches vers le haut et vers le bas et Enter peuvent modifier la date, l'heure, le combustible, l'entête de l'imprimante et le choix de la mesure sur la 1ère ligne de l'afficheur.

Le commutateur rotatif sélectionne la mesure sur la 2ème ligne de l'afficheur et accède à la fonction menu pour changer la date, l'heure, le combustible etc.....

### **AVANT LA PREMIERE UTILISATION DE L'ANALYSEUR**

Retourner l'appareil, enlever la gaine de protection en caoutchouc et introduire dans le compartiment à piles, 4 piles alcaline "AA" – LR6. Contrôler qu'elles sont mises correctement avant de remettre le couvercle et la gaine de protection.

Après allumage de l'analyseur et étalonnage, contrôler que l'heure, la date et le choix de combustible sont corrects. Voir UTILISATION DU COMMUTATEUR ROTATIF. Ces réglages sont mémorisés quand l'analyseur est éteint.

### **AVANT CHAQUE UTILISATION DE L'APPAREIL**

Contrôler que le séshydrateur est vide et que le filtre n'est pas sale.

- Pour vidanger le déshydrateur, ouvrir le bouchon situé en bas de l'appareil ; le refermer ensuite.
- Pour remplacer le filtre, enlever la gaine de protection, tirer sur l'ensemble du déshydrateur pour le déboîter, enlever l'ensemble déshydrateur et filtre et sortir le filtre. Replacer l'embout du filtre sur un nouveau filtre et remettre l'ensemble dans le déshydrateur. Remettre l'ensemble en place.

Connecter la sonde de combustion sur l'entrée inférieure du déshydrateur et brancher la mesure de température sur le connecteur près du déshydrateur: Attention au sens d'introduction de ce connecteur.

Après la mise en marche, vérifier que la source du combustible, la date et l'heure sont correctes et que la puissance des piles est suffisante.

## DANGER/SECURITE

L'analyseur pompe des gaz de combustion qui peuvent être toxiques même à très faible concentration. Ces gaz sont évacués par le dos de l'appareil. **Cet appareil doit être utilisé uniquement dans un local ventilé par des personnes compétentes ayant pris en considération les risques éventuels.**

## UTILISATION DES 4 BOUTONS

<b>MARCHE</b>	<p>Appuyer sur le bouton b pour allumer l'instrument : la sonde être à l'air frais (pas dans le conduit de fumée). Ceci permet à l'analyseur d'étalonner ses capteurs.</p> <p>La ligne du bas décompte à partir de 180 jusqu'à ce que les capteurs soient prêts à l'utilisation. Ceci prend habituellement 20 à 30 secondes, pouvant être plus long si les capteurs sont vieux. Si l'analyseur n'arrive pas à s'étalonner, ceci indique que les capteurs doivent être remplacés ou étalonnés par une station technique agréée.</p> <p>Pendant le décompte, le contraste de l'affichage peut être changé avec les touches à flèches VERS LE HAUT/VERS LA BAS. Si l'affichage devient vide continuer d'appuyer sur HAUT et BAS jusqu'à ce que les caractères apparaissent.</p> <p>Si vous connectez le connecteur de température de la sonde de combustion à l'analyseur avant ce décompte, la température ambiante mesurée sera considérée comme température d'entrée d'air.</p> <p>Si vous ne connectez pas cette sonde, la température d'entrée d'air sera la température dans l'analyseur.</p> <p>Quand le décompte est terminé, la première ligne du haut indique la mesure sélectionnée dans le menu et la ligne du dessous affiche le paramètre sélectionné par le commutateur rotatif.</p>
---------------	--

<b>ARRET</b>	<p>Appuyer sur OFF pour éteindre l'appareil. L'afficheur décompte à partir de 30 secondes avec la pompe en marche pour purger les capteurs à l'air frais. Si la sonde est restée connectée, assurez-vous que la sonde soit à l'air frais (en dehors du conduit de fumée).</p> <p>Appuyer sur HOLD/ENTER pour arrêter le décompte et revenir en mode mesure.</p>
--------------	---

<b>UTILISATION DES BOUTONS</b>	<p>Utilisez ces boutons pour changer le contraste de l'affichage pendant le décompte ou pour changer les réglages lorsque le commutateur totalif est sur la fonction MENU.</p>
--------------------------------	--

<b>Allumer et éteindre le rétro-éclairage</b>	<p>Appuyer et relâcher rapidement le bouton imprimante/éclairage pour allumer ou éteindre le rétro-éclairage</p>
---	--

<b>Imprimer les données</b>	<p>Appuyer pendant plus d'une seconde sur le bouton imprimante/éclairage pour démarrer l'impression. L'appareil affiche "imprime" jusqu'à la fin de l'impression.</p> <p>Assurez-vous que l'imprimante est en marche, prête à recevoir les données et que son capteur infrarouge est aligné avec l'émetteur de l'analyseur (situé sur la partie supérieure de l'analyseur).</p>
-----------------------------	---

<b>Allumer et éteindre la pompe</b>	<p>L'appareil fonctionne correctement lorsque la pompe est en marche. Appuyer rapidement sur la bouton pompe pour allumer ou éteindre la pompe.</p> <p>Quand la pompe est éteinte, l'appareil affiche cycliquement le message "POMPE FIN".</p>
-------------------------------------	--

<b>Bloquer la mesure sur l'affichage</b>	<p>Appuyer sur la touche HOLD/ENTER. La mesure est figée, l'afficheur clignote. Les mesures restent fixes même si la sonde est en dehors du conduit de fumée, ou que la chaudière est arrêtée. Appuyer à nouveau sur la touche HOLD/ENTER pour revenir aux mesures instantanées.</p>
--	--

## UTILISATION DU COMMUTATEUR ROTATIF

Le commutateur rotatif sélectionne les paramètres visualisés suivants:

<b>MENU</b>	<p>Sélectionner la fonction MENU et utiliser les boutons pour sélectionner le paramètre à modifier:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 1<sup>ère</sup> ligne – Choix de l'affichage de la 1<sup>ère</sup> ligne en mode mesure (choisir parmi l'ensemble des paramètres mesurés ou calculés).</li><li>2. Contraste – Réglage du contraste de l'afficheur.</li><li>3. Combust. – Choix du combustible (gaz naturel, gaz de groningue, fuel domestique, butane, propane).</li><li>4. Date – Sélection du format de la date – JJ/MM/AA ou MM/JJ/AA et modification de la date.</li><li>5. Heure – Modification de l'heure en format 24 heures.</li><li>6. C – F Choix de l'unité des températures °C ou °F.</li><li>7. N - B Sélection du type de rendement – Nat ou Brut (B).</li><li>8. Langue – Sélection de la langue.</li></ol> <p>Quand you sélectionnez un paramètre, appuyer sur Enter pour pouvoir le modifier et choisissez les boutons vers le HAUT/BAS.</p> <p>Pour sortir du menu à n'importe quel moment, commuter le commutateur rotatif sur une autre position.</p>
-------------	--

<b>BATT (PILE)</b>	<p>Indicaton de l'état des piles.</p> <p>Si la tension des piles est inférieure au seuil pré-défini, l'afficheur clignotera toutes les 10 secondes avec l'indication "Low BAT". Effectuer alors le remplacement des piles ou utiliser l'adaptateur secteur.</p>
--------------------	---

<b>RENDEMENT</b>	<p>Affichage du calcul du rendement (Net ou Brut), calculé si la teneur en O2 est &lt;18%.</p>
------------------	--

<b>AIR EN EXCES</b>	<p>Affichage du calcul de l'excès d'air, calculé si la teneur en O2 est &lt;18%.</p>
---------------------	--

<b>PERTE**</b>	<p>Affichage du calcul des pertes, calculé si la teneur en O2 est &lt;18%.</p>
----------------	--

<b>T FUMEE (TA)</b>	Affichage de la différence de température de température des fumées (°C ou °F).  Si la sonde n'est pas connectée ou le capteur cassé, l'affichage sera "...".
---------------------	---

<b>TEMPERATURE NETTE</b>	Affichage de la différence de température entre la température fumée et l'entrée d'air (température ambiante).  Si la sonde n'est pas connectée ou le capteur cassé, l'affichage sera "...".
--------------------------	--

<b>O2</b>	Affichage de la valeur de l'oxygène en %.
-----------	---

<b>CO2</b>	Affichage du calcul du Co2 en %.
------------	----------------------------------

<b>CO*</b>	Affichage de la teneur en Monoxyde de carbone (CO) en ppm ou en mg/m3.
------------	--

- \*\* C50 uniquement  
\* C75 uniquement

## **ANALYSE DES GAZ DE COMBUSTION**

Après que le décompte soit terminé, l'analyseur est prêt à fonctionner. Introduire alors la sonde dans le conduit de fumée. L'emplacement idéal est à 2 fois le diamètre du conduit après la sortie chaudière.

Introduisez la sonde jusqu'au centre du conduit, bloquez la en utilisant le cône fileté empêchant ainsi l'introduction d'air parasite.

Boiler = Chaudière  
Flue = fumée

La température maximale d'utilisation de la sonde de combustion est de 600°C.

Durant l'analyse, assurez-vous de ne pas dépasser les valeurs limites d'utilisation de l'analyseur, en particulier:

- Ne pas dépasser la température maximale de la sonde.
- Ne pas dépasser la température ambiante maximale de l'utilisation de l'appareil.

- Ne pas poser l'appareil sur une surface chaude.
- Ne pas dépasser les niveaux maxi du déshydrateur.
- Ne pas utiliser l'appareil si le filtre est encrassé.

Visualisez les données en utilisant le commutateur rotatif pour visualiser tous les paramètres et effectuer le réglage.

Appuyer sur IMPRESSION ou sur Hold pour "figer" la mesure avant de l'imprimer.

### EXEMPLE D'IMPRESSION A L'AIR AMBIANT

L'impression normale est:

\* C75 uniquement

\*\* C50 uniquement

```

                UEi C75
                503 644 8723

06-26-02                14:27

FUMEE:

GAZ NATUREL

O2 % 20.9
CO2 % 0.0
*CO PPM 00
REND.
XAIR
** PERTES

NET
FUMEE

```

### LORSQUE VOUS AVEZ TERMINE VOS ANALYSES

Enlevez la sonde du conduit de fumée. **ATTENTION: la sonde peut être chaude.** La laisser refroidir. Ne pas mettre la sonde sous l'eau. Cette eau pourrait être aspirée par l'analyseur et endommager les cellules.

Lorsque les valeurs affichées par l'analyseur sont revenues au niveau ambiant, éteindre l'appareil. Celui-ci décomptera 30 secondes pendant lesquelles la pompe fonctionnera pour nettoyer les cellules.

### RESOLUTION DES PROBLEMES

Si le problème n'est pas résolu par ces solutions, veuillez contacter un SAV agréé KANE.

<b>Problèmes constatés</b>	<b>Causes/solutions</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxygène trop élevé</li> <li>• CO2 trop bas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infiltration d'air parasite par la sonde, le conduit de fumée, le déshydrateur, les connecteurs ou problème interne à l'instrument</li> <li>• La cellule d'oxygène doit être remplacée.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreur d'oxygène (-----)</li> <li>• Erreur du capteur de CO (-----)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La pompe n'est pas en fonctionnement et l'appareil a été stocké dans un environnement froid et il n'est pas en température normale de fonctionnement.</li> <li>• La cellule O2 ou CO a besoin d'être remplacée.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les piles s'usent très vite</li> <li>• L'appareil ne fonctionne pas sur l'adaptateur secteur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez des piles Alcaline</li> <li>• L'adaptateur secteur ne délivre pas une tension correcte.</li> <li>• le fusible de l'adaptateur est grillé.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil ne répond pas à la présence de gaz de combustion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le filtre à particules est encrassé.</li> <li>• La sonde ou le tuyau est bouché.</li> <li>• La pompe ne fonctionne pas ou est encrassée.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La température nette ou le rendement est incorrect.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mesure de la température ambiante pendant l'étalonnage a été erronée.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La température des fumées est erronée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le connecteur de la sonde est introduit à l'envers.</li> <li>• Le connecteur ou le câble est endommagé.</li> </ul>

## **ETALONNAGE ET CONTRÔLE ANNUEL DE L'APPAREIL**

La durée de vie théorique des cellules est de 2 ans. Néanmoins, l'analyseur a besoin d'être étalonné annuellement pour limiter les dérives dues aux cellules et à l'électronique. De même un contrôle complet de fonctionnement annuel permet d'éviter les pannes.

Consultez nos SAV agréés. Des contrats de maintenance peuvent vous être proposés.

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES (Modifications possibles)

Paramètres	Résolution	Précision	Rayon
<b>Mesures de température</b>			
Température de fumée	1°C/F	$\pm 2,0^{\circ}\text{C}/5^{\circ}\text{F}$ $\pm 0,3\%$ lecture	0-600°C 32-1112°F
Température d'entrée	1°C/F	$\pm 1^{\circ}\text{C}/\text{F}$ $\pm 0,3\%$ lecture	0-100°C 32-212°F
Température (nette) *2	1°C/F	$\pm 2^{\circ}\text{C}/5^{\circ}\text{F}$ $\pm 0,3\%$ lecture	0-600°C 32-1112°F
<b>Mesure du gaz</b>			
Oxygène	0,1%	$\pm 0,2\% *1$	0-21%
* Monoxyde de carbone	1ppm	$\pm 10\text{ppm} < 100\text{ppm} *1$ $\pm 5\%$ lecture	0-1 000 ppm
Dioxyde de carbone *2	0,1%	$\pm 0,3\%$ lecture	0-30%
Rendement*2	0,1%	$\pm 1,0\%$ lecture	0-99,9%
Excès d'air*2	0,1%	$\pm 0,2\%$	0-250%
<b>Combustibles pré-programmés</b>		gaz naturel, fioul, propane, butane, LPG	
<b>Dimensions</b>		1kg/2,2lb	
Poids	200 mm/8" x 45 mm/2" x 90 mm/3,5"		
Analyseur	Longueur 300 mm/12" x dia 6 mm/0,25"		
Sonde	avec une tige en acier inoxydable longue de 200 mm/8", un thermocouple de type K et un flexible d'une longueur de 3 m/9ft en néoprène.		
<b>Plage de fonctionnement ambiant</b>		0 à 40°C/32-104°F 10% à 90% RH sans condensation	
<b>Autonomie/Alimentation</b>		"AA" Standard (x4) – piles alcalines >8heures d'usage continu	
<b>Adaptateur c.a. en option</b>		Entrée: 22-/110 Vc.a. nominale Sortie: 10Vc.c. sans charge	

\*1 Utilisation de gaz secs à STP

\*2 Calculé

\* C75 uniquement

## Compatibilité électromagnétique

La directive du Conseil Européen 89/336/EEC exige que les équipements électroniques ne génèrent pas de troubles électromagnétiques supérieurs à des niveaux définis et qu'ils aient un niveau d'immunité adéquat pour leur permettre de fonctionner comme prévu. Les règles spécifiques applicables à ce produit sont détaillées dans les annexes.

Puisqu'il y a beaucoup de produits électriques en usage qui datent d'avant cette directive et qui peuvent émettre des radiations électromagnétiques supérieures aux standards définis dans la Directive, il est possible qu'au moment approprié, il faille vérifier l'analyseur avant de l'utiliser. La procédure suivante est à adopter:

Allez à travers la séquence de démarrage à l'endroit où l'appareil doit être utilisé.

Mettez en marche tous les appareils électriques qui seraient susceptibles de causer des interférences.

Vérifier que toutes les indications sont comme prévu (un niveau de troubles dans les indications est acceptable)

Sinon, ajustez la position de l'appareil pour minimiser ou éteignez, si possible, les appareils qui perturbent pendant la durée du test.

Au moment d'écrire ce manuel (juillet 2002), Uei et Kane International Limited ne sont conscients d'aucun domaine dans lequel de telles interférences se sont produites et ces conseils ne sont donnés que pour satisfaire les exigences de la Directive.

## ANNEXES

### PRINCIPAUX PARAMETRES

La partie suivante donne des détails sur les paramètres d'affichage principal des C50 et C75:

O2: Lecture de l'oxygène en pourcentage (%)

T FUMEE: La température est mesurée par la sonde de combustion en centigrades ou fahrenheit. Si elle est déconnectée lors de l'étalonnage, elle mesure la température ambiante, si elle est déconnectée, l'indicateur sera "---"

T Nette: La température nette est calculée en déduisant la température ambiante ou d'entrée de la température mesurée dans les fumées. Affiche est soit en centigrade (°C), soit en Fahrenheit (°F) et affichera "----" si la sonde de combustion n'est pas connectée.

\*CO: La lecture du monoxyde de carbone est affichée en ppm (particules par million). "---" est affichée s'il y a un défaut dans le capteur de CO

ou si l'appareil n'a pas été arrêté correctement, lors de la précédente mesure éteignez l'appareil ou essayez encore.

- CO2: Le calcul du dioxyde de carbone est déterminé par le type de combustible. La lecture est seulement présente lorsqu'un test de combustion est en train d'être réalisé. "---" est affiché à l'air libre.
- REND: Le calcul du rendement de combustion est indiqué en pourcentage. Brut (B) ou Net (N) peut être sélectionné (voir MENU). Le calcul est déterminé par le type de combustible et utilise le calcul Standard BS 845. Le rendement est affiché pendant le test de combustion, "---" est affiché à l'air libre.
- X-AIR: L'excès d'air est calculé à partir de l'oxygène mesuré et du type de combustible utilisé. La lecture est présente pendant le test de combustion. "---" est affiché à l'air libre.
- \*\*PERTES: Les pertes sont calculées à partir de l'oxygène mesuré et du type de combustible. La lecture s'effectue durant un test de combustion.
- Diagram Affiche l'autonomie approximative des piles;
- Niveau maximum
  - niveau à 75%
  - Niveau à 50%
  - Niveau à 25%
- Lorsque le symbole "plus de piles" apparaît, cela indique que les piles sont à moins de 10% de charge et doivent être remplacées, les lectures peuvent être affectées si l'analyseur est utilisé avec des piles de faible puissance.
- DATE: La date est en jour, mois et année. L'ordre peut être changé en utilisant la fonction menu. La date est enregistrée avec un test de combustion.
- TIME: L'heure est indiquée en heures et en minutes, ces détails sont enregistrés avec chaque test de combustion.
- Remarque!** *Lors du changement des piles de l'appareil, la mémoire gardera la date et le temps pendant une minute. En dehors de ce délai, il peut être nécessaire d'entrer ces paramètres à nouveau.*

\*C75 uniquement

\*\*C50 uniquement

## SYMBOLES AFFICHES SUR L'ECRAN

P	Indice de pollution: Ratio CO/CO <sub>2</sub> x 100
R	Ratio : CO/CO <sub>2</sub>
$\lambda$	Lambda : Excès d'air
$\Delta$	Pertes% : 100 – rendement
$\Delta T^{\circ}$	Température nette
TF	Température fumée
$\eta$	Rendement

## **EXPOSE DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE**

Ce produit a été testé conformément aux modèles génériques suivants:

EN 50081-1  
EN 50082-1

Et est certifié conforme.

La spécification EC/EMC/KI/C100A détaille la configuration de test spécifique, de performance et de conditions d'utilisation.