

Tête de visualisation et processeur de signal combinés modèle U2-S

MANUEL DE L'UTILISATEUR



INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le dispositif série U2-101xS de Honeywell comprend une tête de visualisation et un processeur de signal dans un seul boîtier destinés à être utilisés avec un système de régulation de brûleur dans les applications de surveillance de flamme industrielles. Plusieurs options sont disponibles (voir le Tableau 1 à la page 2). Chaque modèle inclut un, deux ou trois capteurs, et il peut être commandé avec des raccords à déconnexion rapide ou externes à queue de cochon.

Chaque capteur fonctionne indépendamment de l'autre, ce qui permet de régler chaque capteur.

IMPORTANT

Les systèmes de surveillance de flamme sont des systèmes de sécurité. Prière de lire de manuel avec attention et dans son intégralité avant l'installation et avant de procéder aux réglages.

Seul un personnel qualifié connaissant les systèmes de sécurité de flamme doit procéder à l'installation et à la configuration.

Le dispositif U2 est certifié lorsqu'il est utilisé de la manière prescrite.

Toute modification et installation ou fonctionnement inappropriés peuvent causer un fonctionnement dangereux et annuleront la garantie expresse ou implicite.

Le détecteur UVTRON a une réponse de crête de 210 nm.
Le semi-conducteur IR a une réponse de crête de 1400 nm.
Le capteur UVSS a une réponse de crête de 310 nm.

Options de câblage (vendues séparément)

ASYU2S - Câble de connecteur moulé à déconnexion rapide avec 50 pieds de câble C22S.

ASYU2S-100 - Câble de connecteur moulé à déconnexion rapide avec 100 pieds de câble C22S.

ASYU2S-200 - Câble de connecteur moulé à déconnexion rapide avec 200 pieds de câble C22S.

ASYU2S-300 - Câble de connecteur moulé à déconnexion rapide avec 300 pieds de câble C22S.

C22S - Conducteur blindé brut calibre 12, 22 g, homologué ITC et CIC. Commander par pied de longueur

Contenu

Renseignements généraux	1
Spécifications	2
Installation	3
Fonctionnement.....	4
Réglages des paramètres de menu U2.....	4
Dépannage.....	8

! WARNING

Read the instructions before use. This control shall be installed in accordance with the rules in force. Additional versions of this manual are available online at <https://customer.honeywell.com/en-US/Pages/default.aspx> in Canadian French, Portuguese, and German. Please enter 32-00015 in the search box and choose Technical Literature from the drop-down box.

! AVERTISSEMENT!

Lire les instructions avant l'utilisation. Cette commande doit être installée conformément aux lois en vigueur. Des versions supplémentaires de ce manuel sont disponibles en ligne à <https://customer.honeywell.com/en-US/Pages/default.aspx> en français du Canada, en portugais et en allemand. Veuillez inscrire 32-00015 dans le casier de recherche et choisissez Documentation technique à partir du menu déroulant.

! WARNUNG!

Lesen Sie vor der Verwendung die Anweisung. Diese Konsole muss entsprechend den geltenden Vorschriften installiert werden. Zusätzliche Versionen dieses Handbuchs sind online unter <https://customer.honeywell.com/en-US/Pages/default.aspx> in Frankokanadisch, Portugiesisch und Deutsch verfügbar. Bitte geben Sie im Suchfeld 32-00015 ein und wählen Sie Fachliteratur im Drop-Down Menü aus

! AVISO!

Leia as instruções antes de usar. Esse controle tem que ser instalado de acordo com as normas vigentes. Outras versões desse manual estão disponíveis online em <https://customer.honeywell.com/en-US/Pages/default.aspx> em francês do Canadá, português e alemão. Insira 32-00015 em cada caixa e selecione Literatura Técnica na caixa suspensa.



Mise au rebut et recyclage

Les déchets de produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets ordinaires. Veuillez les recycler lorsque cela est possible. Consulter les autorités locales pour obtenir des conseils sur le recyclage.



Tableau 1. Modèles et caractéristiques associées

Modèle	Connecteur rapide	Connexion à raccordement (pipe fit)	Type de capteur			Combustibles typiques
			UVTron	IR	UVSS	
U2-1010S	X		X	X	X	Tous les combustibles
U2-1010S-PF		X	X	X	X	Tous les combustibles
U2-1010S-PF-050*		X	X	X	X	Tous les combustibles
U2-1010S-PF-100		X	X	X	X	Tous les combustibles
U2-1012S	X			X		Mazout et charbon
U2-1012S-PF		X		X		Mazout et charbon
U2-1016S	X		X			Gaz et huiles légères
U2-1016S-PF		X	X			Gaz et huiles légères
U2-1018S	X		X	X		Tous les combustibles
U2-1018S-PF		X	X	X		Tous les combustibles

* Le modèle U2-1010S-PF-050 a une queue de cochon de 15 m (50 pi) et le modèle U2-1010S-PF-100 a une queue de cochon de 30 m (100 pi).

CARACTÉRISTIQUES

Alimentation d'entrée : 22-26 V c.c., 120 mA max.
(environ 3,5 W)

Communication à distance : RS485 à deux fils compatible avec protocole Modbus RTU.

Intensité nominale du relais de flamme et de défaut ;
1 A, 30 V c.c. (résistive).

AVERTISSEMENT!

Ne pas appliquer plus de 30 V c.c. au relais de flamme ou au relais de vérification automatique.

AVERTISSEMENT!

La borne U2 nécessite l'utilisation d'une alimentation 24 V c.c. SELV (tension de sécurité ultra basse) isolée.

Sortie analogique sélectionnable par l'utilisateur :

0-20mA et 4-20 mA; charge max. 500 ohms

Logique d'entrée haute de sélection de fichier : 21 V c.c. min.

Logique d'entrée basse de sélection de fichier : 16 V c.c. max.

Interface utilisateur : Molette tactile capacitive avec afficheur à DEL

Température ambiante : -40 à 70 °C (-40 à 158 °F)

Boîtier : IP66

Poids : 2,8 kg (6,1 lb)

Dimensions physiques : Diamètre : 11,7 cm (4,6 po)

Longueur : 15,5 cm (6,1 po)

Fini : Thermolaquage exempt de silicone

Connexion de montage/procédé : 1 po NPT femelle

Modèles à connexion à raccordement (version « pipe fit » PF) : 3/4 po NPT

Fusibles : Réinitialisation automatique pour la source d'alimentation et le relais de flamme.

Pression de retour max. de l'appareil de chauffage :
35 Kg/Cm2 (500 PSI)

Temps de réponse en cas d'extinction de flamme sélectionnable : 1, 2, 3 secondes, Erreur= +0.0sec, -0.5sec.

Indication de température interne : Degrés C ou F dans le menu d'affichage du dispositif U2, ou disponible dans le registre Modbus 40019.

Vérification automatique :

Une vérification automatique interne a lieu une fois par seconde pour vérifier que le système fonctionne correctement. Si une erreur est détectée durant la vérification automatique, le relais de flamme et les relais de vérification automatique s'ouvrent, et le dispositif affiche « lockout » (verrouillage). Ce verrouillage ne peut être annulé que par une entrée manuelle sur l'interface de la molette tactile U2.

Homologations :

Type à déconnexion rapide

Conformité aux directives suivantes :

Directive pour les appareils à gaz
Directive basse tension
Directive CEM
Directive machines

Autres homologations en instance.

Version PF

Conformité aux directives suivantes :

Directive pour les appareils à gaz
Directive basse tension
Directive CEM
Directive machines

Autres homologations en instance.



ATTENTION

Risque d'endommagement de l'équipement

La surface en aluminium du dispositif U2 peut stocker une charge électrostatique et devenir une source d'inflammation dans les environnements à faible humidité relative (<30 %). Ne nettoyer la surface qu'à l'aide d'un chiffon humide.

Câblage

Voir « Schéma d'installation typique » à la page 11.

Non PF/ Couleur	Fonction	Connexion
1-rouge	Alimentation +24 V c.c. Connexion à 22-26 V c.c.	Pour alimenter la borne positive
2-violet	Entrée sélection fichier, 0 ou 1	Vers sortie de commande. >entrée 21 V = fichier 1, <16 V = fichier actif défini dans le registre Modbus 40093 (0 par défaut).
3-orange	Sortie mA (+)	Au positif de l'ampèremètre
4-bleu	Sortie mA (-)	Au négatif de l'ampèremètre
5-noir	Retour d'alimentation (-) ou 0 V c.c.	À borne d'alimentation négative
6-jaune	Relais de flamme (N.O.) (alimentation)	À source de relais de flamme
7-vert	Connexion commune	À surveillance de défaut du système de régulateur de brûleur
8-gris	Sécurité intégrée de relais de défaut (N.O.) (déconnexion)	Au système de régulateur de brûleur
9-beige	Sortie sélection fichier, sortie 0 ou +24 V. Retour pour système de contrôle de sélection d'entrée fichier.	Au système de régulateur de brûleur 0 V = entrée de sélection fichier basse, ou +24 V pour entrée de sélection fichier haute.
10-blanc	+RS485 Modbus	Vers Modbus +
11-purge	Blindage câble global	Vers prise de terre
12-marron	-RS485 Modbus	Vers Modbus -

*Remarque - fil rose non utilisé, laisser débranché.



ATTENTION

Vérifier le câblage avant de mettre le système sous tension pour s'assurer qu'il est conforme au tableau ci-dessus. Un câblage incorrect peut causer un fonctionnement dangereux ou endommager le dispositif U2.

REMARQUES :

1. Pour la configuration et la surveillance à distance, consulter les manuels Honeywell FlameTool pour PC (3200001-01) et Panneau HMI S7999 (32-00003-01).
2. Huit fichiers de paramètres au total sont disponibles. Pour accéder aux fichiers 2 à 7, utiliser les Flametools, et pour la configuration, utiliser le registre Modbus 40093.

INSTALLATION

Voir « Schéma d'installation typique » à la page 11.

L'installation doit être réalisée par un ingénieur qualifié et doit être conforme à toutes les normes et exigences de sécurité en vigueur.

Le dispositif U2 est conçu pour un raccordement de 1 po NPT (M). Le dispositif U2 peut être monté dans n'importe quelle orientation, à n'importe quel angle et vers le haut ou vers le bas.

Il est recommandé d'appliquer la prise de terre au niveau de la connexion à vis de la prise de terre étiquetée sur le dispositif. Il est recommandé de connecter le fil de purge à la terre au niveau de l'extrémité du câble.

Pour réduire les parasites provenant du transformateur d'allumage ou d'autres sources haute tension, s'assurer que tous les câbles HT sont en bon état et éloignés d'au moins 300 mm (12 po) du câblage du dispositif U2.

Emplacement et montage sur le brûleur

Honeywell peut fournir des accessoires de montage tels qu'un montant pivotant, un isolateur thermique/électrique, un dispositif de déconnexion mécanique rapide, un isolateur haute pression, etc. Consulter le représentant commercial pour les exigences de l'application.

1. S'assurer que l'emplacement offre une vue dégagée de la flamme dans toutes les conditions de fonctionnement.
2. Si le brûleur est fourni avec un dispositif de montage sur tuyau, utiliser un réducteur à cloche de 1 po NPT (M).
3. Lors de l'utilisation d'air de purge/refroidissement, s'assurer que les conduites sont électriquement isolées de la terre pour éviter les boucles de terre multiples.
4. En fonction de l'application, le débit et la pression de l'air de purge/refroidissement seront différents. Étant donné qu'il est plus facile de mesurer la pression que le débit, s'assurer que l'entrée de la connexion d'air est supérieure d'au moins 25 mm c.e. (1 po c.e.) à la pression de retour à tout moment, de la charge minimum à la charge maximum.
5. La visualisation de la flamme doit être au niveau de la base de la flamme et la ligne de visualisation doit être presque parallèle au débit de combustible.
6. Lorsque c'est possible, utiliser un montant pivotant pour réaliser les réglages permettant d'optimiser l'emplacement de visualisation de la flamme.

Accessoires de montage

1. Ensembles de câbles pour modèles à déconnexion rapide.
2. Plusieurs accessoires de montage sont disponibles auprès de Honeywell. Consulter le représentant commercial pour plus de détails.
3. Câble de 50 pieds préassemblé ASYY2S.
Câble de 100 pieds préassemblé ASYY2S-100.
Câble de 200 pieds préassemblé ASYY2S-200.
Câble de 300 pieds préassemblé ASYY2S-300.
4. Système à fibre optique - Les modèles U2 sont compatibles avec l'extension à fibre optique en verre ou quartz FASA Honeywell. Consulter le manuel 69-2683 de Honeywell.
5. Le dispositif U2 est compatible avec le protocole Modbus. Le système peut être surveillé à l'aide du matériel et du logiciel fournis par l'utilisateur et/ou à l'aide de l'outil de flamme FlameTool pour PC Honeywell ou FlameTool pour panneau Honeywell (S7999). Pour les détails, consulter les manuels 32-00001 et 32-00003.

FONCTIONNEMENT

Les capteurs disponibles convertissent continuellement le rayonnement de la flamme en une grandeur affichée sur l'afficheur du dispositif U2. La valeur affichée décrite plus loin comme « compte de flamme » (flamecount) représente la somme des valeurs de tous les capteurs actifs.

Si le compte de flamme est supérieur au point de consigne de la flamme pour une durée supérieure au délai temporel, une condition de flamme allumée a lieu et les contacts du relais de flamme se ferment. Les contacts du relais de flamme restent fermés jusqu'à ce que le compte de flamme chute en-dessous du point de consigne de flamme éteinte pour une durée supérieure au temps de réponse en cas d'extinction de flamme, et une condition de flamme éteinte a lieu et les contacts du relais de flamme s'ouvrent. Une vérification de flamme périodique détecte les erreurs, et si une erreur est détectée, les contacts du relais de flamme et les contacts du relais de vérification automatique s'ouvrent.

Lorsque l'entrée de sélection de fichier est basse, les paramètres de fichier définis dans le registre Modbus 40093 sont utilisés pour déterminer l'état du relais de flamme. Lorsque l'entrée de sélection de fichier est haute (+24 V), les réglages des paramètres du fichier 1 sont utilisés pour déterminer l'état du relais de flamme.

La sortie de sélection de fichier fournit la rétroaction pour indiquer l'état de l'entrée de sélection de fichier. Voir le tableau ci-dessous :

Valeur d'entrée de sélection de fichier	Valeur de sortie de sélection de fichier
0 V	0 V
24 V	24 V

Divers réglages de paramètres sont possibles pour configurer chaque capteur. Ceci permet de surveiller la flamme cible tout en rejetant les flammes de fond.

Une molette tactile située à l'arrière du dispositif U2 permet d'accéder à des paramètres de réglage et de configuration. Le menu de configuration est simple et facile à suivre. L'affichage à DEL défilant à 4 chiffres et caractères complets est visible dans l'obscurité et à la lumière du soleil. Les DEL de capteurs individuels (1, 2 ou 3 au total selon le modèle situées en dessous de l'écran) clignotent pour indiquer la sortie de chaque capteur (vert = UVTron, bleu = SSUV, rouge = IR). La DEL verte de vérification automatique située en haut à droite fournit le statut du matériel, tandis que la DEL rouge de flamme allumée située en haut à gauche fournit le statut du relais de flamme.

REMARQUE : Le nombre de DEL dépend du modèle.

La molette tactile est conçu comme celle d'un iPod™ pour permettre des modifications lentes ou rapides en déplaçant le doigt plus lentement ou plus rapidement autour du verre arrière. L'utilisateur peut aussi taper sur \square (-) ou \square (+) pour procéder aux changements. Tourner le doigt sur la molette tactile sur plus de 360 degrés et relâcher pour accéder au menu. Taper sur ENTER/STORE (Entrer/enregistrer) pour enregistrer les données sélectionnées. Taper sur BACK (Retour) pour revenir au menu précédent. Quitter tous les menus pour afficher le compte de flamme courant.

REMARQUE : Seul le menu pertinent s'affiche. Par exemple, pour le capteur UVtron seulement (U2-1016S et U2-1016S-PF), seul le gain UVtron s'affiche. Les gains UVSS et IR ne seront pas visibles.

L'affichage visualisé par l'utilisateur est indiqué **EN ROUGE ET EN GRAS** dans la liste ci-dessous tel qu'il apparaît dans la séquence.

RÉGLAGES DES PARAMÈTRES DE MENU U2

Gain UVTron

GTXX - Affiche le gain du tube du capteur (réglage de 0 à 99). La valeur par défaut est 32.

Gain SSUV

GÛXX - Affiche le gain du capteur UV à semi-conducteur courant (réglage de 0 à 99). La valeur par défaut est 75. Un réglage du gain trop élevé peut entraîner le verrouillage en raison de la saturation du capteur.

Réglage du filtre de scintillement pour SSUV

FÛOX - Affiche le réglage du filtre de scintillement UV à semi-conducteur courant (réglage de 0 à 99). La valeur par défaut est 3.

Gain IR

GIXX - Affiche le gain du capteur IT courant (réglage de 0 à 99). La valeur par défaut est 75. Un réglage du gain trop élevé peut entraîner le verrouillage en raison de la saturation du capteur.

Réglage du filtre de scintillement pour SSUV

FI0X - Affiche le réglage du filtre de scintillement du capteur IR courant (réglage de 0 à 99). La valeur par défaut est 3.

Les réglages de scintillement indiqués ci-dessous s'appliquent aux capteurs UVSS et IR. Ces sont le réglage du filtre passe-haut :

Réglage	HZ	Réglage	HZ	Réglage	HZ
0	9	4	52	8	215
1	16	5	75	9	300
2	24	6	100		
3	33	7	155		

Gain sortie MA

GMXX - Affiche le multiplicateur courant pour la sortie analogique (réglage de 0 à 99). La valeur par défaut est 32. Le réglage du gain MA ne modifie pas les paramètres de gain des capteurs UVTron, UVSS et IR. Après avoir terminé la configuration du point de consigne de flamme, l'ajustement au gain MA peut être utilisé pour définir la sortie 20 mA à la pleine charge du système.

Réglage du seuil de flamme allumée

Affiche les réglages du seuil de flamme allumée courant. Il est important de noter que le compte de flamme doit atteindre ce seuil pour que le relais de flamme soit activé. Une fois le relais de flamme activé, le compte de flamme peut tomber au-dessous du seuil de flamme allumée, mais il doit rester au-dessus du seuil de flamme éteinte (voir le temps de réponse en cas d'extinction de flamme ci-dessous). La plage du compte de flamme est 51- 3425.

REMARQUE : Le réglage du seuil de flamme allumée doit être supérieur d'un chiffre au réglage du seuil de flamme éteinte.

Réglage du seuil de flamme éteinte

Affiche les réglages du seuil de flamme éteinte courant. Le compte de flamme doit rester au-dessus du seuil de flamme éteinte. Si ce n'est pas le cas, le relais de flamme sera désactivé après que le temps de réponse en cas d'extinction de flamme a expiré. La plage du compte de flamme est 50-3424.

REMARQUE : Le réglage du seuil de flamme éteinte doit être inférieur d'un chiffre au réglage du seuil de flamme allumée.

Temps de réponse en cas d'extinction de flamme

RT0X - Affiche le temps de réponse en cas d'extinction de flamme en secondes. Le compte de flamme doit rester au-dessus du seuil de flamme éteinte. Si ce n'est pas le cas, le relais de flamme sera désactivé après que le temps de réponse en cas d'extinction de flamme a expiré. La sélection du temps de réponse en cas d'extinction de flamme est 1, 2 ou 3 secondes. Le réglage par défaut est 1 seconde.

IMPORTANT

Le temps de réponse en cas d'extinction de flamme doit être réglé à 1 seconde pour répondre aux exigences de la norme européenne EN298, sauf si la norme de l'application standard permet un temps de réponse plus long. S'assurer que le temps de réponse global du système est acceptable pour un fonctionnement sûr.

Délai de flamme allumée

TD0X - Affiche le délai de flamme allumée courant en secondes. Cette fonction est utile dans les applications où des flammes provenant d'autres sources sont temporairement présentes dans la zone cible, comme dans les appareils de chauffage à combustion en couche. La sélection est 0, 1, 2 ou 3.

REMARQUE : Le délai réduit également le temps d'essai d'allumage de la valeur définie. Le réglage par défaut est 3 secondes.

Sélection de fichiers

***FOX** - Le dispositif U2 peut aussi stocker jusqu'à 8 fichiers différents (configurations) (fichier0 - fichier7). Les fichiers sont utilisés pour stocker les paramètres du dispositif pour différents combustibles. Les paramètres stockés dans chaque fichier incluent un point de consigne de flamme allumée, un point de consigne de flamme éteinte, le temps de réponse en cas d'extinction de flamme, le délai, le gain UVT, le gain SSUV, le gain IR, le filtre SSUV, le filtre IR, gain mA et le délai de temporisation du panneau.

REMARQUE : La molette tactile U2 permet d'accéder aux huit fichiers de configuration; toutefois, la sélection des fichiers ne peut pas être modifiée via l'interface U2. Elle ne peut être modifiée que via l'entrée câblée « File Select » (Sélection fichiers) ou via la communication Modbus. Seuls deux fichiers, « 0 » et « 1 », peuvent être automatiquement activés en modifiant la tension d'entrée du fil (violet) « File Select » (Sélection fichiers). Lorsque l'alimentation du fil de sélection fichiers est reliée à la terre, la sélection de fichier est égale à 0. Lorsqu'elle est reliée à 24 V c.c., la sélection fichier n° 1 est automatiquement activée.

REMARQUE : La sélection de fichier automatique « 0 » peut être changé en modifiant l'emplacement du registre Modbus 40093. La valeur par défaut est 0 et peut être changée de 0 à 7.

AVERTISSEMENT!

Lorsque l'entrée de sélection fichiers (violette) est utilisée pour contrôler les paramètres pour différents combustibles, le système de commande doit surveiller la sortie de sélection fichiers (beige) pour confirmer que le dispositif U2S utilise les paramètres de fichiers corrects. La sortie de sélection fichiers est la rétroaction du système de régulation du brûleur qui garantit que même en cas de défaillance, le système peut fonctionner en toute sécurité. Si un seul paramètre de fichier est utilisé, définir les paramètres du fichier 0 et du fichier 1 à des valeurs identiques.

ATTENTION

Le fil d'entrée de fichier doit être connecté à la masse de l'alimentation lorsqu'un seul fichier est utilisé.

Verrouillage et temporisation du panneau.

Taper sur le bouton **ENTER/STORE** lorsque **PANEL** s'affiche sur l'écran de menu pour accéder à deux sous-menus.

Verrouillage du panneau

Le sous-menu de verrouillage du panneau active une fonction de sécurité qui verrouille l'interface du dispositif U2 pour empêcher toute modification des paramètres sans code d'accès.

Un code d'accès à 4 chiffres défini en usine est requis pour activer le verrouillage du panneau. Ce code est uniquement disponible auprès de l'usine. Une fois activé, le même code est requis pour modifier les paramètres de l'interface de la molette tactile. Toute tentative de modification génère le message « Panel Locked Enter Code » (Panneau verrouillé, entrer code). L'écran affiche « Bad » (Incorrect) si un code d'accès incorrect est entré. En outre, un utilisateur peut sélectionner un code de verrouillage unique via Modbus. Cette procédure n'est disponible qu'auprès de l'usine.

Si le mot de passe est perdu ou oublié, l'utilisateur doit contacter l'usine pour obtenir de l'aide pour déverrouiller le panneau.

Délai de temporisation du panneau

Le sous-menu de temporisation permet de régler une fonction de sécurité secondaire qui verrouille l'interface du dispositif U2 pour empêcher les modifications accidentelles des paramètres. Ce paramètre peut être réglé à partir de 0 à 9999 minutes. Après l'expiration de ce délai sans activité de la molette tactile, toute tentative de modification génère le message « KEY DISABLED ENTER 1234 » (Touche désactivée, entrer 1234). Pour modifier les paramètres, il suffit de saisir 1234 à l'invite. La temporisation par défaut du panneau est de 10 minutes et est désactivée lorsque le réglage est 0.

ATTENTION

Si l'affichage indique 9999 en cours de fonctionnement, cela signifie que les capteurs UVSS ou IR sont saturés. Réduire le gain UVSS ou IR pour que le compte de flamme soit d'environ 1,5 à 3 fois le réglage du seuil de flamme éteinte.

Communication

Le produit U2-101x prend en charge la communication Modbus RTU à deux fils pour les dispositifs asservis. L'adresse par défaut est 0 et doit être modifiée avant l'utilisation. Les sous-menus de communication permettent de régler les paramètres. Voir ce qui suit, les sous-menus et la figure 1 pour plus de détails. Les paramètres de communication par défaut sont :

- 9600 bauds
- 8 bits de données
- pas de parité
- 1 bit d'arrêt

Certains registres sont en lecture seule, et certains sont en lecture/écriture.

AVERTISSEMENT!

Ne pas écrire sur les registres non définis dans la liste ci-dessous.

Adresse de registre	Description du registre	Lecture Écriture
40001	FLAMECOUNT (Compte de flamme)	R
40003	FLAME ON SETPOINT(50-3425) (Point de consigne de flamme allumée)	R/W
40005	FLAME OFF SETPOINT(51-3425) (Point de consigne de flamme éteinte)	R/W
40007	MA GAIN(0-99) (Gain mA)	R/W
40011	IR FILTER(0-9) (Filtre IR)	R/W
40012	UVTUBE GAIN(0-99) (Gain tube UV)	R/W
40015	SSUV FILTER(0-9) (Filtre SSUV)	R/W
40016	SSUV GAIN(0-99) (Gain SSUV)	R/W
40019	TEMPERATURE (TEMPÉRATURE)	R
40021	TIMEDELAY(0-3) (Temporisation)	R/W
40022	FFRT(1-3) (Temps de réponse en cas d'extinction de flamme)	R/W
40085	BAUD(24-1152) (Bauds)	R/W
40086	PARITY(0-2) (Parité)	R/W
40087	COMM ADDRESS(0-247) (Adresse comm.)	R/W
40089	KEY TIMEOUT(0-9999) (Temporisation touche)	R/W
40092	NUMFILES(1-8) (Fichiers num.)	R/W
40093	ACTIVE FILE(0-7) (Fichier actif)	R/W
40095	UVTUBE FLAMECOUNT R (Compte de flamme tube UV)	R
40096	IR FLAMECOUNT R (Compte de flamme IR)	R
40097	SSUV FLAMECOUNT R (Compte de flamme SSUV)	R
401x0	FLAMEON SETPOINT x = file 0-7 (Point de consigne flamme allumée)	R/W
401x1	FLAMEOFF SETPOINT x = file 0-7 (Point de consigne flamme éteinte)	R/W
401x2	FFRT x = file 0-7 (Temps de réponse en cas d'extinction de flamme)	R/W
401x3	TIMEDELAY x = file 0-7 (Temporisation)	R/W
401x4	UVSSFILT x = file 0-7	R/W
401x5	UVSSGAIN x = file 0-7	R/W
401x6	UVSSFILT x = file 0-7	R/W
401x7	IRFILT x = file 0-7	R/W
401x8	IRGAIN x = file 0-7	R/W
401x9	MA GAIN x = file 0-7	R/W
40182	MODBUSLOCK (Verrouillage Modbus)	R/W
40000 - 40300	Les autres registres non listés dans cette plage sont réservés à une utilisation spéciale. NE PAS ÉCRIRE.	NA

Adresse

Pour les applications où de grandes quantités de dispositifs U2 sont utilisées, il est recommandé de commencer par l'adresse 11 pour le brûleur n° 1, 21 pour le brûleur n° 2 et ainsi de suite.

Débit en bauds

Vitesse de communication Modbus (2400, 4800, 9600, 19200). La valeur par défaut est 9600.

Parité

Sélectionner la méthode de vérification de Modbus (aucune, impaire ou paire). La valeur par défaut est Aucune.

RS485

Règle le registre Modbus sur LECTURE SEULE ou lecture et écriture (ÉCRITURE OK). La valeur par défaut est Lecture et écriture.

Il est recommandé de régler les registres sur lecture seule après la configuration du système où le dispositif U2 est installé.

0-20 mA OU 4-20 mA

Définit la sortie de courant sur 0-20 mA ou 4-20 mA. La sortie 4-20 mA est le réglage par défaut.

Gain automatique

REMARQUE : Gain automatique et Filtre automatique règle uniquement les capteurs UV à semi-conducteur et les capteurs IR. Il ne règle pas le gain du tube UV et n'est pas fonctionnel sur les modèles U2-1016 et U21016-PF.

Cette sélection de menu définit automatiquement le gain pour les capteurs SSUV et IR nécessaire pour générer un compte de flamme total d'environ 1200. Les capteurs souhaités doivent être activés (gain d'au moins 1) avant que le gain automatique ne soit sélectionné.

Filtre automatique

Cette sélection de menu définit automatiquement le filtre optimal pour les capteurs SSUV et IR. Elle ne doit être réalisée qu'une fois le gain automatique défini.

REMARQUE : Lorsque les modes Gain automatique et Filtre automatique sont utilisés, le système s'ajuste aux conditions de combustion présentes au moment de l'exécution. Cette condition doit être sélectionnée avec soin afin d'assurer des changements de charge appropriés de minimum à maximum et de brûleur froid/démarrage de l'appareil de chauffage à brûleur chaud/démarrage de l'appareil de chauffage.

Défaut

L'action de taper permet d'accéder aux paramètres de fichiers et aux sous-menus d'usine par défaut.

Paramètres par défaut des fichiers

La sélection des paramètres par défaut des fichiers réinitialise les paramètres de fichiers sélectionnés aux valeurs par défaut (voir Sélection de fichiers).

Paramètres d'usine par défaut

La sélection des paramètres d'usine permet de réinitialiser aux valeurs par défaut tous les paramètres des fichiers, du code de verrouillage du panneau, du débit en bauds, de l'adresse de communication, du registre de sélection fichiers et du nombre de fichiers actifs autorisés.

Température

Ce menu affiche la température interne du dispositif U2. Taper sur **ENTER** pour afficher le sous-menu qui permet à l'utilisateur de basculer entre Celsius et Fahrenheit, et d'afficher la version logicielle ou le nombre d'heures de fonctionnement de l'unité.

Codes de verrouillage de vérification automatique

Si une erreur est détectée durant la vérification automatique, le relais de flamme et le relais de vérification automatique s'ouvrent, et le dispositif U2 affiche « Lockout » (Verrouillage). Le code d'erreur de verrouillage peut être affiché à ce stade en appuyant sur ENTER avec la molette tactile. Le code d'erreur de verrouillage s'affiche. Appuyer ensuite sur Enter pour réinitialiser le dispositif, qui tente de redémarrer en mode de fonctionnement normal. Avertissement! Avant de supprimer le verrouillage, s'assurer que le système peut être utilisé en toute sécurité. La définition des codes de verrouillage et les actions recommandées pour chaque code sont fournies ci-dessous.

Tableau 2. Codes de verrouillage.

Code de verrouillage	Cause de la défaillance	Action
1	SSUV SENSOR	Défaillance du capteur SSUV. Désactiver le capteur en réglant le gain sur 0 ou remplacer le dispositif.
0, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 15	INTERNAL ERROR	Annuler le verrouillage. Vérifier tous les paramètres et le fonctionnement de tous les capteurs, des relais et du dispositif dans son ensemble avant de poursuivre. Si l'erreur persiste, le dispositif doit être remplacé.
4, 7	MEMORY ERROR	Annuler le verrouillage. Le réglage des paramètres peut être en défaut ou corrompu. Vérifier tous les paramètres et le fonctionnement du dispositif avant de poursuivre. Si l'erreur persiste, le dispositif doit être remplacé.
5	UV TUBE SENSOR	Défaillance du capteur du tube UV. Désactiver le capteur en réglant le gain sur 0 ou remplacer le dispositif.

Code de verrouillage	Cause de la défaillance	Action
6	UVTUBE SENSOR SUPPLY	Défaillance de l'alimentation du capteur du tube UV. Désactiver le capteur du tube UV en réglant le gain sur 0 ou remplacer le dispositif.
8	IR SENSOR	Défaillance du capteur IR. Désactiver le capteur IR en réglant le gain sur 0 ou remplacer le dispositif.
14	RELAY DRIVE FAILURE	Défaillance de l'entraînement du relais, le dispositif doit être remplacé.
16	POWER FAILURE	Annuler le verrouillage. Vérifier que la source d'alimentation est correctement réglée avant de continuer (24 V à 120 mA). Si l'erreur persiste, le dispositif doit être remplacé.

DÉPANNAGE

Symptômes	Remèdes
Pas d'affichage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler le fil d'alimentation 24 V c.c. rouge et noir. 2. Couper complètement l'alimentation pendant 10 à 20 secondes pour permettre au fusible thermique interne de se réinitialiser. 3. Vérifier que la température ambiante est inférieure à 70 °C (158 °F).
L'affichage indique ON (Marche) mais le relais de contact de flamme ne se ferme pas lorsque la présence de la flamme est reconnue	<p>Vérifier le câblage de la façon suivante :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Continuité entre fil commun (vert) et fil jaune (doit être fermée lorsque l'alimentation est appliquée - relais de défaut). 2. Si l'étape 1 indique que la continuité est présente, recommencer le test avec le fil vert et gris (relais de flamme). S'assurer que la DEL indique que le relais de flamme est activé.
Absence de communication sur Modbus	<p>Une adresse unique doit être utilisée pour chaque boucle. Une adresse 0 signifie qu'il n'y a pas de communication.</p> <p>Si un convertisseur est utilisé, s'assurer que les commutateurs dip sont correctement réglés. Pour continuer le dépannage, consulter les informations du fournisseur au sujet du convertisseur utilisé.</p>

Important Information

1. Lorsqu'il est connecté à un système de régulation de brûleur approuvé, des tests de CEM supplémentaires ne sont pas requis.
2. La totalité des connexions externes ne doit pas dépasser 30 V c.c.. Si une tension de fonctionnement supérieure est requise, un relais d'interposition approuvé doit être utilisé.
3. La borne U2 doit être alimentée en utilisant une alimentation 24 V c.c. SELV (tension de sécurité ultra basse) isolée.

Entretien

Le dispositif U2 ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.

En fonction de l'application, un réglage périodique de la lentille peut s'avérer nécessaire. En général, la face sous pression de la lentille empêche la saleté et les débris de s'y déposer. S'assurer qu'une pression positive est maintenue dans toutes les conditions d'allumage.

Interface utilisateur

Techniques d'utilisation de l'interface :

TAPER : Taper sur un bouton avec le doigt et retirer le doigt.

DÉFILER : Placer un doigt sur le verre et tourner en cercles.

RAMPE : Maintenir le doigt appuyé sur le bouton + ou -.

Interface à deux boutons (BACK and ENTER (RETOUR et ENTRÉE)). Toutes les autres actions peuvent être réalisées avec le défilement.

Modes de l'interface :

FLAME DISPLAY (AFFICHAGE DE FLAMME) : Taper sur **BACK** (RETOUR) (peut nécessiter de taper plus d'une fois).

HELP (AIDE) : Taper + ou - (sur l'affichage).

LAST MENU (DERNIER MENU) : Taper sur **ENTER** (ENTRÉE) et se déplacer dans le menu en tapant ou en défilant.

ADJUST MODE (MODE DE RÉGLAGE) : Taper **ENTER** (ENTRÉE) à partir de l'article de menu réglable et modifier la valeur en utilisant n'importe quelle technique.

NO YES MODE (MODE NON OUI) : Changer à **YES** (OUI) et taper sur **STORE** (Enregistrer).

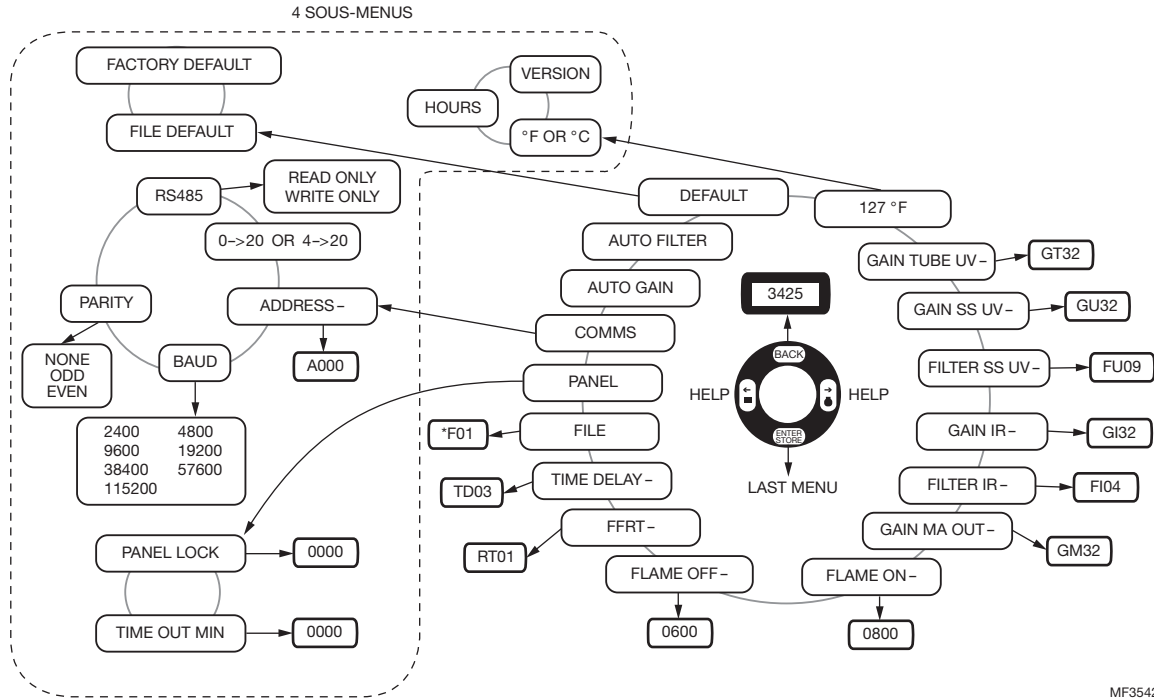


Fig. 1. Présentation du menu de l'interface utilisateur.

REMARQUE : Si un capteur n'est pas disponible dans le modèle utilisé, aucun article de menu ne sera présent pour le réglage du capteur. Voir le Tableau 1, « Modèles et caractéristiques associées » à la page 2 pour déterminer les capteurs actifs dans le modèle U2 utilisé.

Réglage recommandé des seuils de flamme allumée et flamme éteinte optimaux :

1. En utilisant les valeurs d'usine par défaut, prendre un relevé pour la flamme allumée et la flamme éteinte au taux de combustion minimum et maximum :
 - a. Compteur de flamme allumée cible du brûleur au taux de combustion le plus bas = (AL)
 - b. Compteur de flamme éteinte cible du brûleur au taux de combustion le plus bas = (BL)
 - c. Compteur de flamme allumée cible du brûleur au taux de combustion le plus haut = AH
 - d. Compteur de flamme éteinte cible du brûleur au taux de combustion le plus haut = BH
 - e. Sélectionner AL si AL < AH. Sinon, utiliser la valeur AH. Appelons cette valeur X.
 - f. Sélectionner BH si BH > BL. Sinon, utiliser la valeur BL. Appelons cette valeur Y.

Utiliser X et Y pour atteindre le réglage de flamme allumée et de flamme éteinte en utilisant la formule de l'étape 2.

2. Point de consigne de flamme allumée = $0,75X + 0,25Y$
Point de consigne de flamme éteinte = $0,25X + 0,75Y$
3. En utilisant les nouveaux seuils de flamme allumée et de flamme éteinte, calculer le rapport flamme allumée/flamme éteinte.

Un taux de 1,5 ou supérieur est définitif et souhaitable.

Si, durant le passage de la charge minimum à la charge maximum, le compte de flamme atteint une valeur supérieure à 3000, réduire le gain jusqu'à ce que le compte de flamme soit compris entre 2000 et 2200.

Un compte de flamme élevé, en particulier lorsque les capteurs UVSS et IR sont utilisés, peut causer la saturation des capteurs. Réduire le gain pour réduire le compte de flamme.

REMARQUE : Le réglage du gain affecte la flamme cible du brûleur et les flammes de fond. De manière générale, le compte des flammes de fond est bien plus affecté (réduction) que le compte de flamme cible du brûleur.

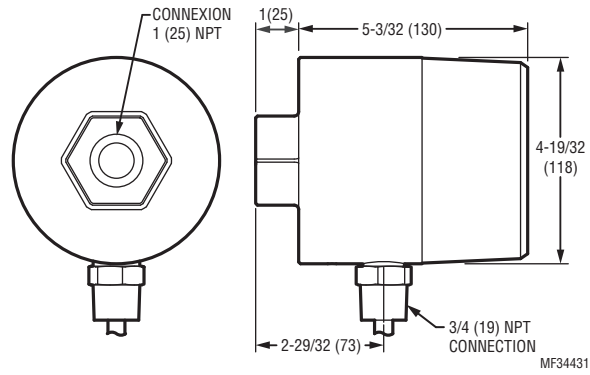


Fig. 2. Schémas dimensionnels.

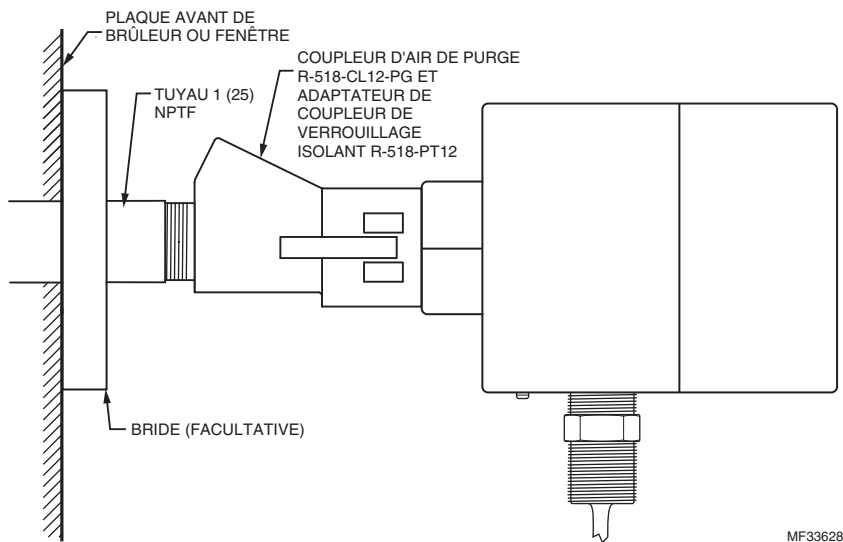
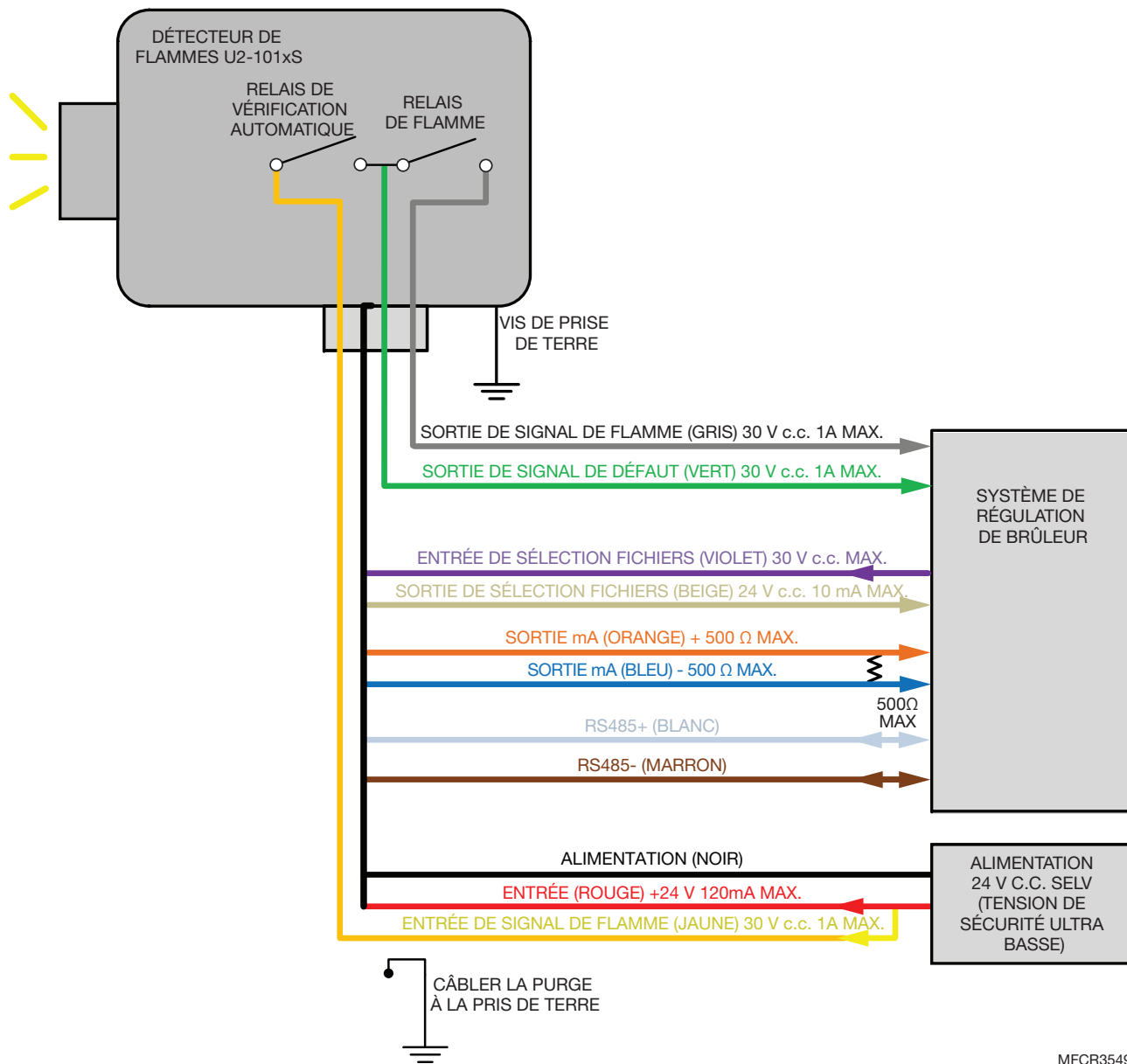


Fig. 3. Exemple de montage typique.



MFCR35492

Fig. 4. Schéma d'installation typique

Automation and Control Solutions

Honeywell International Inc.
1985 Douglas Drive North
Golden Valley, MN 55422
customer.honeywell.com

© Marque de commerce déposée aux É.-U.
© 2015 Honeywell International Inc.
32-00015F—02 M.S. 05-15
Imprimé aux États-Unis

Honeywell