

## T7780A

### MODULE D'AMBIANCE A AFFICHAGE NUMERIQUE

**EXCEL5000**<sup>®</sup>  
S Y S T E M

#### MANUEL D'INSTALLATION

**Avertissement :** Ce matériel produit, utilise et peut rayonner de l'énergie électromagnétique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'installation, il peut perturber les communications radio. Les essais effectués sur ce matériel ont démontré sa conformité aux limites imposées à un appareil de classe B suivant la section J du chapitre 15 des règles de la FCC pour assurer une protection raisonnable contre de telles perturbations dans un environnement commercial. L'utilisation de ce matériel dans une zone résidentielle peut occasionner des perturbations, auquel cas, il incombe aux utilisateurs de prendre les dispositions nécessaires pour y remédier, et ce, à leurs frais. Toute modification non autorisée de ce matériel peut entraîner l'interdiction de l'utiliser.

### AVANT L'INSTALLATION

Le câblage doit être conforme aux normes et aux arrêtés locaux ou aux schémas de câblage de l'installation.

Le module d'ambiance à affichage numérique T7780A permet d'accéder aux fonctions suivantes sur le réseau E-Bus : température ambiante, point de consigne, dérogation de mode, mode de l'application CVC, vitesse du ventilateur. Il est utilisable avec la plupart des régulateurs Excel 10 compatibles avec la technologie de réseau en topologie libre (FTT) et notamment les régulateurs VAV type II, les régulateurs de climatisation à volume constant et les régulateurs pour ventilo-convecteur.

Le module T7780A est utilisable sur un réseau E-Bus LonWorks<sup>®</sup> de type FTT ou LPT. Il doit être conforme aux caractéristiques de transmission du réseau et respecter les mêmes règles de câblage que les autres appareils semblables connectés au réseau. Se reporter au document FR2B-2865, Règles de câblage pour réseau E-Bus.

Pour le raccordement au réseau E-Bus, utiliser une paire torsadée en fil monobrin non blindé de niveau IV (0,34 mm<sup>2</sup>).

Il y a trois paires de fils à l'arrière du module d'ambiance T7780A : fils rouge et noir pour l'alimentation (24 V AC), fils jaune et marron pour le raccordement au réseau E-Bus, fils violet et blanc pour le raccordement à une sonde déportée. La distance maximum d'éloignement d'une sonde déportée est de 150 m. Pour une longueur de câble supérieure à 30 m, il est recommandé d'utiliser une paire torsadée.

Pour éviter les perturbations électromagnétiques, il faut séparer les câbles du module d'ambiance des câbles d'alimentation en courant alternatif 50 V ou plus.

Le module d'ambiance T7780A est livré avec une embase séparée pour faciliter l'installation.

### DEMONTAGE DU MODULE

Le module comporte deux mécanismes de verrouillage. Après l'installation, pour démonter le module et l'embase, voir Fig. 1.



### ATTENTION

Les câbles doivent se trouver à au moins 300 mm des fortes charges inductives, tels que moteurs, démarreurs directs, ballasts de lampe à décharge et tableaux de distribution. Si cette précaution n'est pas prise, des parasites électromagnétiques peuvent entraîner un dysfonctionnement du système. Lors des opérations d'installation, s'efforcer d'éviter ces zones.

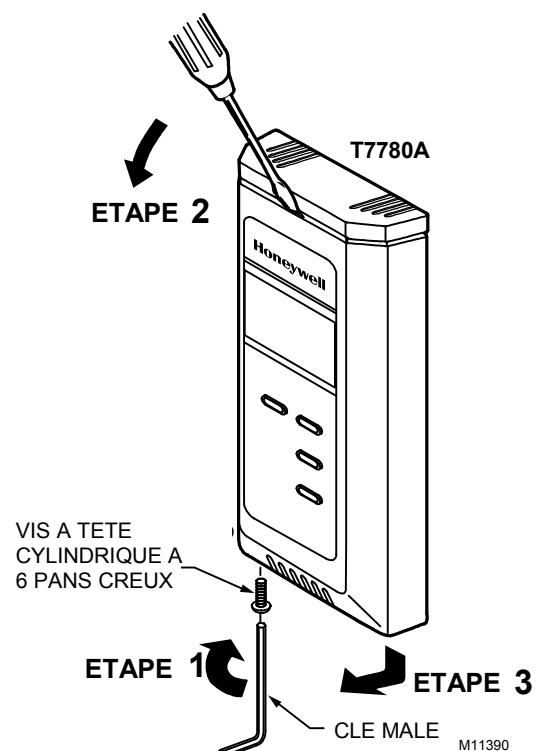


Fig. 1. Démontage du module d'ambiance T7780A.

## INSTALLATION

Monter le module d'ambiance T7780A sur un mur intérieur à environ 1,5 m du sol (ou à l'emplacement spécifié) de façon qu'il soit exposé à la température moyenne de la zone. Ne pas monter le module d'ambiance sur un mur extérieur, sur un mur renfermant des canalisations d'eau ou à proximité de gaines de ventilation. Eviter les emplacements exposés à l'air issu des registres ou au rayonnement des lampes, des appareils électriques ou du soleil.

Le module d'ambiance peut être monté sur un mur, sur un boîtier électrique standard à l'aide de vis n° 6 (3,5 mm) ou sur un socle mural de 60 mm de diamètre (voir Fig. 2). Pour la fixation directe sur un mur, utiliser le type de vis approprié à la matière du mur. L'embase du module d'ambiance ne comporte aucun point de raccordement. Tous les raccordements s'effectuent à l'aide de serre-fils qui se fixent aux trois paires de fils à l'arrière du module.

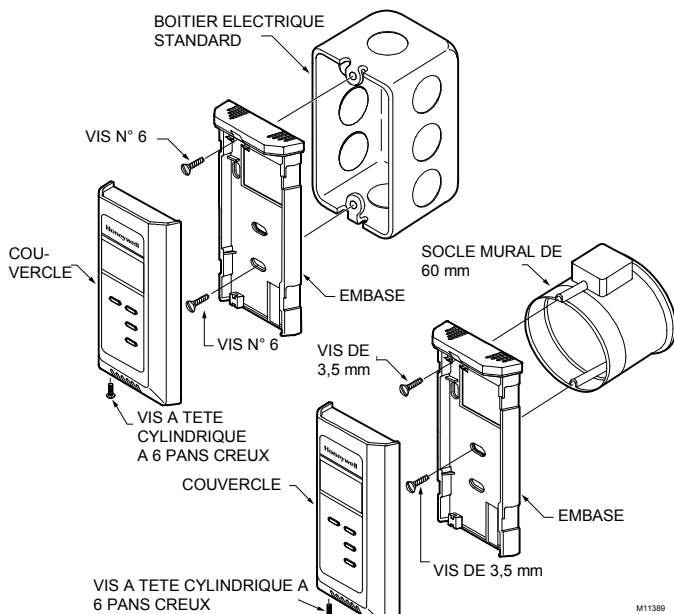


Fig. 2. Montage d'un module d'ambiance sur un boîtier électrique standard ou sur un socle mural de 60 mm.

La figure 3 montre les cotes de montage de l'embase du module T7780A.

## Câblage

### REMARQUE IMPORTANTE

*Avant d'effectuer tout raccordement, il faut couper l'alimentation du module.*

Pour le raccordement de l'alimentation 24 V AC, de l'E-Bus ou de la sonde déportée au module d'ambiance :

1. Dénuder chaque conducteur sur 15 mm.
2. Passer les fils à travers l'embase, puis torsader ensemble les fils appropriés avant de les introduire dans le serre-fils.

REMARQUE : Le non-respect de cette règle peut entraîner un mauvais contact électrique. Voir Fig. 5.

3. Vérifier le câblage du module en se référant à la Fig. 4.

REMARQUE : Les conditions de câblage propres à l'alimentation, au réseau E-Bus et à la sonde déportée sont précisées ci-après.

## Alimentation

Pour le raccordement de l'alimentation 24 V AC, utiliser du fil de 1,0 mm<sup>2</sup> minimum à 2,5 mm<sup>2</sup> maximum.

REMARQUE : La source d'alimentation en 24 V AC du module d'ambiance doit être une source d'alimentation de classe II. Le transformateur doit avoir une puissance maximum de 100 VA. En Europe, on doit utiliser un transformateur certifié CE et satisfaisant aux exigences relatives aux appareils basse tension.

Le module d'ambiance T7780A consomme 0,8 VA sous 24 V AC II ne nécessite pas de transformateur spécial. Il peut être alimenté à partir de n'importe quel point du circuit d'alimentation 24 V AC mais nécessite une alimentation séparée, même lorsqu'il est installé dans un réseau LPT. Le 24 V AC peut être fourni par les bornes d'alimentation 24 V AC du régulateur le plus proche ou directement par un transformateur 24 V AC, si celui-ci est plus proche.

REMARQUE : Ne pas oublier que l'utilisation de fils de section plus petite pour l'alimentation 24 V AC impose une limite à leur longueur.

Connecter les fils 24 V AC noir et rouge du module aux fils extérieurs appropriés à l'aide des serre-fils fournis avec le module (voir Fig. 4).

REMARQUE : Les câbles d'alimentation 24 V AC de classe II non commutés peuvent être placés dans le même conduit que les câbles E-Bus.

## Communications

REMARQUE : Câbler l'E-Bus à l'aide d'une paire torsadée en fil monobrin non blindé de niveau IV (0,34 mm<sup>2</sup>).

Passer les fils E-Bus du segment de réseau approprié à travers l'embase. Les connecter aux fils de réseau E-Bus (jaune et marron) du module d'ambiance à l'aide de serre-fils. Voir Fig. 4 et 5.

Si un module de terminaison est nécessaire au niveau du module d'ambiance, connecter les fils jaune et marron du module d'ambiance à deux des trois fils du module de terminaison. Le choix des deux fils dépend de la topologie du réseau E-Bus. Voir FR2B-2865, Règles de câblage pour réseau E-Bus et FR1B-7554, Manuel d'installation du module de terminaison FTT Excel 10. Le module de terminaison est installé derrière le module d'ambiance, dans un boîtier électrique standard.

Le module de terminaison ne peut pas être installé derrière un module d'ambiance monté sur un socle mural de 60 mm ni dans une embase de module en applique. Amener une paire de conducteurs E-Bus du module d'ambiance à une autre boîte de jonction ou à un autre emplacement approprié et connecter ces conducteurs E-Bus au module de terminaison.

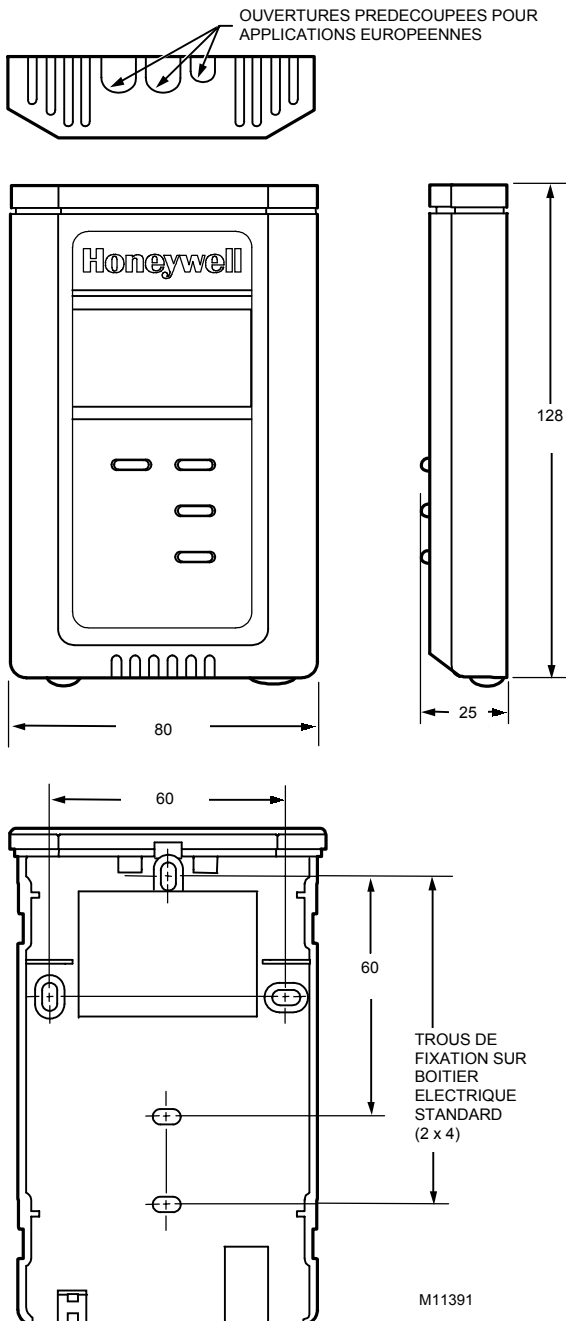


Fig. 3. Cotes de montage de l'embase du module T7780A (en mm).

### Sonde déportée

L'utilisation d'une sonde déportée n'est pas systématique. Lorsque le meilleur endroit pour installer le module d'ambiance n'est pas le meilleur endroit pour la sonde, on peut utiliser une sonde déportée, telle que le module T7770A1006.

Passer les conducteurs de sonde déportée (0,34 mm<sup>2</sup> à 1,0 mm<sup>2</sup>) à travers l'embase. Utiliser des serre-fils pour connecter ces conducteurs aux fils violet et blanc (GND) du module d'ambiance. Voir Fig. 4 et 5. La longueur du câble de sonde déportée doit normalement être inférieure à 150 m. Si cela est insuffisant, installer un autre module d'ambiance T7780A comme sonde déportée et le relier au premier via le réseau E-Bus.

Une fois tous les raccordements effectués, remonter le module d'ambiance T7780A en procédant à l'inverse de l'étape 3 de la Fig. 1. Mettre en place et serrer la vis de blocage en procédant à l'inverse de l'étape 1 de la Fig. 1.

REMARQUE : Ne pas oublier de mettre en place et de serrer la vis de blocage.

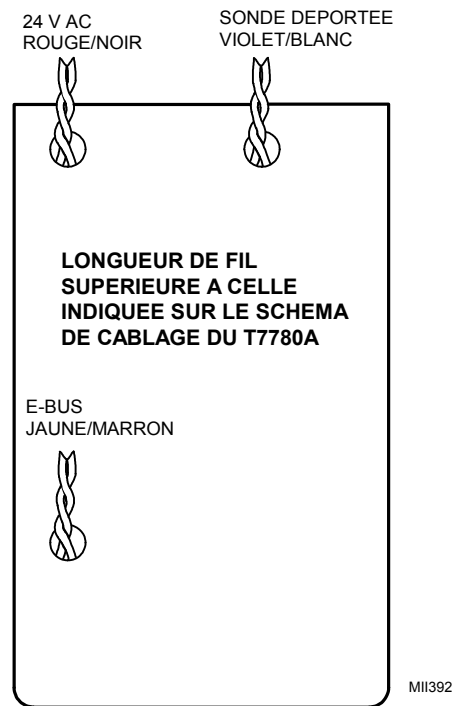
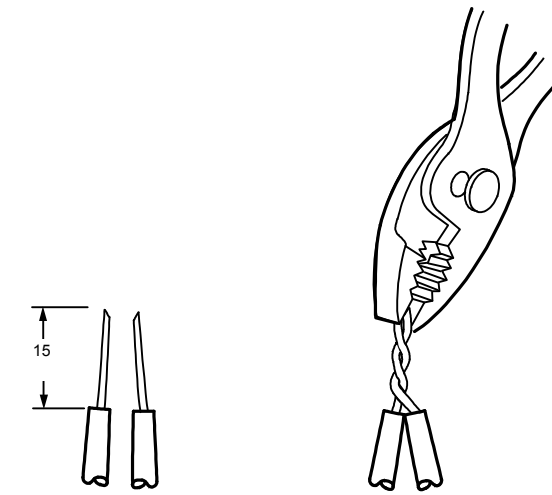
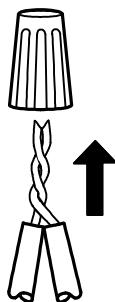


Fig. 4. Schéma de câblage du module d'ambiance T7780A.



1. DENUDER LES FILS SUR 15 mm.

2. TORSADER LES FILS AVEC UNE PINCE (TROIS TOURS MINIMUM).



3. INTRODUIRE LES BRINS DANS LE SERRE-FILS ET SERRER. VERIFIER QUE CHAQUE CONDUCTEUR EST BIEN FIXE EN TIRANT DESSUS.

M11393

Fig. 5. Raccordement des fils au module d'ambiance.

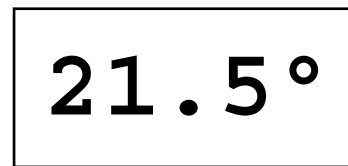
## CONTROLE

Lorsque la tension d'alimentation 24 V AC est appliquée au module d'ambiance T7780A, l'écran affiche WAIT (voir Fig. 6) pendant cinq secondes, puis la température ambiante en °C. Voir Fig. 7.



M12373

Fig. 6. Message WAIT à la mise sous tension.



M12374

Fig. 7. Affichage de la température ambiante.

HONEYWELL

**Building Solutions & Services**  
BP87  
91193 Gif sur Yvette Cedex  
Tél. : 01 60 19 80 00  
Fax : 01 60 19 81 81

**ANNEMASSE**  
Tél. : 04 50 31 67 30  
Fax : 04 50 31 67 40

**LYON**  
Tél. : 04 78 78 96 00  
Fax : 04 78 78 96 19

**MONACO**  
Tél. : 00 377 93 50 40 31  
Fax : 00 377 93 25 04 37

**LILLE**  
Tél. : 03 20 65 80 81  
Fax : 03 20 65 80 70

**MARSEILLE**  
Tél. : 04 42 15 45 36  
Fax : 04 42 15 45 03

**TOULOUSE**  
Tél. : 05 61 43 48 03  
Fax : 05 61 43 48 09