CENTRALIZED CONTROLLER

05- 2017

Manuel d'installation et d'utilisation
Installation & owner's manual
Manual de instalación y del usuario

CIAT

Table des matières

1.1. Liste de conditionnement et composants de l'installation .. 3
1.2. Notice d'installation 4
1.3. Méthodes d'installation 4
1.4. Notice de câblage du système 6
1.5. Précautions de sécurité 7
1.6. Notice de câblage du système. 8
2.1. Notice d'utilisation 9
2.2. Conditions de fonctionnement 9
2.3. Mots-clés 9
2.3.1. Indication d'état 9
2.3.2. Mise en marche ou réinitialisation 10
2.3.3. Arrêt d'urgence et marche forcée 10
2.3.4. Verrouillages divers 10
2.3.5. MARCHE et ARRET 11
2.4. Notice de la fonction de contrôle électrique 12
2.4.1. Notice d'utilisation des touches 13
2.4.2. Notice de l'écran à cristaux liquides 16
2.4.3. Autres caractéristiques 18
2.4.4. Tableau des codes de défaut et de protection 19
2.5. Indices et exigences techniques 19

1.1. Liste de conditionnement et composants de l'installation

1. Vérifiez que tous les composants de la liste de conditionnement du régulateur centralisé sont complets.

N°	Nom	Quantité	Remarques
1	Régulateur centralisé	1	----------
2	Vis auto-taraudeuses à tête cylindrique à empreinte cruciforme	6	GB845/ST3.9*25-C-H(S)
3	Tuyau d'expansion en plastique de fixation	6	Φ6*30
4	Manuel d'installation et d'utilisation	1	----------
5	Résistance correspondante	4	120 n

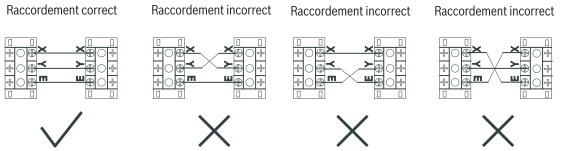
2. Assemblages d'installation préparés sur le site

N°	Nom	Quantité (installation dans le mur)	Modèle sélectionné	Remarques
1	Câble blindé de contrôle 3 fils	2 PCS	RVVP-300/300 3X0,75 mm2	Un pour la communication avec le système de climatisation, l'autre pour la communication avec l'ordinateur.
2	Câble 3 fils	1 PC	RVV-300/500 3X1,5 mm2	Pour l'alimentation électrique du régulateur centralisé
3	Boîtier de commutation	1 PC	----------	----------
4	Tube de câbles (tube d'encastrement de fiche, écrou captif)	2/3 PCS	----------	----------
5	Bande de serrage	Plusieurs pièces	----------	Pour relier les câbles (le cas échéant)

1.2. Notice d'installation

Notice d'installation

1) Raccorder l'alimentation 220 VCA directement sur les bornes LN du régulateur centralisé.
2) Ne pas installer le câble de signal et le câble d'alimentation du régulateur centralisé dans le même tube de câbles d'alimentation. Une distance de 300~500 mm doit être respectée entre les deux tubes.
3) Le câble de signal du régulateur centralisé ne doit pas dépasser 1 200 m.
4) Aucun raccord intermédiaire n'est autorisé pour le câble blindé. Si des raccords sont inévitables, les pincer avec la borne de raccordement.
5) Une fois le régulateur centralisé raccordé, ne pas utiliser de mégohmmètre pour inspecter l'isolation du câble de signal.
6) Le mode de câblage du régulateur centralisé et l'interface réseau :
   Le port de communication entre le régulateur centralisé et l'interface réseau du système de climatisation est sensible à la polarité. X, Y et E des deux côtés doivent correspondre en conséquence. Ne pas raccorder les fils de signal de manière croisée, il en va de même pour le RS485-RS232 du régulateur centralisé.



1.3. Méthodes d'installations

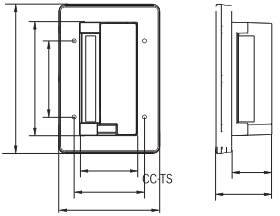


Fig.1.1 Dimensions du régulateur centralisé (unité : mm)

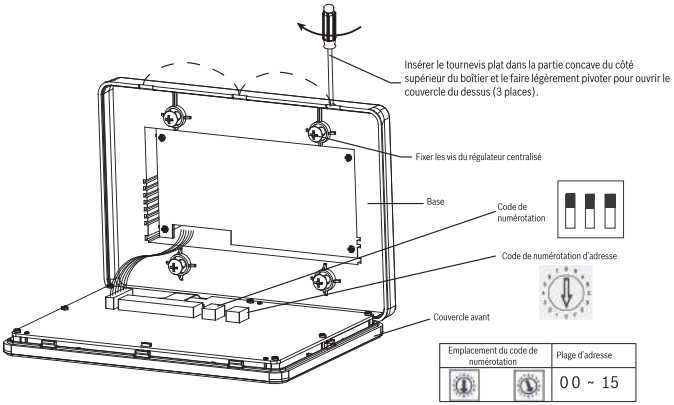


Fig. 1.2 Schéma d'installation

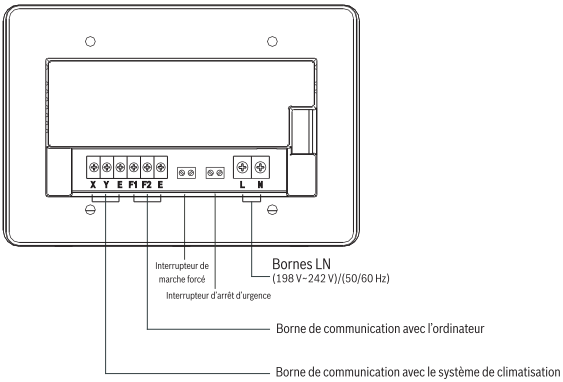


Fig.1.2 Notice des bornes du régulateur centralisé

1.4. Notice de câblage du système

Schéma de câblage du système de climatisation en réseau (deux types pour l'unité intérieure : l'un pour le panneau de commande principal avec un module d'interface réseau externe ; l'autre pour le module d'interface réseau est intégré au panneau de commande principal).

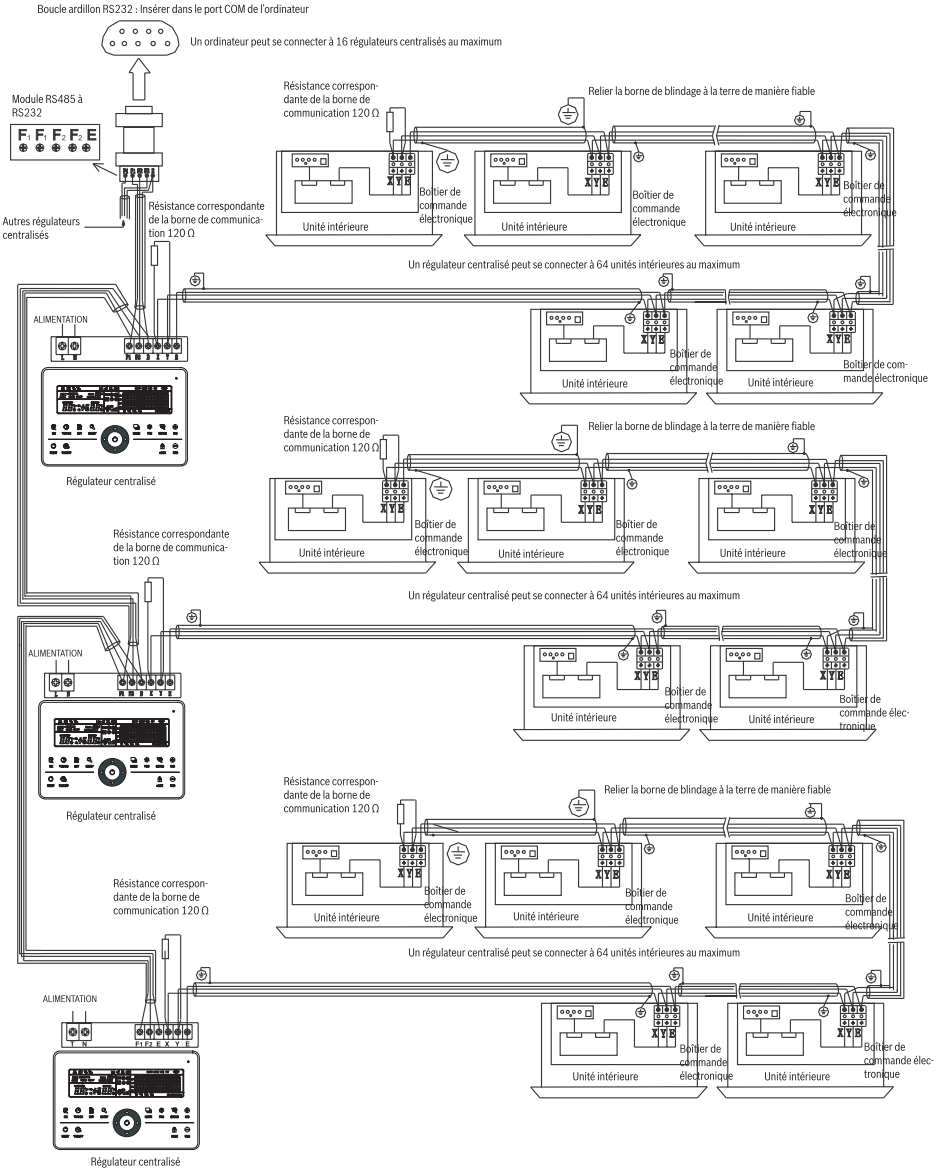


Fig.1.4 Schéma de câblage

REMARQUE

Le module RS485 à RS232 et les câbles du schéma de câblage sont utilisés lorsque le système en réseau doit se connecter uniquement à l'ordinateur. Un ordinateur peut se connecter à 16 régulateurs centralisés au maximum. Le maximum d'unités intérieures auxquelles un système de réseau peut se connecter est 16X64=1 024. Les régulateurs centralisés peuvent être distingués par le code d'adresse, dont la plage de réglage s'étend de 0 à 15. Des adresses doubles sont interdites dans un même réseau

1.5. Précautions de sécurité

Précautions de sécurité

! Lire attentivement les précautions de sécurité avant d'installer l'unité.

! Les questions de sécurité décrites ci-dessous sont des points importants qui doivent être respectés.

! Les significations de toutes les pièces sont les suivantes :

Avertissement	Signifie qu'une mauvaise manipulation peut causer des blessures ou des dommages matériels.
Remarque	Signifie qu'une mauvaise manipulation peut causer des blessures graves voire la mort.

! Une fois l'installation terminée, vérifier que le cycle de test est normal et remettre le manuel d'utilisation à l'utilisateur.

AVERTISSEMENT

Confier l'installation de l'équipement au distributeur ou à des professionnels. Une installation effectuée par des personnes non autorisées peut entraîner une installation imparfaite, susceptible de causer un choc électrique ou un incendie.

Respecter le manuel d'installation. Une installation incorrecte peut causer un choc électrique ou un incendie.

La réinstallation doit être exécutée par des professionnels. Une installation incorrecte peut causer un choc électrique ou un incendie.

Ne pas désinstaller l'équipement sans autorisation. Un démontage non autorisé peut causer un dysfonctionnement, une surchauffe ou un incendie du système de climatisation.

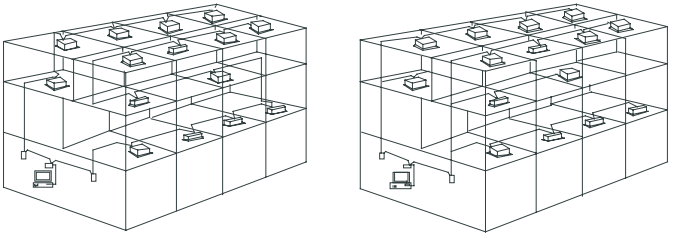
REMARQUE

Ne pas installer l'équipement dans un endroit sujet aux fuites de gaz inflammables. Si des gaz inflammables fuient à proximité du régulateur centralisé, cela peut causer un incendie.

Le câblage doit être adapté à l'intensité du régulateur centralisé. Cela risquerait de causer une fuite électrique ou une surchauffe et de déclencher un incendie.

1.6. Notice de câblage du système.

1) Schéma de câblage du système de climatisation en réseau du bâtiment.



(a) Le système de câblage est bon pour la communication, recommandé
(b) Le système de câblage est mauvais pour la communication, non recommandé

2) Schéma de câblage du système du régulateur centralisé et de l'unité intérieure du climatiseur.

Les deux modes de câblage du régulateur centralisé et de l'unité intérieure sont applicables :
(Le nombre d'unités intérieures connectées à chaque régulateur centralisé ne peut dépasser 64)

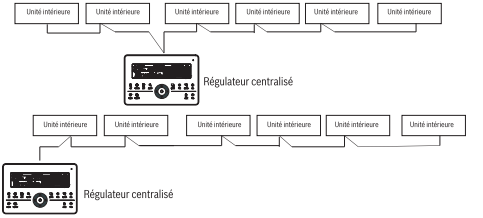


Fig.1.5 Schéma de câblage du régulateur centralisé et de l'unité intérieure du climatiseur

2.1. Notice d'utilisation

1. Le régulateur centralisé permet de contrôler et d'interroger les données des climatiseurs du réseau. Chaque régulateur centralisé peut être connecté à un maximum de 64 unités intérieures. La communication 485 permet de former un LAN de climatiseurs et de créer le réseau de contrôle centralisé dans le climatiseur.
2. Le régulateur centralisé peut se connecter à l'ordinateur ou une passerelle afin d'établir la connexion LAN entre l'ordinateur et tous les climatiseurs. Il peut ensuite utiliser l'ordinateur pour le contrôle à distance (le logiciel de l'ordinateur doit le prendre en charge). Chaque ordinateur ou passerelle local peut se connecter à un maximum de 16 régulateurs centralisés.
3. Entre le régulateur centralisé et le climatiseur, l'ordinateur et le régulateur centralisé appliquent la méthode de communication maître-esclave. Dans le LAN du régulateur centralisé et du climatiseur, le régulateur centralisé sera l'unité maîtresse, tandis que le climatiseur sera l'unité esclave. Dans le LAN de l'ordinateur et du régulateur centralisé, l'ordinateur ou la passerelle sera l'unité maîtresse, tandis que le régulateur centralisé sera l'unité esclave.
4. Pour le nouveau produit, nous pouvons raccorder le régulateur central via le port XYE de l'unité extérieure maîtresse de chaque système de réfrigération. Noter que dans ce cas, l'unité extérieure doit être configurée sur le mode de recherche automatique d'adresse. Cette configuration sera effective au bout de 6 minutes environ.
5. Cette méthode de raccordement du régulateur central via le port XYE de l'unité intérieure est adaptée à tous les types d'unité intérieure et pas seulement pour les nouveaux modèles.
6. Si un mélange d'unités intérieures nouvelles et anciennes doit se connecter à un même système de réfrigérant, il suffit de raccorder le régulateur central via le port XYE des unités intérieures. Si le régulateur central est connecté via le port XYE de l'unité extérieure maîtresse, le régulateur central ne peut contrôler les anciennes unités intérieures.
7. Si un système qui se connecte au régulateur central abrite une unité intérieure de 10 CV ou plus, il est recommandé de définir l'adresse de chaque unité intérieure manuellement.

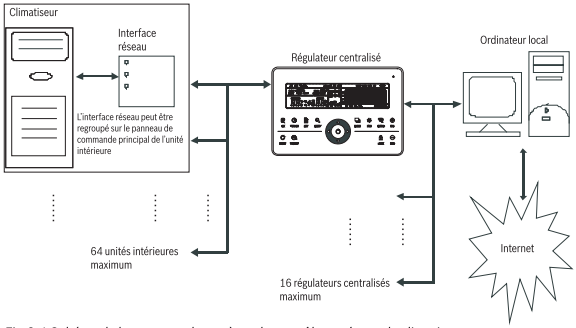


Fig.2.1 Schéma de la structure du système de contrôle en réseau du climatiseur

2.2. Conditions de fonctionnement

1. Plage de puissance et de tension :
   Tension d'entrée : monophase 198 V~242 V ;
   Fréquence de puissance d'entrée CA : 50 Hz/60 Hz ;
2. Température ambiante de fonctionnement : -15 °C ~ +43 °C ;
3. Humidité ambiante de fonctionnement : HR 40 %~HR 90 %.

2.3. Mots-clés

2.3.1. Indication d'état

1. LED pour l'indication d'état
   1) Etat normal
      ① Allumée
      La LED est allumée lorsque l'une des situations suivantes se produit :

      a) Dans le réseau du régulateur centralisé, un ou plusieurs climatiseurs sont en état de fonctionnement.

      b) Lors du fonctionnement du régulateur centralisé, lorsque le régulateur centralisé envoie un ordre aux climatiseurs, la LED s'allume. Lorsque le régulateur centralisé termine l'envoi, la LED s'éteint.

      ② Eteinte
      Les climatiseurs du réseau du régulateur centralisé sont tous éteints.

   2) Etat anormal
      Si les climatiseurs du réseau du régulateur centralisé sont en état d'erreur ou si le réseau du régulateur est en état d'erreur, la LED clignote à 2 Hz.

2. Rétro-éclairage
   Le rétro-éclairage s'active en appuyant sur n'importe quelle touche à l'exception de « » lorsqu'il est éteint.
   Le rétro-éclairage s'allume lorsque le régulateur centralisé est utilisé
   Le rétro-éclairage s'éteint si aucune touche n'est actionnée pendant 30 s.

3. Avertisseur sonore
   Lorsque le rétro-éclairage est allumé, que les touches du régulateur centralisé sont déverrouillées et qu'une touche (à l'exception de) est actionnée, le régulateur centralisé exécute la fonction relative et l'avertisseur sonore retentit une fois. Si cette touche a une fonction à pression longue, le régulateur centralisé exécute la fonction relative mais l'avertisseur sonore ne retentit qu'une seule fois.
   Lorsque le rétro-éclairage est éteint et qu'une touche (à l'exception de) est actionnée, le rétro-éclairage s'allume mais le régulateur centralisé n'exécute pas la fonction de la touche et l'avertisseur sonore ne retentit pas.

2.3.2. Mise en marche ou réinitialisation

Lorsque le régulateur centralisé est mis en service ou réinitialisé à l'aide de la touche :
L'avertisseur sonore retentit pendant 2 secondes : tous les segments d'affichage de l'écran à cristaux liquides sont lumineux pendant 2 secondes puis s'éteignent ; 1 seconde plus tard, le système accède à l'état d'affichage normal. Le régulateur centralisé est en état d'affichage de la page principale et affiche la première page en recherchant les climatiseurs en service dans le réseau.
Une fois la recherche terminée, le régulateur centralisé accède à la page de réglage du mode et définit le premier climatiseur en service par défaut.

2.3.3. Arrêt d'urgence et marche forcée

Lorsque l'interrupteur d'arrêt d'urgence du régulateur centralisé est connecté, tous les climatiseurs du réseau du régulateur centralisé s'arrêteront d'office et la LED clignotera à 0,5 Hz. Le régulateur centralisé, l'ordinateur et tous les modules fonctionnels sont verrouillés au démarrage et à l'arrêt jusqu'à ce que l'interrupteur d'arrêt d'urgence soit désactivé. Lorsque l'interrupteur de marche forcée du régulateur centralisé est connecté, tous les climatiseurs du réseau du régulateur centralisé démarreront d'office. Par défaut, ils fonctionnent en mode de climatisation. Les opérations de démarrage et d'arrêt du régulateur centralisé, de l'ordinateur et de tous les modules fonctionnels seront désactivées (seule la commande de démarrage est envoyée au climatiseur sans affecter le fonctionnement de la télécommande après le démarrage) jusqu'à ce que l'interrupteur de marche forcée soit désactivé.

Si les deux interrupteurs susmentionnés sont actionnés simultanément, l'interrupteur d'arrêt d'urgence a la priorité.

2.3.4. Verrouillages divers

1. Verrouillage du régulateur centralisé
   L'état de verrouillage du régulateur centralisé est enregistré au moment de l'arrêt. Il sera désactivé lors de la remise sous tension et de la réception de l'ordre de déverrouillage.
   1) Effet
      ① Lorsque le régulateur centralisé est en état de verrouillage, il ne peut modifier l'état de fonctionnement du climatiseur via le régulateur centralisé (comme MARCHE/ARRET de l'unité, mode de réglage, modification de la température, modification de la vitesse du ventilateur, déverrouillage de l'état de verrouillage de sortie, etc.), mais il peut lancer une interrogation jusqu'au déverrouillage puis revenir à la normale.
      ② Lorsque le régulateur centralisé est en état de verrouillage, tous les climatiseurs du réseau du régulateur centralisé seront placés en état de verrouillage de la télécommande.
   2) Fonctionnement
      ① Verrouillage
      Le régulateur centralisé peut être verrouillé uniquement par l'ordinateur.
      ② Déverrouillage
      a) Lorsque le régulateur centralisé et l'ordinateur communiquent normalement
      Le régulateur centralisé peut être déverrouillé uniquement par l'ordinateur. Lorsque le régulateur centralisé est déverrouillé, il envoie l'ordre de désactiver le verrouillage de la télécommande de tous les climatiseurs.
      b) Lorsque le régulateur centralisé et l'ordinateur communiquent anormalement
      Lorsque le régulateur centralisé est verrouillé, il peut être déverrouillé en appuyant sur la touche « » et en la maintenant enfoncée, puis en appuyant sur « ». (Il doit se mettre en marche dans la minute qui suit la remise sous tension ou la pression sur la touche « »). Le verrouillage de la télécommande du climatiseur est conservé.

2. Verrouillage de la télécommande
   1) Effet
      ① Lorsque le climatiseur est en état de verrouillage de la télécommande, il ne réceptionnera pas les signaux distants de la télécommande ou du régulateur câblé tant qu'il ne sera pas déverrouillé.
      ② Le climatiseur peut être utilisé par le biais du régulateur centralisé.
   2) Fonctionnement
      ① Peut se verrouiller ou se déverrouiller par le biais de l'ordinateur.
      ② Peut fonctionner par le biais du régulateur centralisé.
      Dans l'interface de réglage du régulateur centralisé, appuyer sur « » pour verrouiller ou déverrouiller.
      Si l'état actuel est le verrouillage de la télécommande, appuyer sur la touche de déverrouillage.
      En l'absence de verrouillage de la télécommande, appuyer sur la touche de verrouillage.

3. Verrouillage de mode
   1) Effet
      En état de verrouillage de mode, il n'est possible de choisir que le mode qui n'entre pas en conflit avec le mode de verrouillage, via le régulateur centralisé.
   2) Fonctionnement
      Peut configurer le verrouillage du mode de chauffage ou le verrouillage du mode de climatisation.
      En état de verrouillage de mode, si le nouveau verrouillage de mode est configuré, il doit être d'abord déverrouillé avant de pouvoir appliquer le nouveau verrouillage de mode.
      ① Peut se verrouiller ou se déverrouiller par le biais de l'ordinateur.
      ② Peut fonctionner par le biais du régulateur centralisé.
      Dans l'interface de réglage du régulateur centralisé, choisir tous les climatiseurs du réseau du régulateur centralisé comme objet, appuyer sur « » et maintenir la touche enfoncée, puis appuyer sur « » pour procéder au verrouillage ou déverrouillage du mode.
      Si l'état actuel est le verrouillage de mode, appuyer sur la touche de déverrouillage.
      En l'absence de verrouillage de mode, appuyer sur la touche de verrouillage.

4. Verrouillage et déverrouillage des touches du régulateur centralisé
   1) Effet
      Lorsque les touches du régulateur centralisé sont verrouillées, elles ne fonctionnent pas, à l'exception de la touche « » et des touches de déverrouillage.
   2) Fonctionnement
      1. Appuyer sur la touche « » et la maintenir enfoncée, puis appuyer sur la touche « ». Les touches du régulateur centralisé seront verrouillées ou déverrouillées.
      Si l'état actuel est le verrouillage des touches, appuyer sur la touche de déverrouillage.
      En l'absence de verrouillage des touches du régulateur centralisé, appuyer sur la touche de verrouillage.
      2. Lorsque le rétro-éclairage est éteint, les touches sont automatiquement verrouillées. Appuyer sur n'importe quelle touche pour allumer le rétro-éclairage. Appuyer ensuite sur la touche « » et la maintenir enfoncée, puis appuyer sur la touche « » pour déverrouiller les touches. Le régulateur peut alors fonctionner.
      Le rétro-éclairage s'éteint et les touches sont automatiquement verrouillées en l'absence d'opérations pendant 30 secondes.

2.3.5. MARCHE et ARRET

Utiliser la touche « » ou la touche « » pour la MARCHE et l'ARRET des climatiseurs du réseau du régulateur centralisé.

Le mode MARCHE s'accordera au verrouillage du mode du système ou à d'autres conditions de restriction afin de déterminer, en cas de conflit, s'il s'adapte automatiquement au mode suivant sans conflit ; en cas de conflit avec tous les modes, il ne peut faire fonctionner l'unité.

1. Utiliser la touche « » pour la MARCHE et l'ARRET de l'unité
   Peut fonctionner sur un seul climatiseur ou sur tous les climatiseurs du réseau du régulateur centralisé.
   1) Choisir l'objet. Appuyer sur la touche « » pour choisir un seul climatiseur ou tous les climatiseurs du réseau du régulateur centralisé. Si un seul climatiseur est choisi, utiliser « », « », « » et « » pour sélectionner le climatiseur.
   2) Utiliser « », « », « » et « » pour définir le mode de service et les paramètres de fonctionnement, comme la vitesse du ventilateur, la température, etc.
   3) Utiliser la touche « » et le régulateur centralisé envoie l'ordre relatif à l'objet en fonctionnement.
   Une fois le paramètre de fonctionnement du climatiseur configuré, si la touche « » n'est pas actionnée, le paramètre ne sera pas envoyé au climatiseur et le fonctionnement actuel du climatiseur ne sera pas affecté (sauf pour l'opération de verrouillage).

2. Utiliser la touche « » pour la MARCHE et l'ARRET de l'unité
   Peut uniquement faire fonctionner tous les climatiseur du réseau du régulateur centralisé et pas un seul climatiseur donné.
   Pression longue sur la touche « » : appuyer sur cette touche pendant 2 secondes puis la relâcher.
   Pression courte sur la touche « » : appuyer sur cette touche puis la relâcher dans les 2 secondes.
   Selon les différents états et modes de fonctionnement des climatiseurs dans le réseau centralisé actuel, les situations suivantes se présentent :

   1) Un ou plusieurs climatiseurs en état de MARCHE (avec configuration du début et de la fin du programmateur)
      La touche « » n'a qu'une fonction de pression courte.
      Envoyer uniquement l'ordre ARRET aux climatiseurs en état de MARCHE et non aux unités en état d'ARRET.
      La fonction de mémoire est activée, l'état actuel de tous les climatiseurs est mémorisé.
   2) Tous les climatiseurs du réseau du régulateur centralisé sont en été d'ARRET
      ① Pression courte sur la touche « »
      Le régulateur centralisé lit le contenu de la mémoire et envoie l'ordre relatif à tous les climatiseurs.
      ② "Pression longue sur la touche « »
      a) Si la page actuelle affiche les paramètres de réglage et que le mode réglé n'est pas l'ARRET, le régulateur centralisé enverra des ordres à tous les climatiseurs selon des paramètres comme le mode de réglage, la vitesse du ventilateur, la température, etc.
      b) Si l'interface actuelle est l'interface de réglage mais que le mode de réglage est désactivé ou dans d'autres interfaces, le régulateur centralisé enverra l'ordre MARCHE par défaut à tous les climatiseurs. L'ordre MARCHE par défaut est : mode de climatisation, vitesse élevée du ventilateur, température 24 °C ou 76 °F avec la fonction oscillante.

2.4. Notice de la fonction de contrôle électrique

Touches du régulateur centralisé

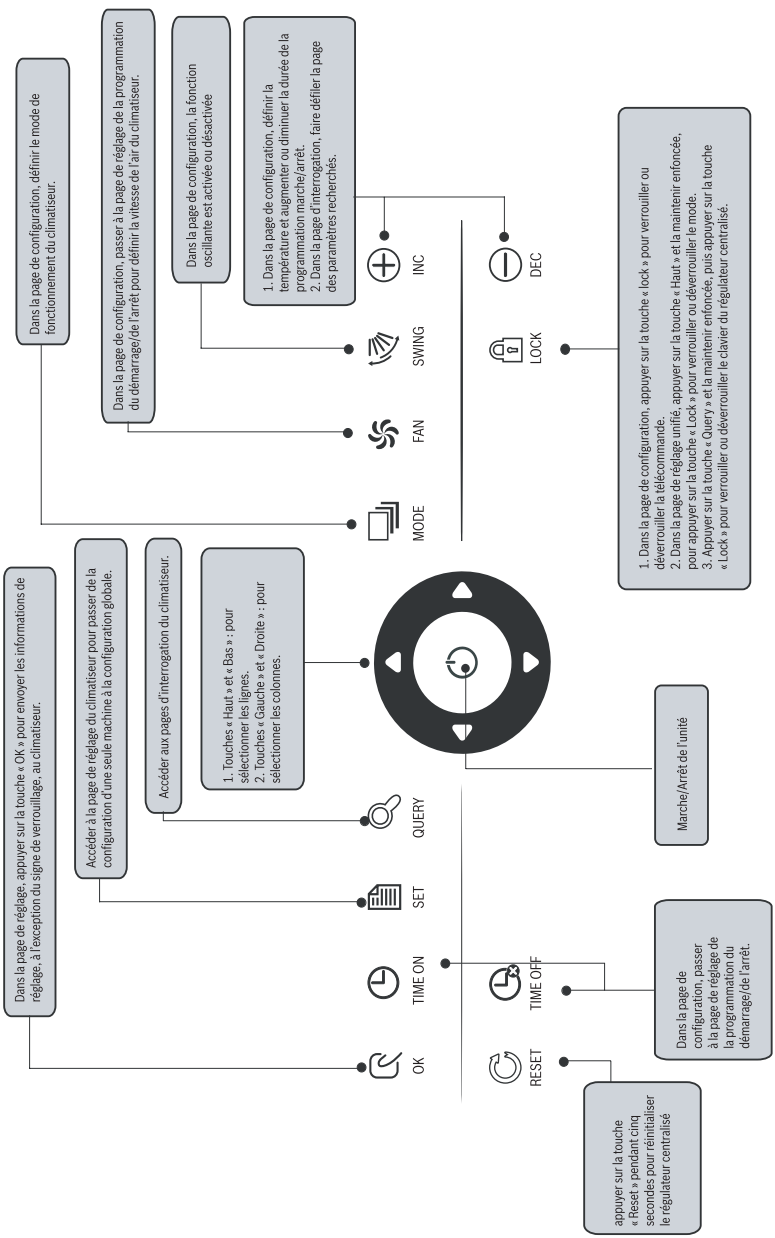


Fig.2.2 Touches du régulateur centralisé

2.4.1. Notice d'utilisation des touches

1. Touche Query « »
   A chaque pression de cette touche, le mode de service sélectionné interroge l'état de fonctionnement du climatiseur.
   Par défaut, le premier climatiseur en service est interrogé.

2. Touche Set « »
   Dans un autre mode d'affichage, appuyer sur la touche « » pour accéder au mode de réglage.
   Par défaut, il s'agit d'un réglage individuel et le premier climatiseur en service est affiché.
   En mode de réglage, appuyer une nouvelle fois sur la touche « » pour appliquer l'opération à tous les climatiseurs du réseau. Appuyer une nouvelle fois sur la touche pour permuter entre le réglage individuel et le réglage global.

   → Single → Global →

3. Touche Mode « »
   En mode de réglage, appuyer sur cette touche pour définir le fonctionnement.

   → cooling → heating → Fan only → off →

4. Touche Fan « »
   En mode de réglage, appuyer sur cette touche pour régler le ventilateur de l'unité intérieure du climatiseur et le faire fonctionner selon un niveau d'air automatique, élevé, moyen ou faible.

   → auto → low → medium → high →

5. Touche Time on « »
   En mode de réglage, appuyer sur cette touche « » pour définir le début de la programmation du climatiseur ;
   Appuyer une nouvelle fois sur la touche « » pour sortir du réglage de la programmation et restaurer le mode de service de régulation normale de la température.

6. Touche Time off « »
   En mode de réglage, appuyer sur cette touche « » pour définir la fin de la programmation du climatiseur ;
   Appuyer une nouvelle fois sur la touche « » pour sortir du réglage de la programmation et restaurer le mode de service de régulation normale de la température.

7. Touche Swing « »
   En mode de réglage, appuyer sur cette touche « » pour activer ou désactiver la fonction oscillante.
   Si tous les climatiseurs actuellement sélectionnés ne sont pas dotés de la fonction oscillante, le fait d'appuyer sur cette touche n'aura aucun effet.

8. Touche gauche « »
   Si cette touche est actionnée en mode d'interrogation, les données d'état de fonctionnement du climatiseur précédent seront affichées. S'il s'agit actuellement de la première machine, les données de la dernière machine seront affichées après avoir appuyé sur la touche. Si cette touche est maintenue enfoncée, l'adresse diminuera d'un en un.
   En mode de réglage, le climatiseur, s'il est en mode de service individuel, du précédent numéro d'adresse en service sera sélectionné lorsque cette touche est actionnée. S'il est en mode de service global, le fait d'appuyer sur cette touche n'aura aucun effet.
   Dans la page principale, appuyer sur la touche pour accéder au mode d'interrogation. Par défaut, il s'agit du premier climatiseur en service.

9. Touche droite « »
   Lorsque la touche est actionnée en mode d'interrogation, le prochain climatiseur en service est sélectionné et ses données d'état de fonctionnement sont affichées. S'il est actuellement sur le dernier climatiseur, le premier est sélectionné et ses données sont affichées lorsque la touche est actionnée. Si cette touche est maintenue enfoncée de façon plus prolongée, l'adresse augmente d'un en un.
   En mode de réglage, s'il est en mode de service individuel, le prochain climatiseur en service sera sélectionné lorsque cette touche est actionnée. S'il est en mode de service global, le fait d'appuyer sur cette touche n'aura aucun effet.
   Dans la page principale, appuyer sur la touche pour accéder au mode d'interrogation. Par défaut, il s'agit du premier climatiseur en service.

10. Touche bas « »
    Dans la page principale, appuyer sur cette touche « » pour accéder au mode d'interrogation. Par défaut, il s'agit du premier climatiseur en service.
    Dans tous les autres cas, appuyer sur cette touche « » pour sélectionner le climatiseur correspondant sur la ligne suivante.
    En mode de réglage, si le mode de service global est sélectionné, cette touche « » n'est pas valide. Une fois arrivé sur la dernière ligne, appuyer à nouveau sur cette touche « » pour passer au climatiseur de la première ligne.
    Si cette touche « » est maintenue enfoncée de façon plus prolongée, la ligne augmente d'un en un.

11. Touche haut « »
    Dans la page principale, appuyer sur cette touche « » pour accéder au mode d'interrogation. Par défaut, il s'agit du premier climatiseur en service.
    Dans tous les autres cas, appuyer sur cette touche « » pour sélectionner le climatiseur correspondant sur la ligne précédente.
    En mode de réglage, si tous les climatiseurs sont sélectionnés pour fonctionner, cette touche « » n'est pas valide.
    Sur la première ligne, appuyer à nouveau sur cette touche « » pour passer au climatiseur correspondant de la dernière ligne.
    Si cette touche « » est maintenue enfoncée, la ligne diminuera d'un en un.

12. Touche Augmenter « »
    1) Mode d'interrogation
       Appuyer sur cette touche « » pour afficher les données de la dernière page.
       Sur la dernière page, appuyer une nouvelle fois sur la touche « » pour afficher la première page.
    2) Réglage du mode de service
       ① Méthode de réglage de la température
          Appuyer sur cette touche « » pour augmenter la température définie d'un degré.
          Si la touche « » est maintenue enfoncée, la température définie augmente d'un en un.
          Une fois la température maximale atteinte, elle ne peut pas augmenter davantage.
       ② Méthode de réglage du début ou de la fin du programmateur
          Appuyer sur cette touche « » pour sélectionner l'heure suivante.
          Si la touche « » est maintenue enfoncée, les prochaines données sont sélectionnées une par une.
          Une fois l'heure maximale autorisée atteinte, elle ne peut pas augmenter davantage.
          Le mode de modification du réglage de l'heure se présente comme suit :

0.0 → 0.5 → 1.0 → 1.5 → 2.0 → 2.5 → 3.0 → 3.5 → 4.0 → 4.5 → 5.0 → 5.5 ↓
13 ← 12 ← 11 ← 10 ← 9.5 ← 9.0 ← 8.5 ← 8.0 ← 7.5 ← 7.0 ← 6.5 ← 6.0 ↓
14 → 15 → 16 → 17 → 18 → 19 → 21 → 21 → 22 → 23 → 24

13. Touche Diminuer « »
    1) Mode d'interrogation
       Appuyer sur cette touche « » pour afficher les données de la page précédente.
       Sur la première page, appuyer une nouvelle fois sur la touche « » pour afficher la dernière page.
    2) Réglage du mode de service
       ① Méthode de réglage de la température
          Appuyer sur cette touche « » pour diminuer la température définie d'un degré.
          Si la touche « » est maintenue enfoncée, la température définie diminue d'un en un.
          Une fois la température minimale atteinte, elle ne peut pas diminuer davantage.
       ② Méthode de réglage du début ou de la fin du programmateur
          Appuyer sur cette touche « » pour sélectionner l'heure suivante.
          Si la touche « » est maintenue enfoncée, les prochaines données sont sélectionnées une par une.
          Une fois l'heure minimale autorisée atteinte, elle ne peut pas diminuer davantage.
          Le mode de modification du réglage de l'heure se présente comme suit :

24 → 23 → 22 → 21 → 20 → 19 → 18 → 17 → 16 → 15 → 14 → 13 ↓
5.5 ← 6.0 ← 6.5 ← 7.0 ← 7.5 ← 8.0 ← 8.5 ← 9.0 ← 9.5 ← 10 ← 11 ← 12 ↓
5.0 → 4.5 → 4.0 → 3.5 → 3.0 → 2.5 → 2.0 → 1.5 → 1.0 → 0.5 → 0.0

14. Touche MARCHE/ARRET « »
    Chaque pression sur la touche « » entraîne l'opération centralisée de marche/arrêt pour tous les climatiseurs actuellement en service dans le réseau du régulateur centralisé.
    Pour plus de détails, voir P12.

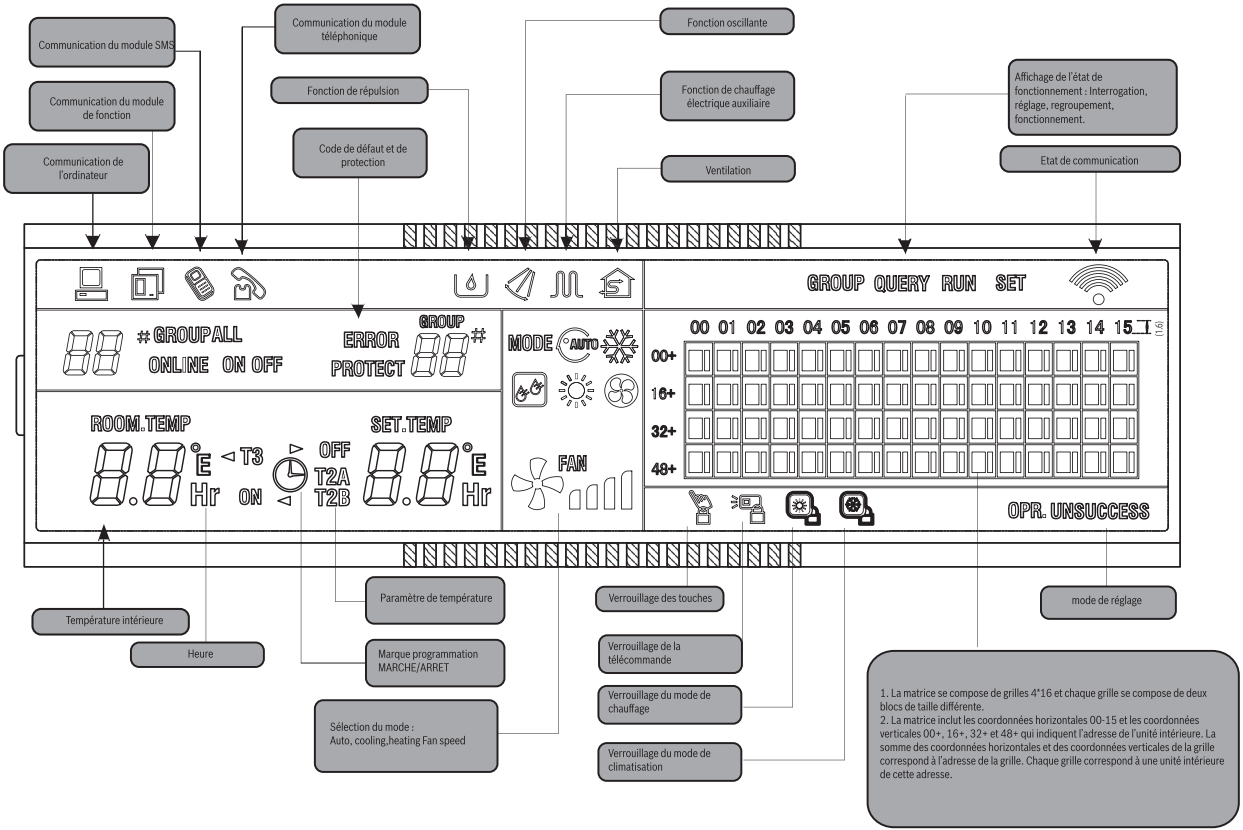
15. Touche Confirmation « »
    En mode de réglage, appuyer sur la touche « » pour envoyer l'état de mode actuellement sélectionné et l'état de fonction auxiliaire au climatiseur sélectionné.
    Pour plus de détails, voir P12.

16. Touche Reset « »
    Chaque pression sur la touche de réinitialisation « » entraîne la réinitialisation du régulateur centralisé. Le résultat est identique à celui de la restauration de la mise sous tension après une panne.

17. Touche Lock « »
    Chaque pression sur cette touche « » entraîne le verrouillage ou le déverrouillage du climatiseur sélectionné.
    Pour plus de détails, voir P11.

Fig.2.3

Affichage complet de l’écran à cristaux liquides



2.4.2. Notice de l'écran à cristaux liquides

1. Données d'affichage générales
   1) Les données d'affichage générales sont affichées sur toutes les pages d'affichage.
      ① L'icône s'affiche lorsque le régulateur centralisé communique normalement avec l'ordinateur ou la passerelle. Dans le cas contraire, elle ne s'affiche pas.
      ② L'icône s'affiche lorsque le régulateur centralisé communique normalement avec le module fonctionnel. Dans le cas contraire, elle ne s'affiche pas.
      ③ L'icône s'affiche lorsque le régulateur centralisé communique normalement avec le contrôle à distance par SMS. Dans le cas contraire, elle ne s'affiche pas.
      ④ L'icône s'affiche lorsque le régulateur centralisé communique normalement avec le contrôle à distance par téléphone. Dans le cas contraire, elle ne s'affiche pas.
      ⑤ L'icône s'affiche dans le cycle : (blanc) → • → → → (blanc) lorsque le régulateur centralisé communique normalement avec l'interface réseau.
      ⑥ L'icône s'affiche à 0,5 Hz lorsque l'état actuel du régulateur centralisé est en cours de verrouillage. L'icône s'affiche en continu lorsque les touches sont verrouillées.
      ⑦ L'icône s'affiche lorsque l'état actuel du climatiseur sélectionné est en cours de verrouillage de la télécommande.
      L'icône s'affiche en continu si tous les climatiseurs sont en cours de verrouillage de la télécommande.
      Dans la page de réglage global, l'icône s'affiche si l'un des climatiseurs est en cours de verrouillage de la télécommande.
      ⑧ L'icône « » s'affiche si l'état actuel est en cours de verrouillage du mode de climatisation.
      L'icône « » s'affiche si l'état actuel est en cours de verrouillage du mode de chauffage.

   2) Notice des données d'affichage
      ① Affichage du code (adresse) de l'unité intérieure : Plage d'affichage : 00~63 ; « # » s'affichant simultanément.
      ② Affichage de la température intérieure : Plage d'affichage : 00~99 °C (ou 99 °F). « °C » (ou « °F ») et « température intérieure » s'affichent simultanément. Si la température est supérieure à 99 °C (ou 99 °F), 99 °C (ou 99 °F) s'affiche. Si la valeur de température n'est pas valide, « - - » s'affiche.
      ③ Si le début/la fin du programmateur est défini, le signe © s'affiche.
      ④ Affichage T3, T2A et T2B : Sur la page d'interrogation d'une machine individuelle, l'affichage peut basculer entre « T3 », « T2A » et « T2B » et la valeur de température s'affiche simultanément, avec le « °C » (ou « °F ») correspondant affiché.
      ⑤ En cas de défaut ou de protection du climatiseur, le code de défaut correspondant peut s'afficher.
      ⑥ Description de l'affichage de la matrice à cristaux liquides :

a. L'écran à cristaux liquides se compose de 4X16 grilles, chaque grille se composant de deux blocs de taille différente (comme illustré dans la figure ci-dessus). Le tableau d'indication d'état se présente comme suit :

Etat / Objet	Constamment allumé	Clignote lentement	Clignote rapidement	Pas allumé
Grand bloc noir	En service	Sélectionné		Hors service
Petit bloc noir	En marche		Défaut de l'unité intérieure / extérieure	Arrêt

b. Le tableau inclut les coordonnées horizontales 00-15 en haut et les coordonnées verticales 00+, 16+, 32+ et 48+ à gauche qui indiquent l'adresse de l'unité intérieure. La somme des coordonnées horizontales et des coordonnées verticales de la grille correspond à l'adresse de la grille. Chaque grille correspond à une unité intérieure de cette adresse.

2. Description de l'affichage à cristaux liquides

1) Description de la page principale

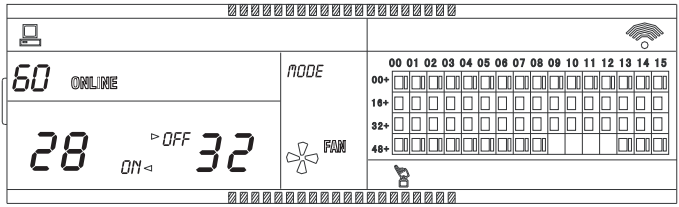


Fig 2.5 Exemple de schéma de la page principale

① L'écran à cristaux liquides affiche la page principale : 60 climatiseurs sont en service, dont 28 sont allumés et 32 sont éteints.
② L'adresse des climatiseurs est la somme des coordonnées. Par exemple, l'adresse de (48+, 09) est 48+09=57.
③ Dans le tableau, les gros points allant de (16+, 00) à (32+,15) sont lumineux et les petits points ne sont pas lumineux. Cela indique que les 32 climatiseurs possédant les adresses de 16 à 47 sont allumés.
④ Dans le tableau, les petits et les gros points (48+, 09) à (48+,12) ne sont pas lumineux. Cela indique que les quatre climatiseurs possédant les adresses de 57 à 60 sont en-dehors.
⑤ Tous les autres petits et gros points du tableau sont lumineux. Cela indique que tous les autres climatiseurs dans le réseau sont allumés.
⑥ Le régulateur centralisé communique normalement avec l'ordinateur lorsque le clavier du régulateur centralisé est verrouillé.

2) Description de la page d'interrogation

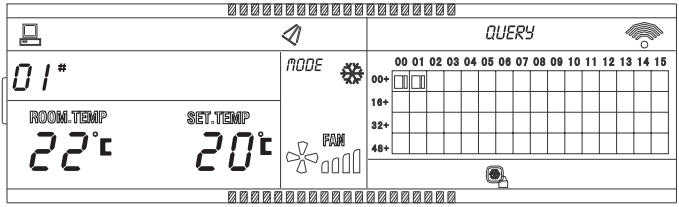


Fig 2.6 Exemple de schéma de la page d'interrogation

① L'écran à cristaux liquides affiche la page d'interrogation et le climatiseur possédant l'adresse 01 est interrogé.
② Le mode du climatiseur possédant l'adresse 01 est : climatisation, air puissant, oscillation activée, température intérieure 22 °C, température définie 20 °C, mode de climatisation « verrouillé ».
③ Dans le tableau, seuls les petits et gros points noirs à (00+,00) et (00+,01) sont lumineux. Cela indique l'état en service et en marche des climatiseurs dont l'adresse est 00 et 01.
④ Le régulateur centralisé communique normalement avec l'ordinateur.

3) Description de la page de réglage

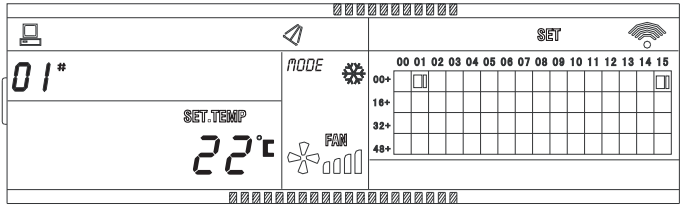


Fig 2.7 Exemple de schéma de la page de réglage

① L'écran à cristaux liquides affiche la page de réglage et interroge le climatiseur possédant l'adresse 01.
② Le mode du climatiseur possédant l'adresse 01 : climatisation, air puissant, oscillation activée, température définie 22 °C, climatisation.

③ Dans le tableau, seuls les petits et gros points noirs à (00+,01) et (00+,15) sont lumineux. Cela indique que les climatiseurs possédant les adresses 01 à 15 sont en service.

④ Le régulateur centralisé communique normalement avec l'ordinateur.

4) Description de l'affichage de la page de défaut

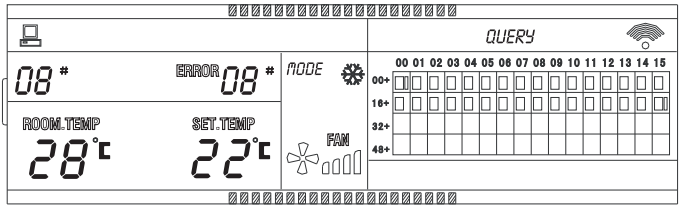


Fig 2.8 Exemple de schéma de la page de défaut

① Interrogation du climatiseur possédant l'adresse 08 dans la page d'interrogation.

② Le climatiseur possédant l'adresse 08 présente un défaut et le code de défaut est 08. Le gros point noir sous (00+,08) clignote.

③ Dans le tableau, seuls les petits et gros points noirs à (00+,00) et (16+,15) sont lumineux.
Cela indique l'état en service du climatiseur allumé dont l'adresse est 00 et 31.

④ Le régulateur centralisé communique normalement avec l'ordinateur.

2.4.3. Autres caractéristiques

1. Spécification du fonctionnement du code de numérotation

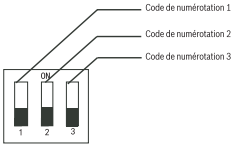


Tableau 2-1 Définitions du code de numérotation

	MARCHE	ARRET
Code de numérotation 1	Trois tubes CC-TS	Deux tubes CC-TS
Code de numérotation 2	Fahrenheit	Centigrade
Code de numérotation 3	Fonction en option	Pas de fonction en option

2. Fonction de rappel de nettoyage du filtre

① Lorsque la durée de marche du régulateur centralisé atteint le paramètre de durée sélectionné, le régulateur centralisé rappellera à l'utilisateur de nettoyer le filtre. Le double huit de rappel (Fig. 2.9c) affiche « FL ».

② Lorsque le régulateur centralisé indique FL, il doit passer en mode manuel pour effacer ce rappel. Appuyer sur la touche « » et la maintenir enfoncée, puis appuyer sur la touche « » pour effacer le rappel FL. Cela effacera en même temps la durée cumulée de fonctionnement du régulateur centralisé.

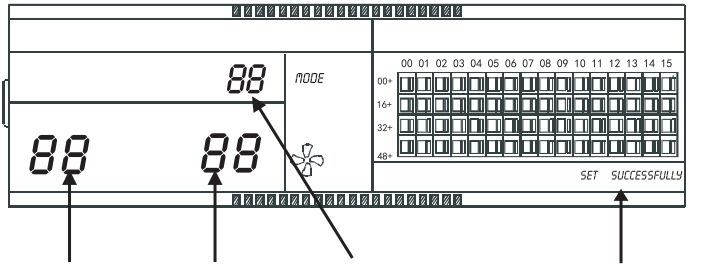


Fig. 2.9 Le filtre combiné à la fonction de poussière entraîne l'affichage du contenu 2) Réglage de la fonction

① Composer le code de numérotation 3 pour mettre en « MARCHE », sélectionner « Fonction en option » en faisant référence au tableau 2.1, puis mettre le régulateur centralisé sous tension. Dans la minute qui suit, appuyer sur la touche « » et la maintenir enfoncée, puis appuyer sur la touche « » pour accéder au réglage de la fonction en option. La sélection de la fonction représentée par le double huit (Fig. 2.9 a) clignotera à une fréquence de 1 Hz (affichage par défaut 00), en affichant le code de fonction en option (voir tableau 2.2). Appuyer sur les touches « » et « » pour sélectionner la fonction, puis appuyer sur la touche « » pour accéder à la sélection du paramètre.

② Une fois le paramètre sélectionné, la sélection de la fonction représentée par le double huit sera allumée. Le double huit représentant la sélection du paramètre (Fig.2.9 b) clignotera à une fréquence de 1 Hz, en affichant le code du paramètre en option. Utiliser les touches « » et « » pour sélectionner le paramètre détaillé.

③ Appuyer sur « » pour confirmer la sélection du paramètre (pour les détails de l'heure correspondant aux codes de paramètre, se référer au tableau 2.3).

④ Une fois le réglage effectué avec succès, la sélection de fonction représentée par le double huit s'allumera et l'écran affichera « Set successfully » (Fig. 2.9 d). Au bout de 3 secondes, l'écran quitte automatiquement le réglage de la fonction en option. L'écran revient alors à l'affichage normal.

Après avoir saisi le réglage de la fonction en option, l'absence d'opérations pendant 5 secondes entraînera la sortie de la sélection de la fonction sans modifier le paramètre. Appuyer uniquement sur la touche « » pour confirmer le paramètre. Celui-ci est alors enregistré.

Tableau 2-2 Code de sélection de la fonction de nettoyage du filtre

Code de fonction	Réglage de la fonction
00	Affichage uniquement, pas de fonction
01	Rappel à l'écran du nettoyage du filtre

Tableau 2-3 Code des différents temps de rappel de nettoyage du filtre

Code du paramètre	Temps (heure)
00	0
01	1 250
02	2 500
03	5 000
04	10 000

2.4.4. Tableau des codes de défaut et de protection

Code défaut	Contenu du défaut	Description
EF	Autres défauts	
EE	Défauts de détection du niveau d'eau	
ED	Réservé	
EC	Défaut de nettoyage	
EB	Protection du module inverseur	
EA	Surintensité du compresseur (4 fois)	
E9	Défaut de communication entre la carte mère et le tableau d'affichage	
E8	Détection de la vitesse de l'air hors de contrôle	
E7	Erreur EEPROM	
E6	Erreur de détection passage à zéro	
E5	Défaut de protection de l'unité extérieure	
E4	Défaut du capteur T2B	
E3	Défaut du capteur T2A	
E2	Défaut du capteur T1	
E1	Défaut de communication	
E0	Erreur d'ordre de phase ou perte de phase	
07#		
06#		
05#		
04#		
03#	Défaut de communication entre le régulateur centralisé et l'ordinateur (passerelle)	
02#	Défaut de communication entre le régulateur centralisé et le module fonctionnel	
01#	Défaut de communication entre le régulateur centralisé et le module d'interface réseau	
00#	Défaut de communication entre le module d'interface réseau et le panneau de commande principal	

Code de protection	Contenu de la protection	Description
PF	Autre protection	
PE	Réservé	
PD	Réservé	
PC	Réservé	
PB	Réservé	
PA	Réservé	
P9	Réservé	
P8	Surintensité du compresseur	
P7	Protection surtension et sous-tension de l'alimentation électrique	
P6	Protection basse pression de décharge	
P5	Protection haute pression de décharge	
P4	Protection température du tuyau de décharge	
P3	Protection température du compresseur	
P2	Protection température élevée du condenseur	
P1	Protection air anti-froid ou dégel	
P0	Protection température de l'évaporateur	

2.5. Indices et exigences techniques

1. CEM et IME conformes aux exigences de la certification CE.
2. Sécurité électrique conforme à GB4706.32-2004, GB/T7725-2004.

CONTENT

1 Installation part.....1
1.1 Packing list and installation components.....2
1.2 Installation instructions.....3
1.3 Installation methods.....3
1.4 Wiring methods.....5
1.5 Safety precautions.....6
1.6 System wiring instruction.....7
2 Operation part.....8
2.1 Function instructions.....9
2.2 Operation conditions.....9
2.3 Key words.....10
2.3.1 Status indication.....10
2.3.2 Power on or reset.....10
2.3.3 Emergency stop and forced on.....10
2.3.4 Various locking.....11
2.3.5 ON and OFF 12
2.4 Operation instructions..... 14
2.4.1 Keys instructions.....15
2.4.2 LCD instructions.....19
2.4.3 Other instructions.....22
2.4.4 Error code table.....24
2.5 Technical index and requirements.....25

INSTALLATION PART

1.1 Packing list and installation components

1. Please check the packing list of the centralized controller, whether the components are complete.

No.	Name	Quantity	Remarks
1	Centralized controller	1	————————
2	Cross-recessed head tapping screws	6	GB845/ST3.9*25-C-H(S)
3	Fastening plastic expansion pipe	6	Φ6*30
4	Installation & Operation Manual	1	————————
5	Matching resistance	4	120 Ω

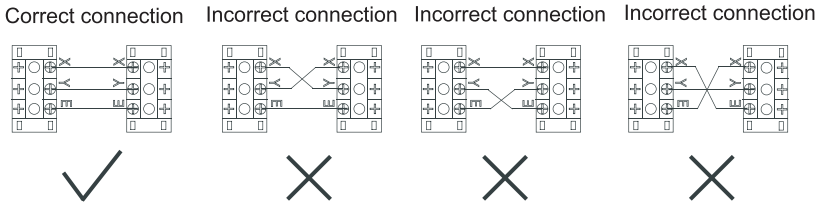
2. Installation assemblies prepared on the site

No.	Name	Quantity (install into wall)	Selected model	Remarks
1	3-core control shielded cable	2 PCS	RVVP-300/300 3×0.75㎜^{2}	One for communicating with the air conditioner; the other for communicating with the computer.
2	3-core cable	1 PCS	RVV-300/500 3×1.5㎜^{2}	For power supply of the centralized controller
3	Switch box	1 PCS	————	————
4	Wire pipe(jack casing pipe, captive nut)	2/3 PCS	————	————
5	Tighten strip	Several pieces	————	For binding cables(as the case maybe)

1.2 Installation instructions

Installation instructions

1) Connect 220VAC power to the L、N terminals of the centralized controller directly.
2) Do not lay the signal wire and the power wire of the centralized controller in the same power wire pipe, there should be 300~500mm distance between two pipes.
3) The signal wire of centralized controller should not exceed 1200m.
4) No intermediate joint is allowed for the shielded cable. If joints are inevitable, crimp it with the terminal block.
5) After the centralized controller is connected, do not use megohmmeter to inspect the insulation of the signal cable.
6) Wiring mode of the centralized controller and the network interface:
   The communication port between the centralized controller and the network interface of the air conditioner is polarity-sensitive.The X,Y and E at both sides should correspond properly. Dot not cross-connect the signal wires,the same to the RS485-RS232 of the centralized controller.



1.3 Installation methods

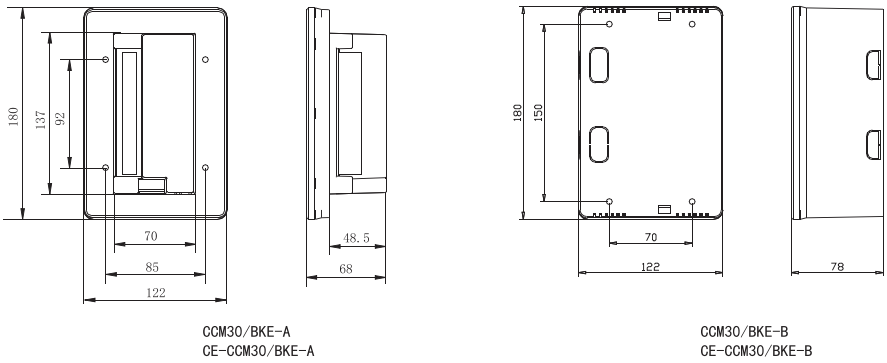


Fig.1.1 Centralized controller size (unit: mm)

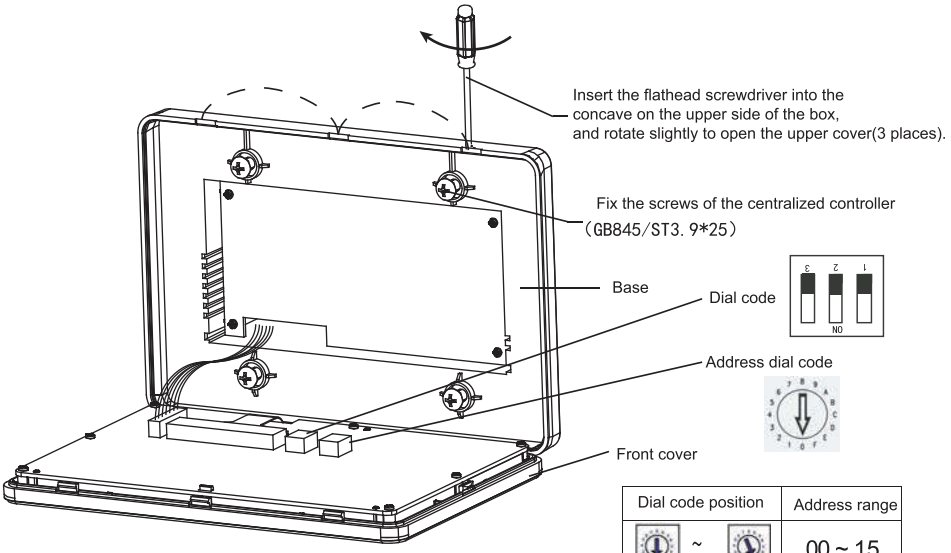


Fig. 1.2 Installation diagram

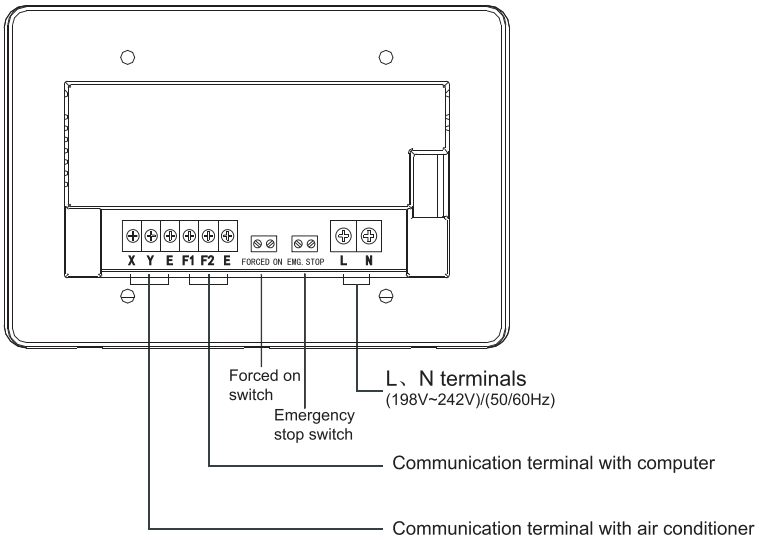


Fig.1.3 Terminal instruction of centralized controller

1.4 System wiring instruction

Network air conditioner wiring diagram (two types for indoor unit: one is the main control board with an external network interface module; the other is the network interface module is built in the main control board).

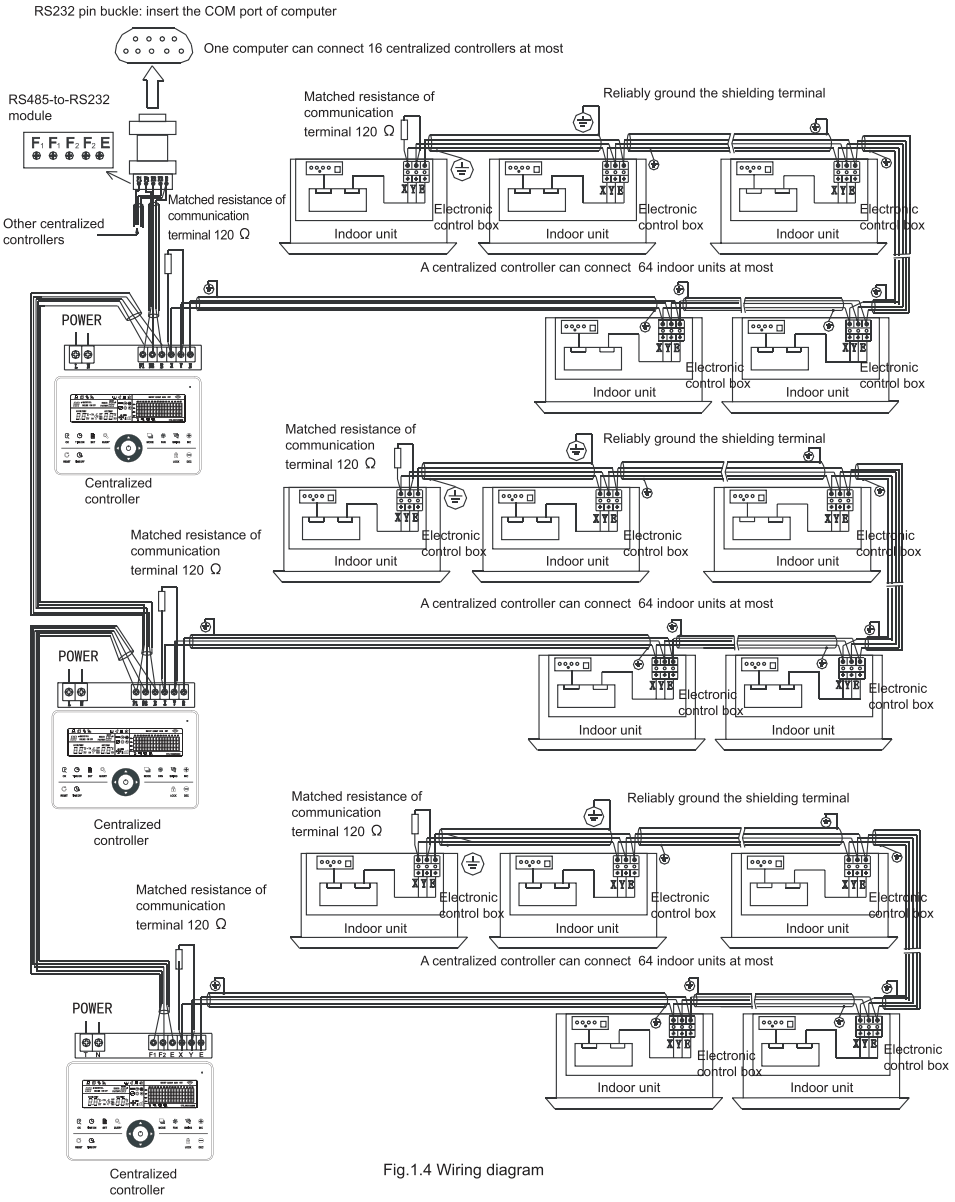


Fig.1.4 Wiring diagram

Note

The RS485-to-RS232 module and the wires in the wiring diagram are used when the network system needs to connect with the computer only. One computer can connect with 16 centralized controllers at most, Namely the maximum of indoor units is 16X64=1024 ,that a network system can connect. The centralized controllers can be distinguished by address code,which setting range is 0 to 15. No duplicate addresses is allowed in a same network.

1.5 Safety precautions

■ **Safety precautions**

! Read the safety precautions carefully before installing the unit.
! Stated below are important safety issues that must be obeyed.
! The meanings of all parts are as follows:

Warning	Means improper handling may lead to personal injury or property loss.
Note	Means improper handling may lead to personal death or severe injury.

! Upon completion of the installation, check whether the trial run is normal, and deliver the user's manual to the user.

Warning

Please entrust the distributor or professionals to install the equipment. Installation by unauthorized persons may lead to imperfect installation which may result in electric shock or fire.

Adhere to this installation manual. Improper installation may lead to electric shock or fire.

Reinstallation must be performed by professionals. Improper installation may lead to electric shock or fire.

Do not uninstall the equipment without permission. Unauthorized uninstalling may lead to abnormal operation, heating or fire of the air conditioner.

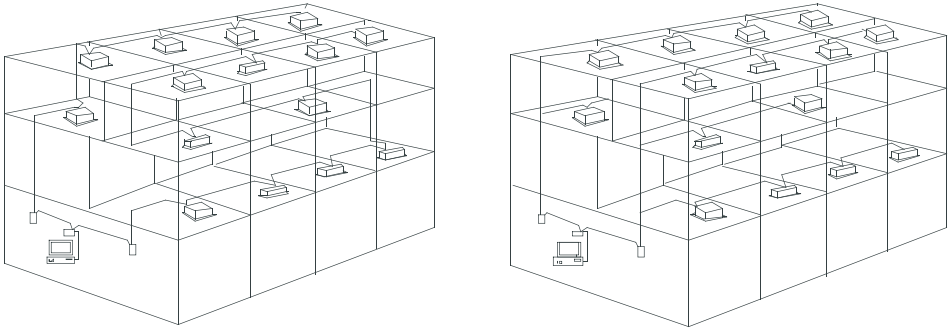
Note

Do not install the equipment in a place vulnerable to leakage of flammable gases. Once flammable gases are leaked and left around the centralized controller,fire may occur.

The wiring shall adapt to the current of the centralized controller . Otherwise electric leakage or heating may occur and result in fire.

1.6 System wiring instruction.

1) Wiring diagram of building network airconditioning system.



(a) (b)

(a) The wiring system is good for communication,recommended

(b) The wiring system is bad for communication,not recommended

2) System wiring diagram of centralized controller and indoor unit of air conditioner.

Both of the following wiring modes of centralized controller and indoor unit are applicable: (The number of indoor units connected with each centralized controller is not beyond 64)

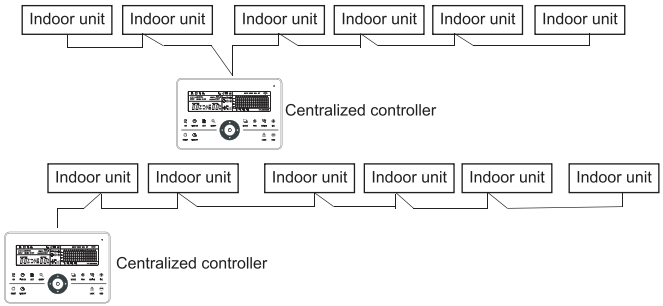


Fig.1.5 Wiring diagram of centralized controller and indoor unit of air conditioner

OPERATION PART

2.1 Function instructions

1. Centralized controller is used for controlling and data querying of air conditioners in the network. Each centralized controller can be connected to maximum 64 indoor units, through 485 communication can to form an air conditioner LAN and realize the centralized controlling network in the air conditioner.

2. Centralized controller can connect with computer or gateway, to realize the LAN connection between computer and all the air conditioners , then can use computer to remote control (the computer software must support it). Each local computer or gateway maximally connect 16 centralized controllers.

3. Between centralized controller and air conditioner, computer and centralized controller are applied to the master-slave responding communication method. In the LAN of centralized controller and air conditioner, centralized controller will be the master unit, and the air conditioner will be the slave unit. In the LAN of computer and centralized controller, the computer or gateway will be the master unit, and the centralized controller will be the slave unit.

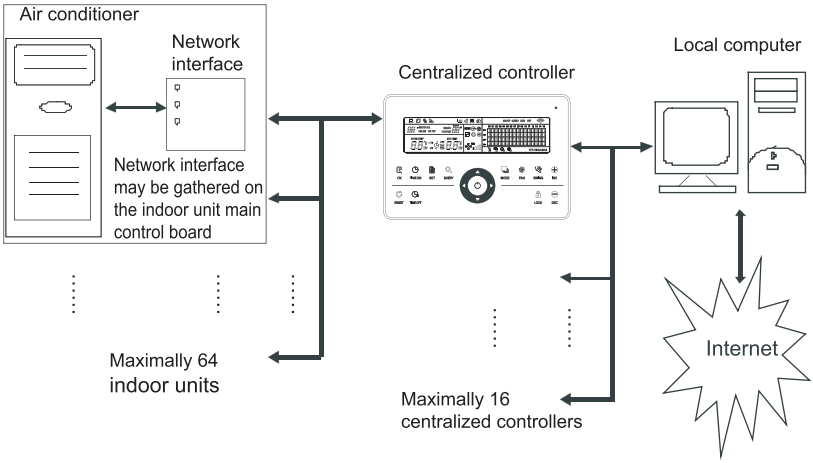


Fig.2.1 Air conditioner network control system structure diagram

2.2 Operation conditions

1. Power and voltage range:
   Input voltage: single phase 198V~242V;
   AC input power frequency: 50Hz/60Hz;
2. Operating environment temperature: -15℃ ~+43℃;
3. Operating environment humidity: RH40%~RH90%.

2.3 Key words

2.3.1 State indication

1. LED for state indication

1) Normal state

① On

The LED will be on when any one of the following occur:

a) In the centralized controller network, one or more air conditioners are under operating state.

b) Through the centralized controller's operation, when the centralized controller is sending order to the air conditioners,the LED will be on. When centralized controller finishes sending,the LED will be off.

② Off

The air conditioners in the centralized controller network are all under off status.

2) Abnormal state

If the air conditioners in the centralized controller network are error or the controller network is error, the LED will flash as 2 Hz.

2. Backlight

The backlight will be on by pressing any key except"RESET",when the backlight is off.
The backlight will be on,when centralized controller is operating,
The backlight will be off, if no key is pressed over 30s.

3. Buzzer

When the backlight is on and the centralized controller keys are un-lock, any key (except for the RESET) is pressed ,the centralized controller will carry on relative function, the buzzer will buzz once . If this key has long press function, the centralized controller will carry on the relative functin, but the buzzer will buzz once only.

When the backlight is off, any key (except for RESET key) is pressed, only the backlight is lighted on, the centralized controller will not operate the key, and the buzzer will not buzz.

2.3.2 Power on or reset

When the centralized controller is powered on or reset through the key RESET :

The buzzer long buzz for 2 seconds: all display segments of LCD are luminous for 2 seconds and then goes off;

1 second later, the system enters the normal display status. The centralized controller is in the main page display status and displays the first page, and searches the in-service air conditioners in the network.

Once the search is finished, the centralized controller enters the mode setting page, and sets the first in-service air conditioner by default.

2.3.3 Emergency stop and forced on

When the emergent stop switch of the centralized controller is connected,all the air conditioners in the centralized controller network will be shut down compulsorily,and the LED flashes as 0.5Hz.The centralized controller and computer and all functional modules are disabled from startup and shutdown until the emergent stop switch is break. When the forced on switch

of the centralized controller is connected, all air conditioners in the nerwork of the centralized controller will start up compulsorily. By default, they will run in the cooling mood. The startup and shutdown operations of the centralized controller and computer and all functional modules will be disabled (only the command of startup is sent to the air conditioner，without affecting operation of the remote controller after startup) until the forced on switch is break.

If the foregoing two switches are connected concurrently，the emergent stop switch shall have preference.

2.3.4 Various locking

1. Centralized controller locking

The centralized controller locking state will be recorded when powered off. It won't dismiss when re-power on until receiving the unlocking order.

1) Effect

① When the centralized controller is under locking state, it can not change the air conditioner's operating state through the centralized controller (such as ON/OFF the unit, setting mode, change the setting temperature, change the fan speed, unlock the exiting locking state etc), but it can do the query operation, until unlocking and then recover to normal.

② When the centralized controller is under locking state, all the air conditioners in the centralized controller network will be remote controller locked.

2) Operation

① Locking

The centralized controller can be locked by the computer only.

② Unlocking

a) When the centralized controller and computer communicate normally

The centralized controller can be unlocked by the computer only. When the centralized controller is unlocked, the controller will send order to unlock the remote controller locking of all the air conditioners.

b) When the centralized controller and computer communicate abnormally

When the centralized controller is locking, the centralized controller can be unlocked by the way that press "QUERY"key and hold on, then press "MODE" (It should operate within one minute after centralized controller is re-powered on or the "RESET" is pressed).

The remote controller locking of the air conditioner is remained.

2. Remote controller locking

1) Effect

① When the air conditioner is under remote controller locking state, it will not receive the remote signals from remote controller or wire controller, until unlocking.

② The air conditioner can be operated by the centralized controller.

2) Operation

① Can lock or unlock through the computer.

② Can operate by centralized controller.

In the centralized controller setting interface, press "LOCK" to lock or unlock.

If the current state is remote controller locking, press the key to unlock.

If there's no remote controller locking, press the key to lock.

3. Mode locking

1) Effect

Under mode locking state, through centralized controller to operate the air conditioner, only can choose the mode which has not conflict with locking mode.

2) Operation

Can set the heating mode locking or cooling mode locking.

Under mode locking state, if set the new mode locking, it must be unlocking first, then can operate the new mode locking.

① Can lock or unlock through the computer.

② Can operate by centralized controller.

In the centralized controller setting interface, choose all the air conditioners of the centralized controller network as the object, press " " and hold on, then press " LOCK " to do the mode locking or unlocking.

If the current state is mode locking, press the key to unlock.

If there's no mode locking, press the key to lock.

4. Centralized controller key locking and unlocking

1) Effect

When centralized controller keys are locked, keys operation is invalid except " RESET " key and unlock keys.

2) Operation

1. Press " QUERY " key and hold on, then press " LOCK " key, the keys of centralized controller will be locked or unlocked.

If the current state is key locking, press the key to unlock.

If no centralized controller key locking, press the key to lock.

2.When the backlight turns off, the keys will be locked automatically. Press any key to light the backlight first. Secondly, press " QUERY " key and hold on, press " LOCK " key to unlock keys. Then operation to the controller is enabled.

The backlight will turn off and the keys will be locked automatically if there's no operation within 30 seconds.

2.3.5 ON and OFF operation

Use the " OK " key or " " key to do the ON and OFF operation for the air conditioners in the centralized controller network.

The ON mode will accord to the system mode locking or other limit conditions for judging, if there is conflict, it will auto adjust to the next mode without conflict; if all the modes have conflict, then it can not operate the unit.

1. Use " OK " key to ON and OFF the unit

Can operate a single air conditioner or all the air conditioners in the centralized controller network.

1) Choose the object. Press" SET " key to choose a single air conditioner or all the air conditioners in the centralized controller network. If choose a single air conditioner, then use " ", " ", " ", and " " to choose the air conditioner.

2) Use" MODE ", " FAN ", " INC ", and " DEC " to set the operating mode and operating parameters, such as fan speed, setting temperature etc.

3) Use " OK " key, centralized controller send the relative order to the operating object.

After setting the operating parameter for the air conditioner, if not press the " OK " key the setting parameter will not be sent to the air conditioner, and the current operation of the air conditioner is not affected (except locking operation).

2. Use " " key to ON and OFF the unit

Only can operate all the air conditioners in the centralized controller network, not for single air conditioner.

" " key long press: press this key for over 2 seconds then loose.

" " key short press: press this key and then loose within 2 seconds.

According to different states and operation ways of air conditions in the current centralized, there are following situations:

1） One or more air conditioners under ON state (include timing process of timing ON and OFF)

“ ⏻ ” key only has short press function.

Only send the OFF order to the air conditioners with ON state, not for OFF state units.

The memory function is activated, the current state of all air conditioners is memorized.

2） All the air conditioners in the centralized controller network are OFF states

① “ ⏻ ” key short press

The centralized controller reads the memory contents, and sends relative order to all air conditioners.

② “ ⏻ ” key long press

a) If current page is setting parameters, and the setting mode is not OFF, the centralized controller will send orders to all air conditioners according to parameters, such as setting mode, fan speed, setting temperature, etc.

b) If the current is under setting interface but the setting mode is OFF state or under other interfaces, the centralized controller will send the default ON order to all air conditioners. The default ON order is : cooling mode, high fan speed, setting temperature is 24℃ or76℉, operate the swinging function.

2.4 Instruction of electric control function

Keys of centralized controller

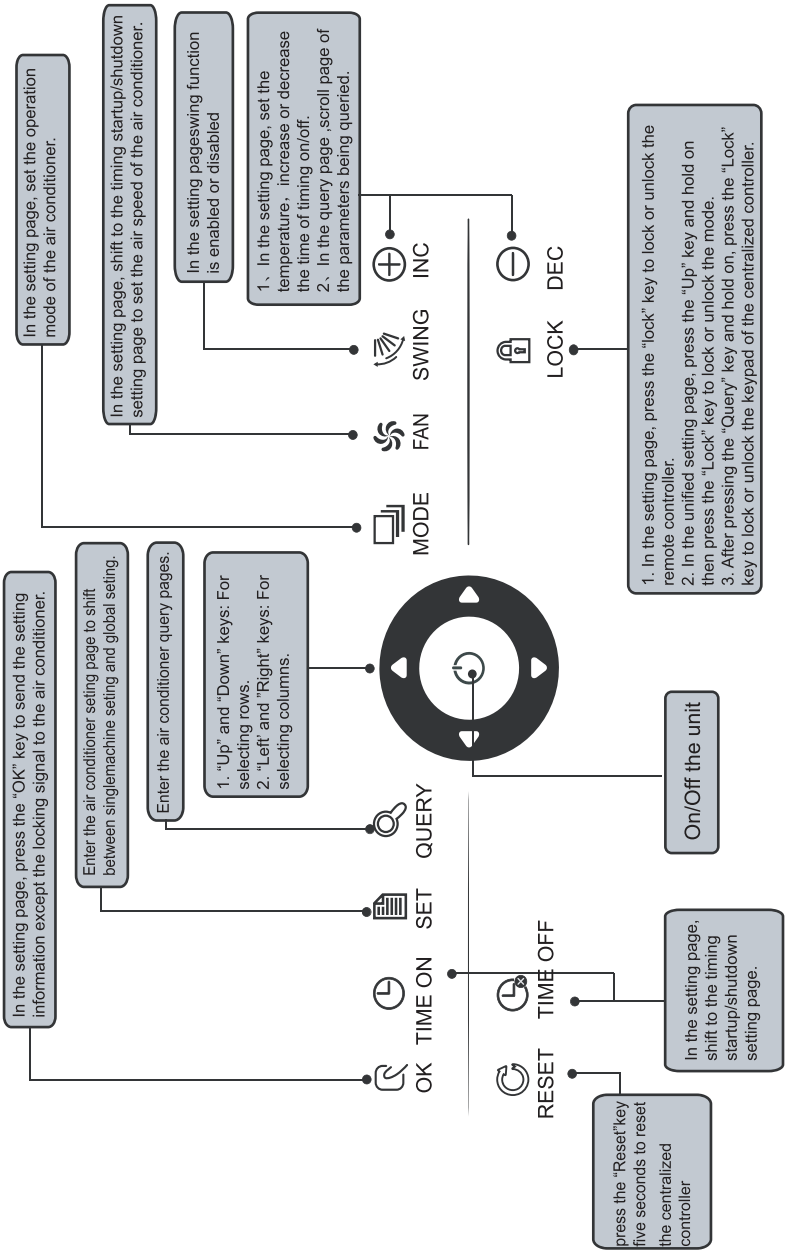


Fig.2.2 Keys of centralized

2.4.1 Key operaion instruction

1. Query key “ QUERY ”

Any time when you press the key, the selected operation mode is to query the operation status of the air conditioner.

By default, the first in-service air conditioner will be queried.

2. Set key “ SET ”

In other display mode, press the key “ SET ” to enter the setting mode.

By default, it is single setting, and the first in-service air conditioner is displayed.

In setting operation mode, press the key “ SET ” again, and the operation will be performed for all air conditioners in the network. Press the key repeatedly to shift between single setting and global setting.

→ Single → Global →

3. Mode key “ MODE ”

In setting operation mode，Press this key to set the operation.

→cooling → heating → Fan only → off →

4. Fan key “ FAN ”

In setting operation mode, press this key to set the fan of the indoor unit of the air conditioner to run in the automatic, high, medium or low level of air.

→ auto → low → medium → high →

5. Time on key “ TIME ON ”

In setting operation mode, press this key “ TIME ON ” to set the timing startup of air conditioner;

Press the key “ TIME ON ” again to exit the timing setting, and restore the normal temperature regulation operation mode.

6. Time off key “ TIME OFF ”

In setting operation mode, press this key “ TIME OFF ” to set the timing shutdown of air conditioner,

Press the key “ TIME OFF ” again to exit the timing setting, and restore the normal temperature regulation operation mode.

7. Swing key “ SWING ”

In setting operation mode, press this key “ SWING ” to enable or disable the swing function.

If all currently selected air conditioners have no swing function, no effect will result after pressing the key.

8. Leftward key “ ◀ ”

In the query mode, if this key is pressed, the operation status data of the previous air conditioner will be displayed. If it is currently on the first machine, the data of the last machine will be displayed,when the key is pressed . If you hold down this key, the address will decrease one by one.

In the setting mode, if it is in single operation mode, the air conditioner of the previous in-service address number will be selected,when this key is pressed, If it is in the global operation mode, no effect will result when this key is pressed.

In the main page , press the key to enter the query mode. By default, it is the first in-service air conditioner.

9. Rightward key “ ▶ ”

In the query mode, when the key is pressed, the next in-service air conditioner is selected,and its operation status data will be displayed.If it is currently on the last air conditioner, the first one is selected and its data displays, when the key is pressed. If this key is hold down long, the address will increase one by one.

In the setting mode, if it is in the single operation mode, when the key is pressed, the next in-service air conditioner will be selected. If it is in the global operation mode, no effect will result when the key is pressed.

In the main page, press the key to enter the query mode. By default, it is the first in-service air conditioner.

10. Downward key “ ▼ ”

In the main page, press this key “ ▼ ” to enter the query mode. By default, it is the first in-service air conditioner.

In any other time, press this key “ ▼ ” will select the next row corresponding position air conditioner.

In the setting mode, if the global operation mode is selected, this key “ ▼ ” is invalid.

If it is on the last row, press this key “ ▼ ” again to shift to the first row air conditioner.

If this key “ ▼ ” is hold down long, the row will increase one by one.

11. Upward key “ ▲ ”

In the main page, press this key “ ▲ ” to enter the query mode. By default, it is the first in-service air conditioner.

In any other time, press this key “ ▲ ” will select the previous corresponding position air conditioner.

In the setting mode, if selected all the air conditioners to operate, this key “ ▲ ” is invalid.

If it is on the first row, press this key “ ▲ ” again, and shift to the last row corresponding air conditioner.

If you hold down this key “ ▲ ”, the row will decrease one by one.

12. Add key “ ⊕ INC ”

1) Query mode

Press this key “ ⊕ INC ”, display the data of the last page.

If it is now in the last page, press the key “ ⊕ INC ” again and the first page will be displayed.

2) Setting operation mode

① Temperature adjusting method

Press this key “ ⊕ INC ”, the setting temperature will increase one degree.

If you hold down the key “ ⊕ INC ”, the setting temperature will increase one by one.

When reached the highest allowed set temperature, it can not increase.

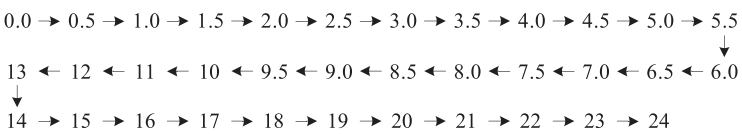
② Timing on or timing off setting method

Press this key “ ⊕ INC ”, it will select the next setting time.

If you hold down the key “ ⊕ INC ”, the next data will be selected one by one.

When reached the max. allowed setting time, it can not increase.

The timing seting change mode is as follow:



13. Reduce key “ DEC ”

1) Query mode

Press this “ DEC ” key, display the data of the previous page.

If it is now in the first page, press the key “ DEC ” again and the last page will be displayed.

2) Setting operation mode

① Temperature adjusting method

Press this key “ DEC ”, the setting temperature will decrease one degree.

If you hold down the key “ DEC ”, the setting temperature will decrease one by one.

When reached the lowest allowed set temperature, it can not decrease.

② Timing on or timing off setting method

Press this key “ DEC ”, it will select the next setting time.

If you hold down the key “ DEC ”, the next data will be selected one by one.

When reached the min allowed setting time, it can not decrease.

The timing seting change mode is as follow:

24 → 23 → 22 → 21 → 20 → 19 → 18 → 17 → 16 → 15 → 14 → 13 ↓

5.5 ← 6.0 ← 6.5 ← 7.0 ← 7.5 ← 8.0 ← 8.5 ← 9.0 ← 9.5 ← 10 ← 11 ← 12 ↓

5.0 → 4.5 → 4.0 → 3.5 → 3.0 → 2.5 → 2.0 → 1.5 → 1.0 → 0.5 → 0.0

14. ON/OFF key “ ”

Any time when you press the key “ ”, the centralized startup/shutdown operation is performed for all current in-service air conditioners in the centralized controller network.

Detailed operation refers to P12.

15. Confirmation key “ OK ”

In the setting mode, press the key “ OK ” to send the currently selected mode status and the auxiliary function status to the selected air conditioner.

Detailed operation refers to P12.

16. Reset key “ RESET ”

Any time when the reset key “ RESET ” is pressed, the centralized controller will reset. The result is the same as the result of restoring power-on after power failure.

17. Lock key “ LOCK ”

Any time when this key “ LOCK ” is pressed, the selected air conditioner can be locked or unlocked.

Detailed operation refers to P11.

a. The array of the liquid crystal display is composed of 4X16 grids, and each grid is composed of two blocks of different sizes (as shown in the above figure). The status indication table is as follows：

Status / Object	Constantly on	Slow blink	Fast blink	Not bright
Big black block	In-service	Selected		Out of service
Small black block	Power on		Fault of indoor/ outdoor unit	Power off

b. The array includes horizontal coordinates 00-15 on the up side and vertical coordinates 00+, 16+, 32+ and 48+ on the left side, which indicate the address of the indoor unit. The sum the horizontal coordinate and the vertical coordinate composes the grid the address of the grid. Each grid corresponds to an indoor unit of this address.

2. LCD display description

1) Description of the main page

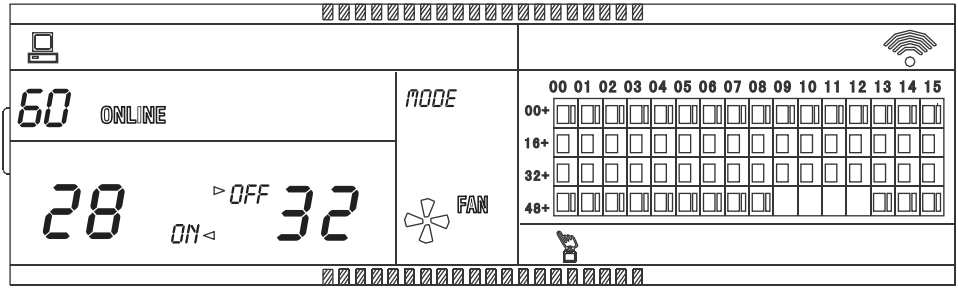


Fig 2.5 The example diagram of the main page

①The LCD displays the main page, 60 air conditioners are in service, which 28 are powered on and 32 off.

②The address of the air conditioners is sum of the coordinates. For example, the address of (48+, 09) is 48+09=57.

③In the array, the big dots from (16+, 00) to (32+,15) are luminous, and the small dots are not luminous. It indicates the 32 air conditioners with the addresses from 16 to 47 are powered off.

④In the array, the big and small dots from (48+, 09) to (48+,12) are not luminous. It indicates the four air conditioners with the addresses from 57 to 60 are outside.

⑤All other big and small dots in the array are luminous. It indicates all other air conditioners are in the net powered on.

⑥The centralized controller communicates with the computer normally,when the keypad of the centralized controller is locked.

2) Description of the query page

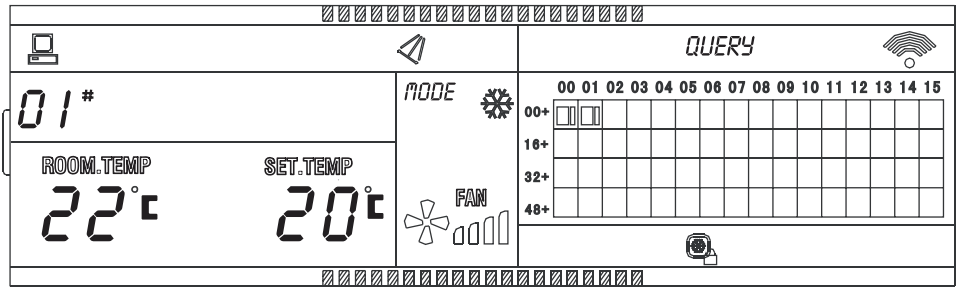


Fig 2.6 The example diagram of the query page

①The LCD display shows the query page, and the air conditioner with the address of 01 is being queried.

②Mode of the air conditioner with the address 01 is: Cooling, strong air, swing on, indoor temperature 22°C,set temperature 20°C, cooling mode “lock”.

③In the array, only the big and small black dots at (00+,00) and (00+,01) are luminous . It indicates the in-service and power-on status of the air conditioners with the addresses of 00 and 01.

④The centralized controller communicates with the computer normally.

3) Description of the setting page

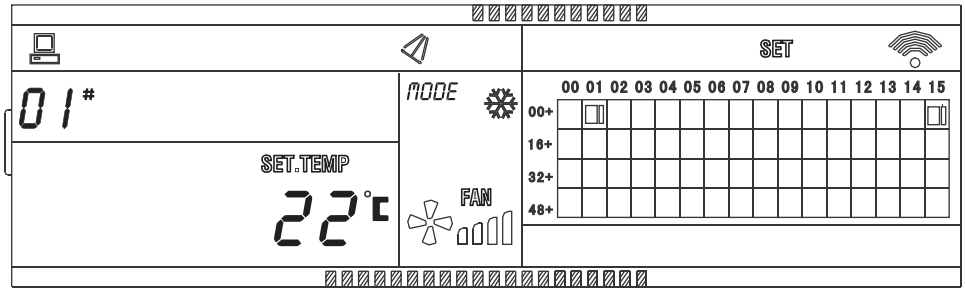


Fig 2.7 The example diagram of setting page

①The LCD display shows the setting page, and queries the air conditioner with the address of 01 .

②THe mode of the air conditioner with the address 01 is: Cooling, strong air, swing on, set temperature 22°C, cooling.

③In the array,only the big black dots at (00+,01) to (00+,15) are luminous. It indicates the air conditioners with the addresses 01 and 15 are in service.

④The centralized controller communicates with the computer normally.

4) Fault page display description

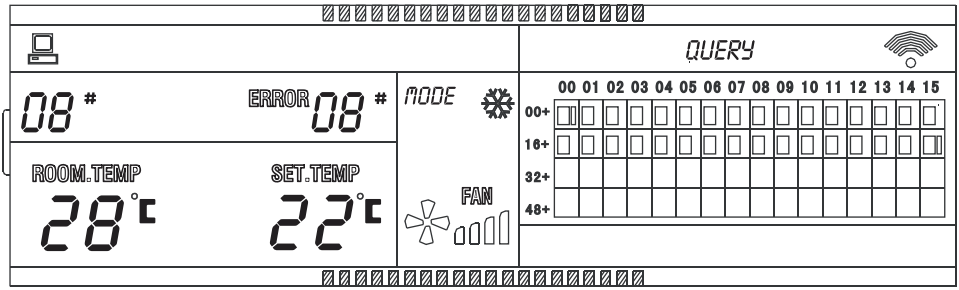


Fig 2.8 The example diagram of fault page

①Query the air conditioner with the address of 08 in the query page.

②The air conditioner with the address of 08 is faulty, and fault code is 08. The big black dot below (00+,08) blinks.

③In the array,only the big and small black dots at (00+,00) and (16+,15) illuminate. It indicates the in-service status of the air conditioner power on, with the addresses 00 and 31.

④The centralized controller communicates with the computer normally.

2.4.3 Other specifications

1. Dial code operation specification

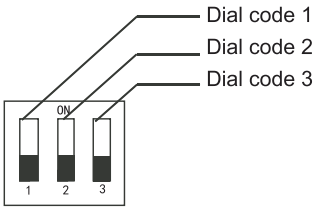


Table 2-1 Dial code definitions

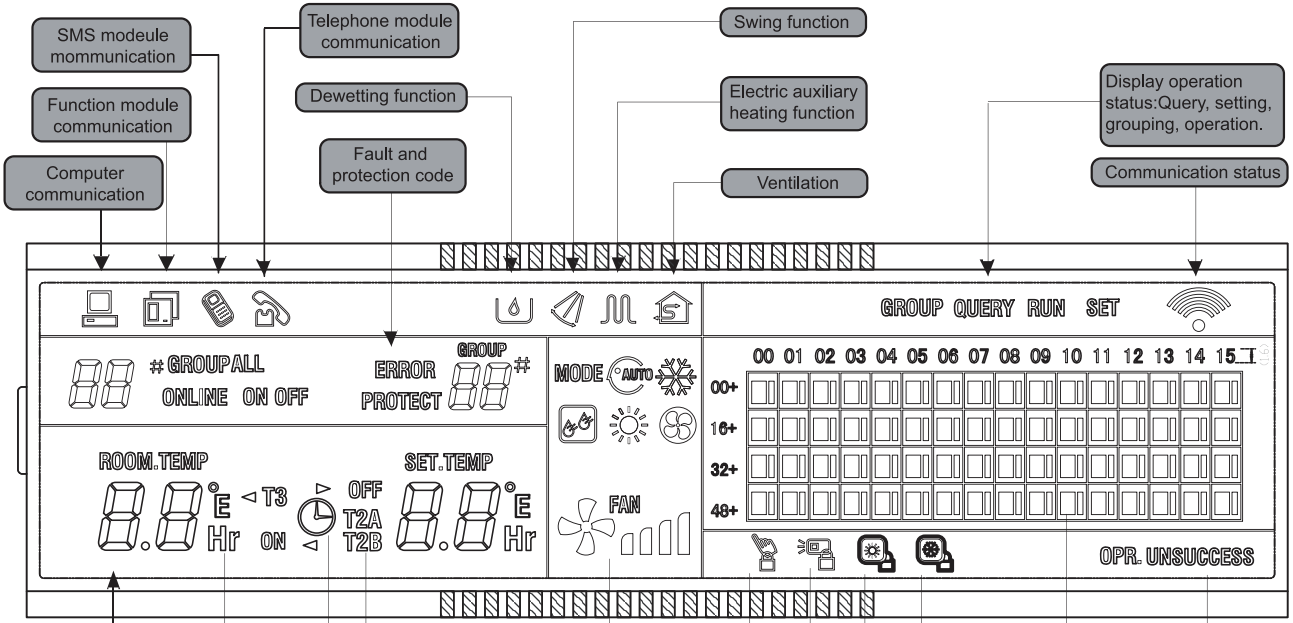
	ON	OFF
Dial code 1	Three-pipe CCM30	Two-pipe CCM30
Dial code 2	Fahrenheit	Centigrade
Dial code 3	Has optional function	No optional function

2. reminding function to clear the filter

① When the time of centralized controller powered on add up to the selected parameter time, the centralized controller will remind the user to clear the filter. The reminding dual eight (Fig. 2.9c) displays “FL”.

② When the centralized controller display FL, it needs to manual operation to clear this reminding. Press “ SWING ” key and hold on then press “ QUERY ” key, can clear FL reminding. At the same time,the accumulated time of centralized controller powered on will be cleared.

Full display of LCD



2.4.2 LCD instruction

1. General display data

1） General display data is displayed in all display pages.

①The icon displays when the centralized controller communicates with the computer or gateway normally, otherwise, it does't display.

②The icon displays when the centralized controller communicates with the functional module normally,otherwise, it does't display.

③The icon displays when the centralized controller communicates with the the SMS remote control module normally, otherwise, it does't display.

④The icon displays when the centralized controller communicates with the the telephone remote control normally, otherwise, it does't display.

⑤The icon displayes in the cycle: (blank)→ →→→(blank),when the centralized controller communicates with the network interface normally.

⑥The icon "" displays as 0.5Hz when the current state is centralized controller locking. The icon will be displayed constantly when the state is key locking.

⑦The icon " 'displays when the current state of the selected air conditioner is remote control locking.

The icon will always display if all the air conditioners are remote control locking.

In the global setting page,the icon displays if any air conditioner is remote control locking.

⑧The icon "" will be displayed, if the current state is cooling mode locking.

The icon" " will be displayed, if the current state is heating mode locking.

2） Display data instruction

①Indoor unit code (address) display: Display range:00~63; with "#" being luminous concurrently.

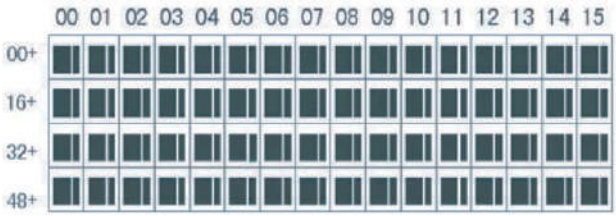
②Indoor temperature display: Display range:00~99°C (or 99°F). "°C" (or "°F") and "indoor temperature" are displayed concurrently. If the temperature is higher than 99°C(or 99°F), 99°C(or 99°F) is displayed. If the temperature value is invalid, "- -" is displayed.

③If timing startup/shutdown is set, the flag is displayed.

④T3, T2A and T2B display: In the single-machine query page, display can shift among "T3", "T2A" and "T2B", and the temperature value is displayed concurrently, with the corresponding "°C" (or "°F") being luminous.

⑤In case of air conditioner fault or protection, the corresponding fault code or can be displayed.

⑥Liquid crystal matrix display description:



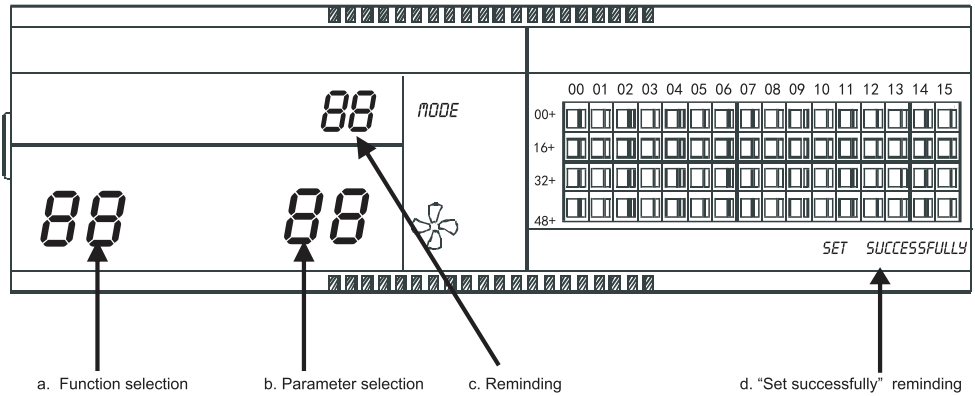


Fig 2.9 Filter net in addition to the dust function involves of show a contents

2) Function setting

① Dial the dial code 3 to "ON", select the "Has optional function"referring to table 2.1 to , and then power on the centralized controller, in 1 minute press " QUERY " key and hold on then press " FAN " key, enter to optional function setting. Dual eight represented function selection (Fig.2.9 a) will be flashed with 1Hz frequency (default display 00), display the optional function code (see table 2.2). Press " INC " and " DEC " keys to select function, and then press " OK " key to enter parameter selection.

②After enter parameter selection, dual eight represented function selection will be lighted on, dual eight represented parameter selection (Fig.2.9 b) will be flashed with 1Hz frequency, display optional parameter code. Through pressing " INC " and " DEC " keys to select the detailed parameter.

③Press " OK " to confirm parameter selection(details parameter codes' corresponding time refer to table 2.3).

④After setting successfully, Dual eight represented function selection and dual eight represented function selection will be lighted on, the screen will display "Setting successfully" (Fig. 2.9 d). After 3 seconds will auto exit optional function setting. The screen will back to normal display.

After enter optional function setting, no operations in 5 seconds will auto exit function selection, the setting parameter will not change. Only press " OK " key to confirm the parameter then the setting parameter will save.

Table 2-2 The code of selecting the clear filter function

Function code	Function setting
00	Only display, no function
01	Cleaning filter screen reminding

Table 2-3 The code of different times of reminding clear filter

Parameter code	Time (hour)
00	0
01	1250
02	2500
03	5000
04	10000

2.4.4 Fault and protection code table

Fault code	Fault content	Description
EF	Other faults	
EE	Water level detection faults	
ED	Reserved	
EC	Cleaning fault	
EB	Inverter module protection	
EA	Over-current of compressor(4 times)	
E9	Fault of communication between main board and display board	
E8	Air speed detection out of control	
E7	EEPROM error	
E6	Zero crossing detection error	
E5	Outdoor unit fault protection	
E4	T2B sensor fault	
E3	T2A sensor fault	
E2	T1 sensor fault	
E1	Communication fault	
E0	Phase order error or phase loss	
07#		
06#		
05#		
04#		
03#	Fault of communication between centralized controller and computer (gateway)	
02#	Fault of communication between centralized controller and functional module	
01#	Fault of communication between centralized controller and network interface module	
00#	Fault of communication between network interface module and main control board	

Protection code	Protection content	Description
PF	Other protection	
PE	Reserved	
PD	Reserved	
PC	Reserved	
PB	Reserved	
PA	Reserved	
P9	Reserved	
P8	Over-current of compressor	
P7	Power supply over-voltage and undervoltage protection	
P6	Discharge low pressure protection	
P5	Discharge high pressure protection	
P4	Discharge pipe temperature protection	
P3	Compressor temperature protection	
P2	Condenser high-temperature protection	
P1	Anti cool air or defrost protection	
P0	Evaporator temperature protection	

2.5 Technical indices and requirements

1. EMC, EMI comply with the CE certification requirements.
2. Electrical safety comply with GB4706.32-2004, GB/T7725-2004.

Contenido

1.1. Lista del contenido del paquete y componentes de la instalación 3
1.2. Instrucciones de instalación 4
1.3. Método de instalación 4
1.4. Instrucciones de conexión del sistema 6
1.5. Instrucciones de seguridad 7
1.6. Instrucciones de conexión del sistema 8
2.1. Instrucciones de uso 9
2.2. Condiciones de funcionamiento 9
2.3. Funciones del controlador 9
2.3.1. Indicación de estado 9
2.3.2. Encendido o restablecimiento 10
2.3.3. Parada y encendido de emergencia 10
2.3.4. Otros bloqueos 10
2.3.5. Encendido y apagado 11
2.4. Instrucciones de uso del controlador remoto 12
2.4.1. Instrucciones de uso de las teclas 13
2.4.2. Instrucciones de la pantalla LCD 16
2.4.3. Otras especificaciones 18
2.4.4. Tabla de códigos de fallos y de protección 19
2.5. Homologaciones técnicas 19

1.1. Lista del contenido del paquete y componentes de la instalación

1. Examine la lista de contenido del paquete del controlador centralizado para comprobar que dispone de todos los componentes.

N.º	Nombre	Cantidad	Observaciones
1	Controlador centralizado	1	————————
2	Tornillos Phillips autorroscantes de cabeza avellanada	6	GB845/ST3.9x25-C-H(S)
3	Taco de fijación de plástico	6	Φ6x30
4	Manual de instalación y del usuario	1	————————
5	Resistencia de terminación	4	120 Ω

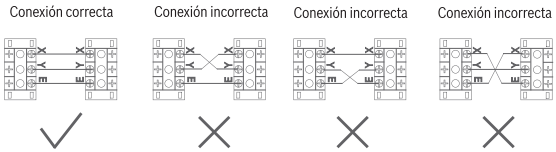
2. Elementos preparados en el lugar de instalación

N.º	Nombre	Cantidad (instalación en la pared)	Modelo seleccionado	Observaciones
1	Cable apantallado de control de 3 hilos	2 unidades	RVVP-300/300 3x0,75 mm^2	Uno para las comunicaciones con el equipo de aire acondicionado y otro para las comunicaciones con el ordenador.
2	Cable de 3 hilos	1 unidad	RVV-300/500 3x1,5 mm^2	Para la entrada de alimentación del controlador centralizado
3	Caja de mecanismos	1 unidad	----------	----------
4	Tubería para instalación eléctrica (tubería de revestimiento de cables, tuerca de fijación)	2 o 3 unidades	----------	----------
5	Bridas para cables	Varias piezas	----------	Para atar cables (si fuera necesario)

1.2. Instrucciones de instalación

Instrucciones de instalación

1) Conecte la alimentación de 220 VCA directamente a los terminales LN del controlador centralizado.
2) No coloque los cables de señales y los cables de alimentación del controlador centralizado en la misma tubería. Debe haber una distancia de 300~500 mm entre las dos tuberías.
3) La longitud de los cables de señales del controlador centralizado no debe superar los 1200 m.
4) No debe haber ningún empalme intermedio en el cable apantallado. Si es imprescindible hacer empalmes, hágalos con clemas.
5) Una vez conectado el controlador centralizado, no utilice un megaóhmetro para inspeccionar el aislamiento del cable de señales.
6) Modo de conexión del controlador centralizado y la interfaz de red:
   El puerto de comunicaciones entre el controlador centralizado y la interfaz de red del equipo de aire acondicionado tiene polaridad. Los contactos X, Y y E de ambos lados deben estar conectados correctamente. No conecte de forma cruzada los cables de señales, ni tampoco los puertos RS485-RS232 del controlador centralizado.



1.3. Método de instalación

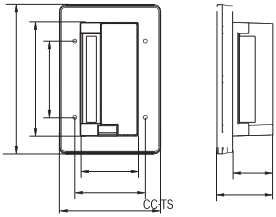


Fig. 1.1 Dimensiones del controlador centralizado (unidades: mm)

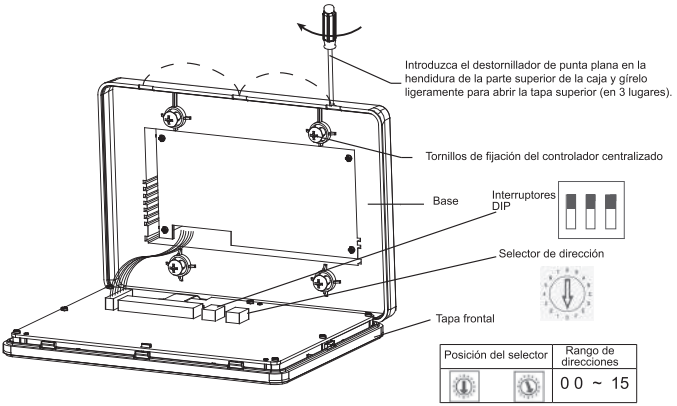


Fig. 1.2 Diagrama de instalación

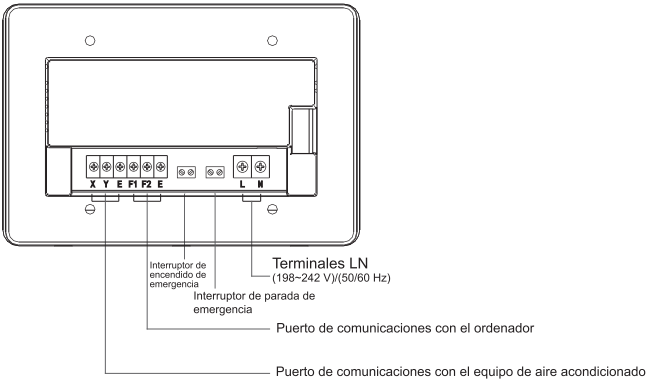


Fig. 1.3 Instrucciones para los terminales del controlador centralizado

1.4. Instrucciones de conexión del sistema

Diagrama de conexiones de red de los equipos de aire acondicionado (dos tipos de unidades interiores: uno corresponde a la placa de control principal con un módulo de interfaz de red externo y el otro corresponde al módulo de interfaz de red incluido en la placa de control principal).

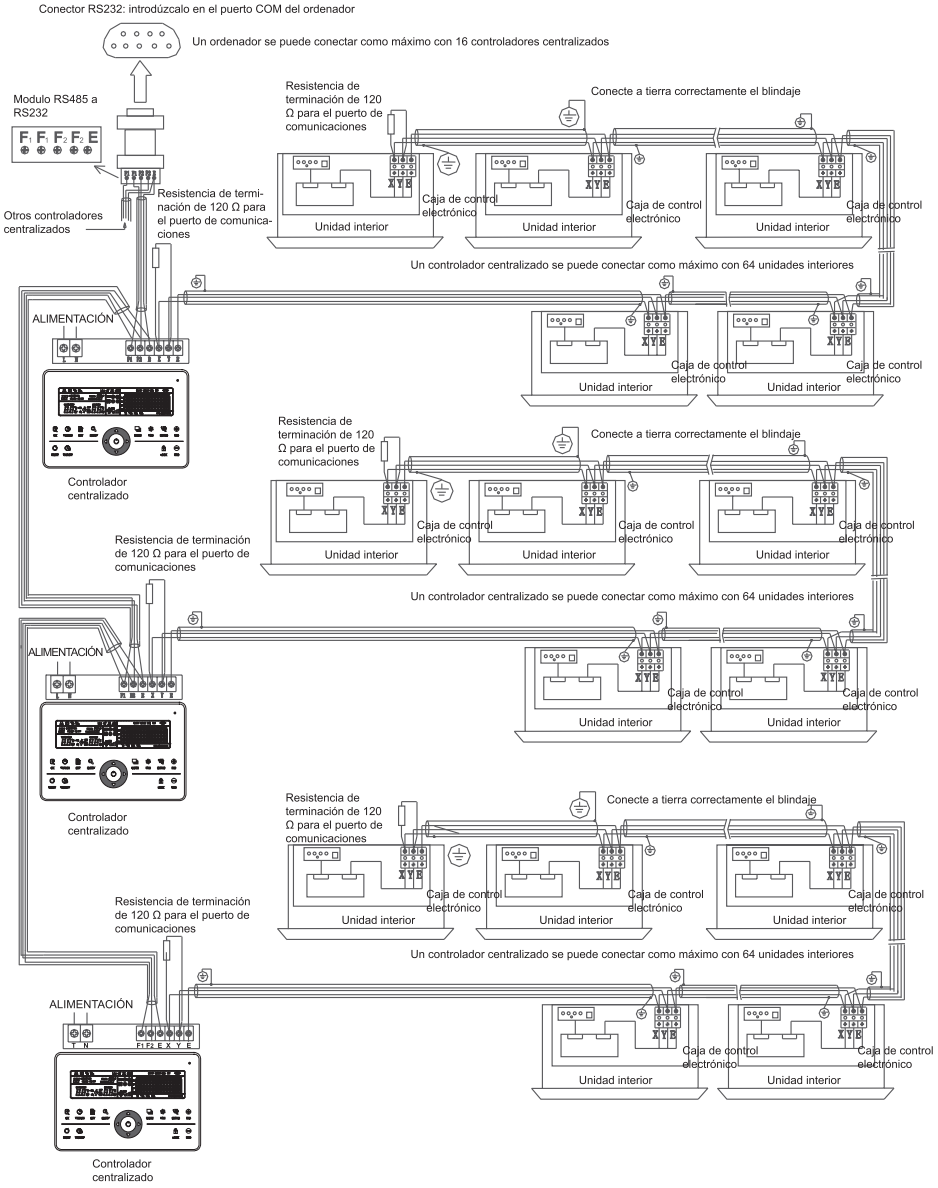


Fig. 1.4 Diagrama de instalación eléctrica

NOTA

El módulo RS485 a RS232 y los cables del diagrama de instalación eléctrica solo se utilizan cuando es necesario conectar el sistema de red con el ordenador.
Un ordenador se puede conectar como máximo con 16 controladores centralizados. El número máximo de unidades interiores con las que se puede conectar un sistema de red es de 16x64=1024. Los controladores centralizados se pueden distinguir mediante el código de dirección, que está comprendido entre 0 y 15. No puede haber direcciones duplicadas en una misma red.

1.5. Instrucciones de seguridad

Instrucciones de seguridad

Lea detenidamente las instrucciones de seguridad antes de instalar la unidad.

A continuación se indican instrucciones de seguridad importantes que deben cumplirse.

El significado de los iconos es el siguiente:

Advertencia	Significa que una manipulación incorrecta puede provocar lesiones personales o daños materiales.
Nota	Significa que una manipulación incorrecta puede provocar la muerte o lesiones personales graves.

Una vez finalizada la instalación, haga una prueba de funcionamiento y entregue el manual al usuario.

ADVERTENCIA

Encargue la instalación del equipo al distribuidor o a profesionales cualificados. La instalación por parte de personal no autorizado puede no ser correcta y podría provocar descargas eléctricas o incendios.

Siga las instrucciones de este manual de instalación. Una instalación incorrecta puede provocar descargas eléctricas o incendios.

La reinstalación debe ser realizada por profesionales. Una instalación incorrecta puede provocar descargas eléctricas o incendios.

No desinstale el equipo sin permiso. Una desinstalación no autorizada puede provocar un funcionamiento anormal, o que la unidad de aire acondicionado se sobrecaliente o se incendie.

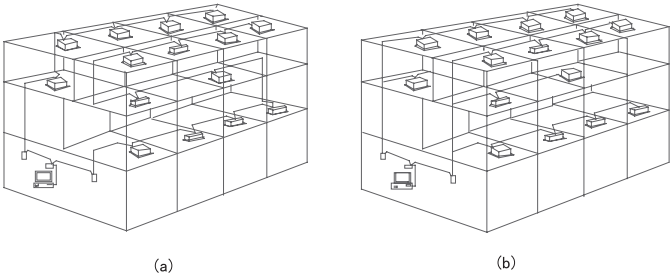
NOTA

No instale el equipo en un lugar donde puedan producirse fugas de gases inflamables. Si se liberan gases inflamables en las proximidades del controlador centralizado, puede producirse un incendio.

La instalación eléctrica deberá ser suficiente para la intensidad del controlador centralizado. En caso contrario, pueden producirse fugas eléctricas o sobrecalentamientos que provoquen un incendio.

1.6. Instrucciones de conexión del sistema

1) Diagrama de instalación de la red del sistema de aire acondicionado en el edificio.



(a) Este sistema de instalación es adecuado para las comunicaciones y es el recomendado.
(b) Este sistema de instalación no es adecuado para las comunicaciones y no se recomienda.

2) Diagrama de conexión del sistema del controlador centralizado y las unidades interiores de aire acondicionado.

Se pueden utilizar los dos métodos de conexión siguientes entre el controlador centralizado y las unidades interiores:
(El número de unidades interiores conectadas con cada controlador centralizado no puede ser mayor de 64).

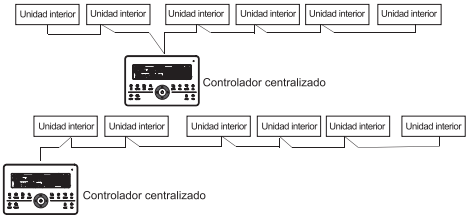


Fig. 1.5 Diagrama de conexión entre el controlador centralizado y las unidades interiores de aire acondicionado

2.1. Instrucciones de uso

1. El controlador centralizado se utiliza para controlar y consultar datos de los equipos de aire acondicionado de la red. Cada controlador centralizado se puede conectar con un máximo de 64 unidades interiores mediante un puerto de comunicaciones RS-485 para crear y controlar una red de equipos de aire acondicionado.
2. El controlador centralizado se puede conectar con un ordenador o una puerta de enlace para realizar la conexión de LAN entre el ordenador y los equipos de aire acondicionado; a continuación, se puede utilizar el ordenador para controlar de forma remota los equipos (el software del ordenador debe ser compatible). Cada ordenador o puerta de enlace local se puede conectar con un máximo de 16 controladores centralizados.
3. Las comunicaciones tanto entre el controlador centralizado y los equipos de aire acondicionado como entre el ordenador y el controlador centralizado responden al modelo maestro-esclavo. En la LAN formada por el controlador centralizado y los equipos de aire acondicionado, el controlador centralizado será la unidad maestra y los equipos de aire acondicionado serán las unidades esclavas. En la LAN formada por el ordenador y el controlador centralizado, el ordenador o la puerta de enlace será la unidad maestra y el controlador centralizado será la unidad esclava.
4. En los productos se podrá conectar el controlador central a través del puerto XYE de la unidad exterior maestra de cada uno de los sistemas de refrigeración. Tenga en cuenta que, en este caso, la unidad exterior se debe configurar en el modo de búsqueda automática de direcciones. Esto será efectivo al cabo de aproximadamente 6 minutos.
5. El método de conexión del controlador central con las unidades interiores a través del puerto XYE es adecuado para todos los tipos de unidades interiores.
6. Si uno de los sistemas que se conecta al controlador central dispone de una unidad interior de tipo conducto de 10 HP o superior, es aconsejable establecer la dirección de cada una de las unidades interiores manualmente.

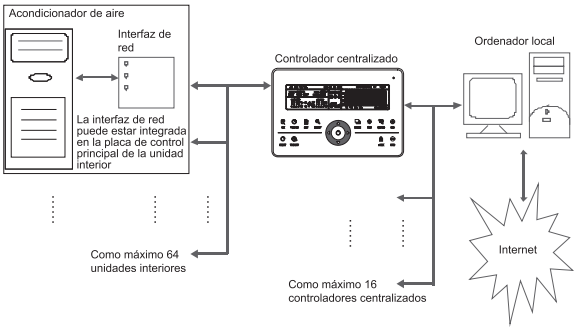


Fig. 2.1 Diagrama de la estructura del sistema de control de la red de equipos de aire acondicionado

2.2. Condiciones de funcionamiento

1. Rango de tensión de alimentación:
   Tensión de entrada: monofásica de 198~242 V
   Frecuencia de la alimentación de CA: 50/60 Hz
2. Temperatura ambiente de funcionamiento: -15 ~ +43 °C
3. Humedad ambiente de funcionamiento: 40~90 % HR

2.3. Funciones del controlador

2.3.1. Indicación de estado

1. LED de indicación de estado
   1) Estado normal
      ① Encendido
      El LED estará encendido cuando se produzca una de las siguientes situaciones:

      a) Hay uno o varios equipos de aire acondicionado en estado de funcionamiento en la red del controlador centralizado.

      b) Durante el funcionamiento del controlador centralizado, si este está enviando comandos a los equipos de aire acondicionado, el LED estará encendido. Cuando el controlador centralizado termine de enviar los comandos, el LED se apagará.

      ② Apagado
      Todos los equipos de aire acondicionado de la red del controlador centralizado están apagados.

   2) Estado incorrecto
      Si se produce un error en los equipos de aire acondicionado de la red del controlador centralizado o en la red del controlador, el LED parpadeará a 2 Hz.

2. Retroiluminación
   La retroiluminación se encenderá al pulsar cualquier tecla excepto "RESET".
   La retroiluminación estará encendida siempre que el controlador centralizado esté en funcionamiento,
   La retroiluminación se apagará si no se pulsa una tecla en 30 seg.

3. Zumbador
   Si la retroiluminación está encendida y las teclas del controlador centralizado están desbloqueadas, al pulsar cualquier tecla (excepto RESET), el controlador centralizado realizará la acción correspondiente y el zumbador emitirá un pitido. Si se mantiene pulsada la tecla, el controlador centralizado llevará a cabo la acción correspondiente, pero el zumbador solo emitirá un pitido.
   Si la retroiluminación está apagada, al pulsar cualquier tecla (excepto la tecla RESET), solo se encenderá la retroiluminación, el controlador centralizado no realizará ninguna acción y el zumbador no emitirá ningún pitido.

2.3.2. Encendido o restablecimiento

El controlador centralizado se enciende o se restablece mediante la tecla RESET:
El zumbador pitará durante 2 segundos: todos los segmentos de la pantalla LCD se iluminarán durante 2 segundos y se apagarán a continuación;

1 segundo después, el sistema adoptará el estado de visualización normal. El controlador centralizado está en el estado de visualización de página principal y muestra la primera página, mientras busca los equipos de aire acondicionado en servicio en la red.
Una vez finalizada la búsqueda, el controlador centralizado entra en la página de ajuste de modos y establece el primer equipo de aire acondicionado en servicio de forma predeterminada.

2.3.3. Parada y encendido de emergencia

Si se conecta el interruptor de parada de emergencia del controlador centralizado, todos los equipos de aire acondicionado de la red del controlador centralizado se apagarán inmediatamente, y el LED parpadeará a 0,5 Hz. El controlador centralizado, el ordenador y los módulos funcionales no podrán utilizarse hasta que se desactive el interruptor de parada de emergencia. Si se conecta el interruptor de encendido de emergencia del controlador centralizado, todos los equipos de aire acondicionado de la red del controlador centralizado se encenderán inmediatamente. De forma predeterminada, funcionarán en el modo refrigeración. Las operaciones de arranque y apagado del controlador centralizado, el ordenador y todos los módulos funcionales se desactivarán (solo se enviará al equipo de aire acondicionado el comando de arranque sin afectar al funcionamiento del mando a distancia tras el arranque) hasta que se desactive el interruptor de encendido de emergencia.

Si los dos interruptores mencionados se activan simultáneamente, tendrá preferencia el interruptor de parada de emergencia.

2.3.4. Otros bloqueos

1. Bloqueo del controlador centralizado
   El estado de bloqueo del controlador centralizado se guardará al apagarlo. No se desbloqueará al volver a encenderlo hasta que reciba el comando de desbloqueo.
   1) Efecto
      ① Si el controlador centralizado está en el estado de bloqueo, no se puede cambiar el estado de funcionamiento de los equipos de aire acondicionado (como encender o apagar la unidad, establecer el modo, cambiar la temperatura seleccionada, cambiar la velocidad del ventilador, salir del estado de bloqueo, etc.) hasta que se desbloquee y vuelva al estado normal, pero sí se puede realizar la operación de consulta.
      ② Si el controlador centralizado se encuentra en el estado de bloqueo, se bloquearán los mandos a distancia de todos los equipos de aire acondicionado de la red del controlador centralizado.
   2) Funcionamiento
      ① Bloqueo
      Únicamente el ordenador puede bloquear el controlador centralizado.
      ② Desbloqueo
      a) Si el controlador centralizado y el ordenador se comunican normalmente
      Únicamente el ordenador puede desbloquear el controlador centralizado. Cuando se desbloquee el controlador centralizado, este enviará un comando para desbloquear el mando a distancia de todos los equipos de aire acondicionado.
      b) Si el controlador centralizado y el ordenador se comunican de forma anormal
      Si el controlador centralizado está bloqueado, se puede desbloquear manteniendo pulsada la tecla "QUERY" y pulsando "MODE" (Esto tendrá efecto un minuto después de que se vuelva a encender el controlador centralizado o se pulse la tecla "ON/OFF"). El bloqueo de los mandos a distancia de los equipos de aire acondicionado sigue vigente.

2. Bloqueo del mando a distancia
   1) Efecto
      ① Si el equipo de aire acondicionado se encuentra en el estado de bloqueo del mando a distancia, no recibirá las señales remotas de este ni del controlador con cable hasta que se desbloquee.
      ② El controlador centralizado puede controlar el equipo de aire acondicionado.
   2) Funcionamiento
      ① Se puede establecer el bloqueo o desbloqueo mediante el ordenador.
      ② El controlador centralizado puede controlarlo.
      En la interfaz de configuración del controlador centralizado, pulse "LOCK" para bloquear o desbloquear.
      Si actualmente están bloqueados los mandos a distancia, pulse la tecla para desbloquearlos.
      Si los mandos a distancia no están bloqueados, pulse la tecla para bloquearlos.

3. Bloqueo de modo
   1) Efecto
      En el estado de bloqueo de modo, cuando se usa el controlador centralizado para hacer funcionar el equipo de aire acondicionado, solo se puede elegir el modo que no entre en conflicto con el modo de bloqueo.
   2) Funcionamiento
      Se puede establecer el bloqueo de modo calefacción o el bloqueo de modo refrigeración.
      En el estado de bloqueo de modo, para poder establecer el nuevo modo de bloqueo, primero se debe realizar el desbloqueo.
      ① Se puede establecer el bloqueo o desbloqueo mediante el ordenador.
      ② El controlador centralizado puede controlarlo.
      En la interfaz de configuración del controlador centralizado, elija todos los equipos de aire acondicionado de la red del controlador centralizado como objeto, mantenga pulsada la tecla "MODE" y pulse "LOCK" para efectuar el bloqueo o desbloqueo de modo.
      Si actualmente está bloqueado el modo, pulse la tecla para desbloquearlo.
      Si no hay ningún bloqueo de modo, pulse la tecla para bloquearlo.

4. Bloqueo y desbloqueo de las teclas del controlador centralizado
   1) Efecto
      Si las teclas del controlador centralizado están bloqueadas, no funcionarán, a excepción de la tecla "ON/OFF" y las teclas de desbloqueo.
   2) Funcionamiento
      1. Mantenga pulsada la tecla "QUERY" y pulse la tecla "LOCK". Las teclas del controlador centralizado se bloquearán o desbloquearán.
      Si actualmente están bloqueadas las teclas, pulse la tecla para desbloquearlas.
      Si no hay ningún bloqueo de teclas en el controlador centralizado, pulse la tecla para bloquearlas.
      2. Cuando se apague la retroiluminación, las teclas se bloquearán automáticamente. En primer lugar, pulse cualquier tecla para encender la retroiluminación. A continuación, mantenga pulsada la tecla "QUERY" y pulse la tecla "LOCK" para desbloquear las teclas. El controlador funcionará normalmente.
      La retroiluminación se apagará y las teclas se bloquearán automáticamente si no se utilizan en 30 segundos.

2.3.5. Encendido y apagado

Utilice las teclas "" o "" para encender o apagar los equipos de aire acondicionado de la red del controlador centralizado.

El modo de encendido deberá estar de acuerdo con el bloqueo de modo del sistema u otras posibles condiciones limitadoras; si existe algún conflicto, se ajustará automáticamente al siguiente modo sin conflictos; y si todos los modos tienen conflictos, no se podrá utilizar la unidad.

1. Utilice la tecla "" para encender y apagar la unidad
   Puede controlar un solo equipo de aire acondicionado o todos los equipos de la red del controlador centralizado.
   1) Elija el objeto. Pulse la tecla "" para elegir un único equipo de aire acondicionado o todos los equipos de la red del controlador centralizado. Si opta por un solo equipo de aire acondicionado, utilice "", "", "" y "" para elegirlo.
   2) Utilice "", "", "", "" y "" para establecer el modo y los parámetros de funcionamiento, como la velocidad del ventilador, la temperatura seleccionada, etc.
   3) La tecla "" permite al controlador centralizado enviar el comando correspondiente al objeto.

   Después de establecer los parámetros de funcionamiento para el equipo de aire acondicionado, se debe pulsar la tecla "" para enviar dichos parámetros al equipo de aire acondicionado; si no lo hace, el funcionamiento actual del equipo no se verá afectado (excepto la operación de bloqueo).

2. Utilice la tecla "" para encender y apagar la unidad
   Solo permite controlar todos los equipos de aire acondicionado de la red del controlador centralizado, no un único equipo.
   Mantenga pulsada la tecla"": significa que debe mantener pulsada esta tecla durante más de 2 segundos y después soltarla.
   Pulse la tecla"": significa que debe pulsar esta tecla y soltarla en menos de 2 segundos.
   Dependiendo de los distintos estados y modos de funcionamiento actuales de los equipos de aire acondicionado del controlador centralizado, se pueden dar los escenarios siguientes:

   1) Uno o varios equipos de aire acondicionado encendidos (incluyendo el proceso de temporización de encendido y apagado)
      La tecla "" no dispone de la función de pulsación larga.
      Solo se envía el comando de apagado a los equipos de aire acondicionado encendidos, no a las unidades apagadas.
      La función de memoria se activa y se memoriza el estado actual de todos los equipos de aire acondicionado.
   2) Todos los equipos de aire acondicionado de la red del controlador centralizado están apagados
      ① Pulsación breve de la tecla ""
      El controlador centralizado lee el contenido de la memoria y envía los comandos adecuados a todos los equipos de aire acondicionado.
      ② Pulsación larga de la tecla ""
      a) Si la página actual es la de definición de parámetros y el modo seleccionado no es apagado, el controlador centralizado enviará comandos a todos los equipos de aire acondicionado de acuerdo con los parámetros, como establecer el modo, velocidad del ventilador, temperatura seleccionada, etc.
      b) Si la página actual es la de la interfaz de configuración y el modo seleccionado es apagado o se está en otras interfaces, el controlador centralizado enviará el comando de encendido predeterminado a todos los equipos de aire acondicionado. El comando de encendido predeterminado es: modo refrigeración, velocidad alta del ventilador, temperatura seleccionada de 24 ℃ o 76 ℉, usar la función de oscilación.

2.4. Instrucciones de uso del controlador remoto

Teclas del controlador centralizado

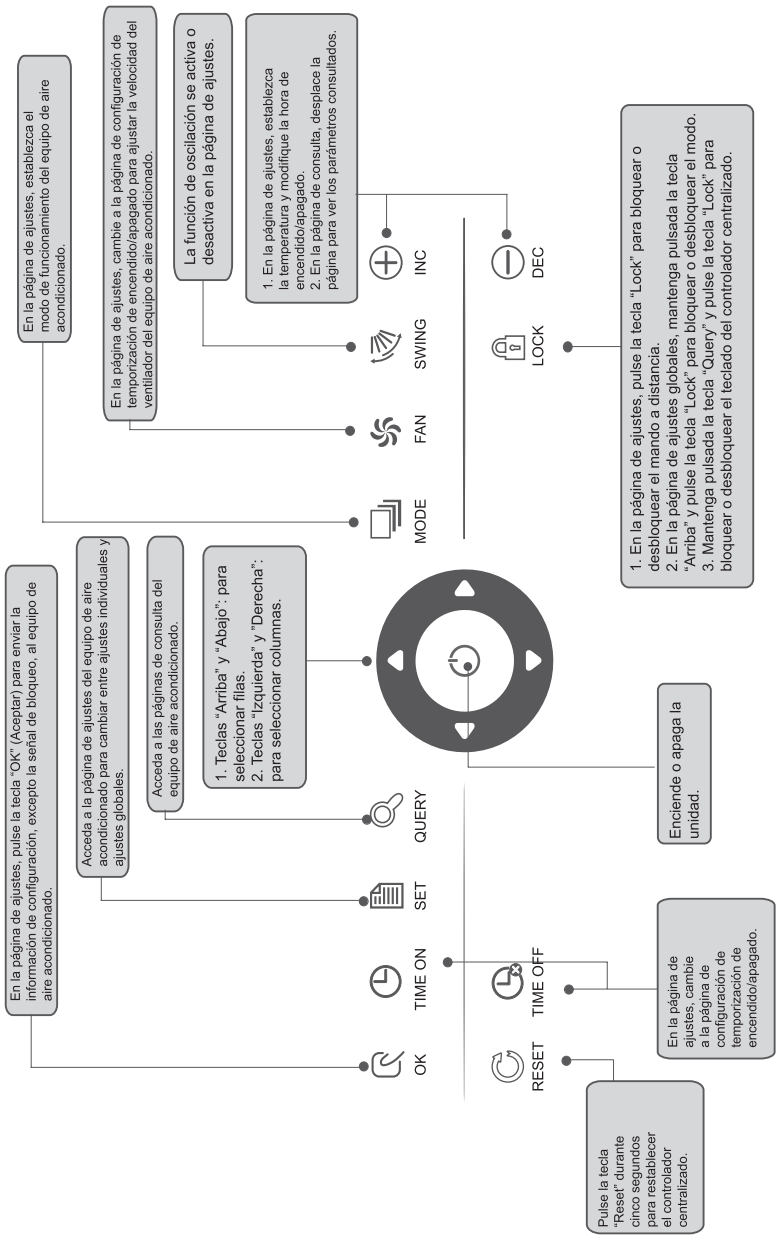


Fig. 2.2 Teclas del controlador centralizado

2.4.1. Instrucciones de uso de las teclas

1. Tecla de consulta "QUERY"
   Al pulsar esta tecla, el modo de funcionamiento seleccionado consulta el estado de funcionamiento del equipo de aire acondicionado.
   De forma predeterminada, se consultará el primer equipo de aire acondicionado en servicio.

2. Tecla de configuración "SET"
   En otro modo de visualización, pulse la tecla "SET" para acceder al modo de configuración.
   De forma predeterminada, está en configuración de una unidad, y se muestra el primer equipo de aire acondicionado en servicio.
   En el modo de configuración, pulse la tecla "SET" de nuevo, y la operación se llevará a cabo en todos los equipos de aire acondicionado de la red. Pulse la tecla repetidamente para alternar entre la configuración individual y la global.

   → Individual → Global →

3. Tecla de modo "MODE"
   En el modo de configuración, pulse esta tecla para establecer la operación.

   → refrigeración → calefacción → solo ventilación → apagado →

4. Tecla de ventilador "FAN"
   En el modo de configuración, pulse esta tecla para establecer el nivel de aire (automático, bajo, medio o alto), del ventilador de la unidad interior de aire acondicionado.

   → automático → bajo → medio → alto →

5. Tecla de temporización de encendido "TIMON"
   En el modo de configuración, pulse la tecla "TIMON" para definir la temporización de encendido del equipo de aire acondicionado.
   Pulse la tecla "TIMON" de nuevo para salir de la configuración de temporización y restaurar el modo de funcionamiento normal de regulación de temperatura.

6. Tecla de temporización de apagado "TIMOFF"
   En el modo de configuración, pulse la tecla "TIMOFF" para definir la temporización de apagado del equipo de aire acondicionado.
   Pulse la tecla "TIMOFF" de nuevo para salir de la configuración de temporización y restaurar el modo de funcionamiento normal de regulación de temperatura.

7. Tecla de oscilación "SWING"
   En el modo de configuración, pulse la tecla "SWING" para activar o desactivar la función de oscilación.
   Si ninguno de los equipos de aire acondicionado actualmente seleccionados dispone de función de oscilación, pulsar esta tecla no producirá ningún efecto.

8. Tecla de flecha izquierda "◄"
   En el modo de consulta, si se pulsa esta tecla, se mostrarán los datos de estado del funcionamiento del equipo de aire acondicionado anterior. Si está seleccionado actualmente el primer equipo, al pulsar la tecla se mostrarán los datos del último equipo. Si mantiene pulsada esta tecla, la dirección irá disminuyendo automáticamente.
   En el modo de configuración, si se encuentra en el modo de funcionamiento individual, al pulsar esta tecla se seleccionará el equipo de aire acondicionado del número de dirección en servicio anterior. Si se encuentra en el modo de funcionamiento global, esta tecla no tendrá ningún efecto.
   En la página principal, pulse la tecla para acceder al modo de consulta. De forma predeterminada, es el primer equipo de aire acondicionado en servicio.

9. Tecla de flecha derecha "►"
   En el modo de consulta, si se pulsa esta tecla, se selecciona el siguiente equipo de aire acondicionado en servicio y se muestran los datos de su estado de funcionamiento. Si está seleccionado actualmente el último equipo de aire acondicionado, al pulsar la tecla se mostrarán los datos del primer equipo. Si mantiene pulsada esta tecla, la dirección irá aumentando automáticamente.
   En el modo de configuración, si se encuentra en el modo de funcionamiento individual, al pulsar esta tecla se selecciona el siguiente equipo de aire acondicionado en servicio. Si se encuentra en el modo de funcionamiento global, esta tecla no tendrá ningún efecto.
   En la página principal, pulse la tecla para acceder al modo de consulta. De forma predeterminada, es el primer equipo de aire acondicionado en servicio.

10. Tecla de flecha abajo "▼"
    En la página principal, pulse la tecla "▼" para acceder al modo de consulta. De forma predeterminada, es el primer equipo de aire acondicionado en servicio.
    En cualquier otro contexto, pulse la tecla "▼" para seleccionar el equipo de aire acondicionado situado en la misma posición de la fila siguiente.
    En el modo de configuración, si se selecciona el modo de funcionamiento global, la tecla "▼" no es válida. Si está en la última fila, pulse la tecla "▼" de nuevo para cambiar al equipo de aire acondicionado de la primera fila.
    Si mantiene pulsada la tecla "▼", la fila se irá desplazando automáticamente hacia abajo.

11. Tecla de flecha arriba "▲"
    En la página principal, pulse la tecla "▲" para acceder al modo de consulta. De forma predeterminada, es el primer equipo de aire acondicionado en servicio.
    En cualquier otro contexto, pulse la tecla "▲" para seleccionar el equipo de aire acondicionado situado en la misma posición de la fila anterior.
    En el modo de configuración, si se selecciona el modo de funcionamiento global, la tecla "▲" no es válida.
    Si está en la primera fila, pulse la tecla "▲" de nuevo para cambiar al equipo de aire acondicionado correspondiente de la última fila.
    Si mantiene pulsada la tecla "▲", la fila se irá desplazando automáticamente hacia arriba.

12. Tecla más "INC"
    1) Modo de consulta
       Pulse la tecla "INC" para mostrar los datos de la última página.
       Si ya está en la última página, pulse la tecla "INC" de nuevo para mostrar la primera página.
    2) Modo de configuración
       ① Método de ajuste de temperatura
       Pulse la tecla "INC" para que la temperatura seleccionada aumente un grado.
       Mantenga pulsada la tecla "INC" para que la temperatura seleccionada aumente de grado en grado.
       Una vez alcanzada la temperatura máxima permitida, no se producirá ningún incremento.
       ② Método de ajuste de la temporización de encendido o de apagado
       Pulse la tecla "INC" para seleccionar la siguiente temporización.
       Mantenga pulsada la tecla "INC" para seleccionar los datos siguientes de uno en uno.
       Una vez alcanzada la temporización máxima permitida, no se producirá ningún incremento.
       La secuencia ajuste de la temporización es la siguiente:

0.0 → 0.5 → 1.0 → 1.5 → 2.0 → 2.5 → 3.0 → 3.5 → 4.0 → 4.5 → 5.0 → 5.5 ↓
13 ← 12 ← 11 ← 10 ← 9.5 ← 9.0 ← 8.5 ← 8.0 ← 7.5 ← 7.0 ← 6.5 ← 6.0 ↓
14 → 15 → 16 → 17 → 18 → 19 → 21 → 21 → 22 → 23 → 24

13. Tecla menos "DEC"
    1) Modo de consulta
       Pulse la tecla "DEC" para mostrar los datos de la página anterior.
       Si ya está en la primera página, pulse la tecla "DEC" de nuevo para mostrar la última página.
    2) Modo de configuración
       ① Método de ajuste de temperatura
       Pulse la tecla "DEC" para que la temperatura seleccionada disminuya un grado.
       Mantenga pulsada la tecla "DEC" para que la temperatura seleccionada disminuya de grado en grado.
       Una vez alcanzada la temperatura mínima permitida, ya no disminuirá más.
       ② Método de ajuste de la temporización de encendido o de apagado
       Pulse la tecla "DEC" para seleccionar la temporización anterior.
       Mantenga pulsada la tecla "DEC" para seleccionar los datos anteriores de uno en uno.
       Una vez alcanzada la temporización mínima permitida, ya no disminuirá más.
       La secuencia ajuste de la temporización es la siguiente:

24 → 23 → 22 → 21 → 20 → 19 → 18 → 17 → 16 → 15 → 14 → 13 ↓
5.5 ← 6.0 ← 6.5 ← 7.0 ← 7.5 ← 8.0 ← 8.5 ← 9.0 ← 9.5 ← 10 ← 11 ← 12 ↓
5.0 → 4.5 → 4.0 → 3.5 → 3.0 → 2.5 → 2.0 → 1.5 → 1.0 → 0.5 → 0.0

14. Tecla ON/OFF "ON/OFF"
    Pulse esta tecla "ON/OFF" para que se efectúe la operación de encendido/apagado centralizado en todos los equipos de aire acondicionado actualmente en servicio en la red del controlador centralizado.
    Encontrará información detallada en la página 11.

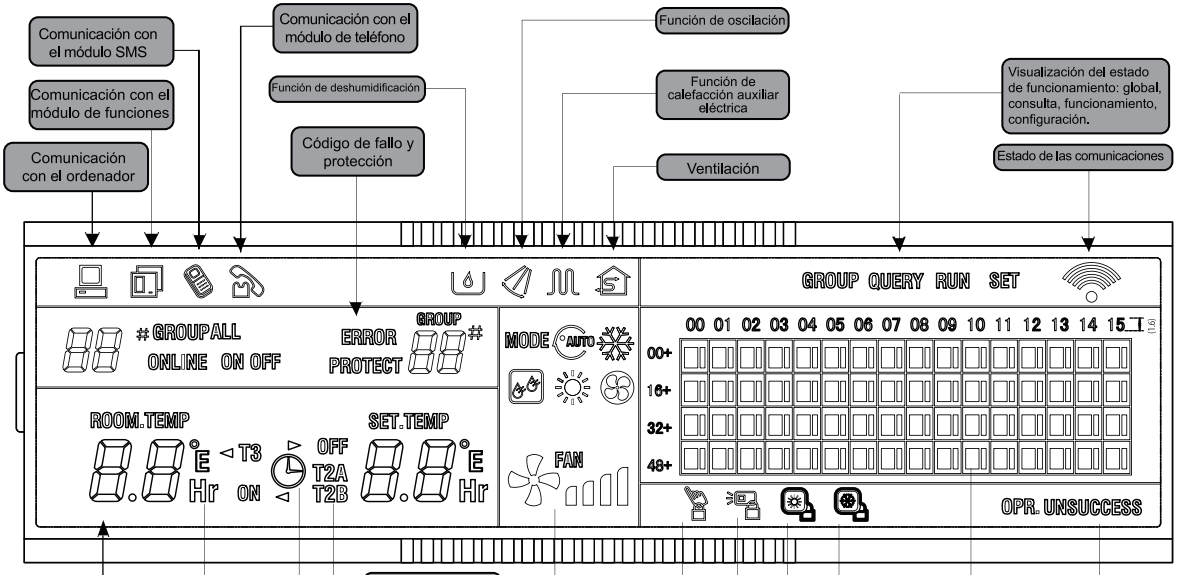
15. Tecla de confirmación "OK"
    En el modo de configuración, pulse la tecla "OK" para enviar el estado del modo actualmente seleccionado y de la función auxiliar al equipo de aire acondicionado seleccionado.
    Encontrará información detallada en la página 11.

16. Tecla de restablecimiento "RESET"
    Pulse la tecla de restablecimiento "RESET" para restablecer el controlador centralizado. El resultado es equivalente a restablecer la alimentación después de un fallo de esta.

17. Tecla de bloqueo "LOCK"
    Pulse la tecla "LOCK" para bloquear o desbloquear el equipo de aire acondicionado seleccionado.
    Encontrará información detallada en la página 10.

Fig. 2.3

Contenido de la pantalla LCD



① La pantalla LCD muestra la página principal, e indica que hay 60 equipos de aire acondicionado en servicio, de los cuales 28 están encendidos y 32 apagados.
② La dirección de los equipos de aire acondicionado es la suma de las coordenadas. Por ejemplo, la dirección de (48+,09) es 48+09=57.
③ En la matriz, los puntos grandes desde (16+,00) hasta (32+,15) están iluminados, y los puntos pequeños no. Esto indica que los 32 equipos de aire acondicionado con las direcciones desde la 16 a la 47 están apagados.
④ En la matriz, los puntos grandes y los puntos pequeños desde (48+,09) hasta (48+,12) no están iluminados. Esto indica que los cuatro equipos de aire acondicionado con las direcciones que van desde la 57 a la 60 están fuera exterior.
⑤ El resto de puntos grandes y pequeños de la matriz están iluminados. Esto indica que el resto de los equipos de aire acondicionado de la red están encendidos.
⑥ El controlador centralizado y el ordenador se comunican normalmente aunque el teclado del controlador centralizado esté bloqueado.

2) Descripción de la página de consulta

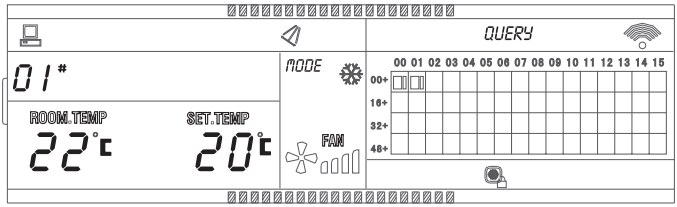


Fig. 2.6 Diagrama de ejemplo de la página de consulta

① La pantalla LCD muestra la página de consulta, y en este caso se están consultando los datos del equipo de aire acondicionado con la dirección 01.
② El modo del equipo de aire acondicionado con la dirección 01 es: refrigeración, nivel de aire fuerte, oscilación activada, temperatura interior 22 ℃, temperatura seleccionada 20 ℃, bloqueo del modo refrigeración.
③ En la matriz solo están iluminados los puntos negros grandes y pequeños situados en (00+,00) y (00+,01). Esto indica el estado en servicio y encendido de los equipos de aire acondicionado con las direcciones 00 y 01.
④ El controlador centralizado se comunica normalmente con el ordenador.

3) Descripción de la página de ajustes

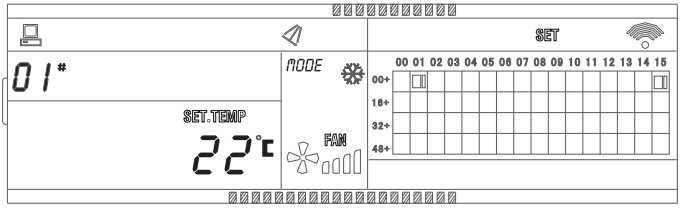


Fig. 2.7 Diagrama de ejemplo de la página de ajustes

① La pantalla LCD muestra la página de ajustes, y en este caso se están consultando los datos del equipo de aire acondicionado con la dirección 01.
② El modo del equipo de aire acondicionado con la dirección 01 es: refrigeración, nivel de aire fuerte, oscilación activada, temperatura seleccionada 22 ℃.
③ En la matriz solo están iluminados los puntos negros grandes situados entre (00+,00) y (00+,15). Esto indica que los equipos de aire acondicionado con las direcciones 01 y 15 están en servicio.
④ El controlador centralizado se comunica normalmente con el ordenador.

4) Descripción de la página de fallos

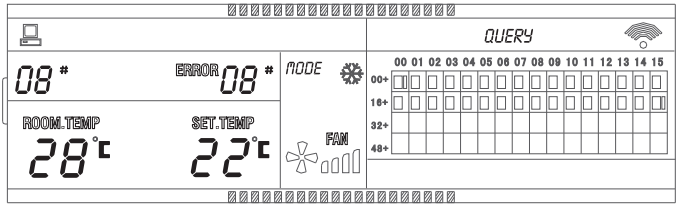


Fig. 2.8 Diagrama de ejemplo de la página de fallos

① Se consultan los datos del equipo de aire acondicionado con la dirección 08 en la página de consulta.
② El equipo de aire acondicionado con la dirección 08 tiene fallos, y el código de fallo es 08. El punto negro grande situado debajo de (00+,08) parpadea.
③ En la matriz solo están iluminados los puntos negros grandes y pequeños situados en (00+,00) y (16+,15).
Esto indica el estado en servicio de los equipos de aire acondicionado encendidos con las direcciones 00 y 31.
④ El controlador centralizado se comunica normalmente con el ordenador.

2.4.3. Otras especificaciones

1. Uso de los interruptores DIP

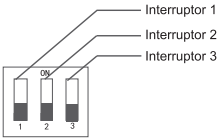
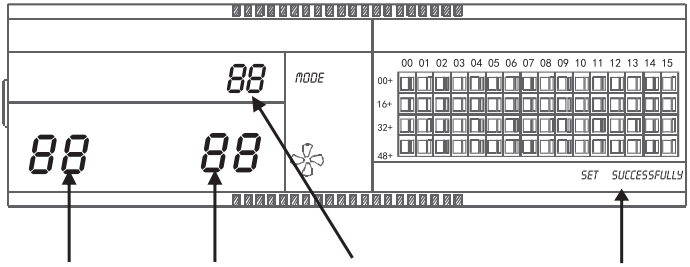


Tabla 2-1 Definiciones de los interruptores DIP

	ON	OFF
Interruptor 1	CC-TS de tres tubos	CC-TS de dos tubos
Interruptor 2	Fahrenheit	Centígrados
Interruptor 3	Tiene funciones opcionales	Sin funciones opcionales

2. Función de recordatorio para la limpieza del filtro

① Cuando el número de horas de encendido del controlador centralizado alcance el número de horas del parámetro seleccionado, el controlador centralizado recordará al usuario que debe limpiar el filtro.
El doble ocho de recordatorio (Fig. 2.9 c) muestra "FL".
② Si el controlador centralizado muestra FL, será necesario borrar manualmente este recordatorio. Mantenga pulsada la tecla "MODE" y pulse la tecla "CLEAR" para borrar el recordatorio FL. Al mismo tiempo, el tiempo acumulado de encendido del controlador centralizado se borrará.



a. Selección de función b. Selección de parámetro c. Recordatorio d. Parámetro "Set successfully" (Ajustado correctamente)

Fig. 2.9 Partes de la pantalla que se usan para ajustar la función de recordatorio de limpieza del filtro

① Coloque el interruptor DIP 3 en la posición "ON" para seleccionar "Tiene funciones opcionales" de acuerdo con la tabla 2.1 y a continuación, encienda el controlador centralizado; al cabo de un minuto, mantenga pulsada la tecla "CLEAR" y pulse la tecla "FAN" para acceder a los ajustes de las funciones opcionales. El doble ocho que representa la selección de función (Fig. 2.9 a) parpadeará con una frecuencia de 1 Hz (mostrará 00 de forma predeterminada) y mostrará el código de función opcional (ver tabla 2.2). Pulse las teclas "TEMP" y "TEMP" para seleccionar la función y, a continuación, pulse la tecla "SET" para acceder a la selección de parámetros.
② Una vez haya accedido a la selección de parámetros, el doble ocho que representa la selección de función permanecerá iluminado, y el doble ocho que representa la selección de parámetros (Fig. 2.9 b) parpadeará con una frecuencia de 1 Hz y mostrará el código de parámetro opcional. Pulse las teclas "TEMP" y "TEMP" para seleccionar el parámetro adecuado.
③ Pulse "SET" para confirmar la selección de parámetros (para obtener más información sobre el tiempo correspondiente a los códigos de parámetros, consulte la tabla 2.3).
④ Una vez completada esta operación, el doble ocho que representa la selección de función y el doble ocho que representa la selección de parámetros permanecerán iluminados y la pantalla mostrará "Set successfully" ("Ajustado correctamente") (Fig. 2.9 d). Al cabo de 3 segundos se saldrá automáticamente de los ajustes de funciones opcionales. La pantalla volverá a la visualización normal.

Si se accede a los ajustes de funciones opcionales y no se realiza ninguna operación en 5 segundos, se abandonará automáticamente la selección de función y el ajuste del parámetro no cambiará. El ajuste del parámetro se guardará únicamente cuando se pulse la tecla "SET" para confirmarlo.

Tabla 2-2 Código de selección de la función de limpieza del filtro

Código de función	Ajustes de función
00	Solo visualización, sin funciones
01	Recordatorio en pantalla de limpieza del filtro

Tabla 2-3 Códigos para el número de horas para el recordatorio de limpieza del filtro

Código del parámetro	Tiempo (horas)
00	0
01	1250
02	2500
03	5000
04	10000

2.4.4. Tabla de códigos de fallos y de protección

Código de fallo	Contenido del fallo	Descripción
EF	Otros fallos	
EE	Fallo de detección del nivel de agua	
ED	Reservado	
EC	Fallo de limpieza	
EB	Protección del módulo inverter	
EA	Sobreintensidad del compresor (4 veces)	
E9	Fallo de comunicación entre la placa principal y la placa de visualización	
E8	Detección de velocidad del ventilador fuera de control	
E7	Error de EEPROM	
E6	Error de detección de paso por cero	
E5	Protección contra fallos de la unidad exterior	
E4	Fallo del sensor T2B	
E3	Fallo del sensor T2A	
E2	Fallo del sensor T1	
E1	Fallo de comunicación	
E0	Error de secuencia de fase o pérdida de fase	
07#		
06#		
05#		
04#		
03#	Fallo de comunicación entre el controlador centralizado y el ordenador (puerta de enlace)	
02#	Fallo de comunicación entre el controlador centralizado y el módulo funcional	
01#	Fallo de comunicación entre el controlador centralizado y el módulo de interfaz de red	
00#	Fallo de comunicación entre el módulo de interfaz de red y la placa de control principal	

Código de protección	Contenido de protección	Descripción
PF	Otras protecciones	
PE	Reservado	
PD	Reservado	
PC	Reservado	
PB	Reservado	
PA	Reservado	
P9	Reservado	
P8	Sobreintensidad del compresor	
P7	Protección por sobretensión o falta de tensión de suministro eléctrico	
P6	Protección por presión de descarga baja	
P5	Protección por presión de descarga alta	
P4	Protección por temperatura de la tubería de descarga	
P3	Protección por temperatura del compresor	
P2	Protección por temperatura alta del condensador	
P1	Protección de desescarche o contra aire frío	
P0	Protección por temperatura del evaporador	

2.5. Homologaciones técnicas

1. EMC y EMI cumplen los requisitos de certificación de la CE.
2. La seguridad eléctrica cumple las normativas GB4706.32-2004, GB/T7725-2004.

Avenue

Tel. :
Fax :

C
d'**A**
S.A. au
R.C.S. Bourg-en-Bresse B 545.620.114

ISO9001 • ISO14001
OHSAS 18001

CIAT Service
Tel. : 08 11 65 98 98 - Fax : 08 26 10 13 63
(0,15 € / mn)

Document non contractuel.
Dans le souci constant, d'améliorer son matériel, CIAT se réserve le droit de procéder sans préavis à toutes modifications techniques.

Non-contractual document. With the thought of material improvement always in mind, CIAT reserves the right, without notice to proceed with any technical modification.

Documento no contractual. En la preocupación constante de mejorar su material, CIAT se reserva el derecho de proceder, sin previo aviso, a cualquier modificación technica.

papiers
Avec Ecofolio tous les papiers se recyclent.