

MANUEL D'UTILISATION

•INSTALLATION •RÉGLAGE • FONCTIONNEMENT

Energy Manager for System Controller

UTY-PEGX

Ver. 2.0



9708871004

FUJITSU GENERAL LIMITED

Contenu

1. Mode d'utilisation du manuel	4
1-1 Composition du manuel	4
2. Préparation	5
3. Cheminement du processus jusqu'à la mise en marche	6
4. Installation	7
5. Enregistrement d'appareil	8
6. Création d'un système de compteur d'électricité	9

Fonction d'économie d'énergie

7. Fonction d'économie d'énergie	12
7-1 Présentation	12
7-2 Précautions d'utilisation	16
7-3 Avant d'utiliser la Fonction d'économie d'énergie	18
8. Contrôle des cycles	19
8-1 Réglage du groupe d'économie d'énergie	20
8-2 Contrôle des cycles	22
8-2-1 Réglage du contrôle des cycles	22
8-2-2 Réglage de la programmation du contrôle des cycles	23
8-2-3 SCIBÉcran Réglage du contrôle des cycles	24
8-3 Contrôle d'économie de puissance	25
8-3-1 Réglage du contrôle d'économie de puissance	25
8-3-2 Réglage de la programmation du contrôle d'économie de puissance	27
8-3-3 Affichage de l'enregistrement de la capacité l'unité extérieure	28
8-4 Contrôle de coupe crête	29
8-4-1 Réglage du contrôle coupe crête	29
8-4-2 Écran Contrôle de coupe crête	31
8-5 Electricity energy graph display function (Fonction Graphique de consommation électrique)	33

Fonction de répartition d'électricité (compteur d'électricité utilisé)

9. Fonction de répartition d'électricité	36
9-1 Présentation	36
10. Configuration de la répartition de la charge électrique	37
10-1 Présentation	38
10-2 Écran principal de répartition des frais d'électricité	42
10-2-1 Écran principal	43
10-3 Configuration du calcul de l'électricité des appareils intérieurs	45
10-4 Configuration des paramètres	47
10-5 Configuration d'un contrat	50
10-5-1 Création d'une liste de contrats	50

10-5-2	Création et modification d'un nouveau contrat	51
10-6	Configuration des blocs	53
10-6-1	Configuration de la programmation des blocs	53
10-6-2	Écran Specify Block	55
10-6-3	Configuration d'un bloc commun	59
11	Répartition des frais d'électricité	60
11-1	Écran principal de répartition des frais d'électricité	60
11-1-1	Écran principal Electricity Charge Apportionment	61
11-2	Exécution du calcul de répartition	62
11-2-1	Écran Apportionment Calculation	62
11-2-2	Écran de calcul du résultat	64
11-2-3	Historique des calculs	66
11-3	Création d'une facture	68
11-3-1	Configuration de la facture	68
11-3-2	Aperçu d'impression d'une facture	70

Annexe

12	Système de compteur d'électricité	73
13	Restriction d'installation du compteur d'électricité	74
14	Restriction d'installation des unités d'économie d'énergie	79
15	Réglages de l'unité extérieure et du System Controller	80
16	Câblage électrique	82

1. Mode d'utilisation du manuel

1-1 Composition du manuel

Le présent manuel comporte 2 chapitres.

- Fonction d'économie d'énergie
- Fonction de répartition d'électricité

Ce manuel d'utilisation concerne les fonctions en option du System Controller (UTY-PEGX), notamment la fonction d'économie d'énergie et la fonction de répartition d'énergie avec des compteurs d'électricité.

Pour la fonction standard, veuillez vous référer au MANUEL D'UTILISATION (System Controller for VRF System).

Certaines des fonctions en option sont basées sur les compteurs d'électricité installés.

Pour connaître les conditions et les restrictions relatives à l'installation des compteurs d'électricité, veuillez vous référer à l'annexe.

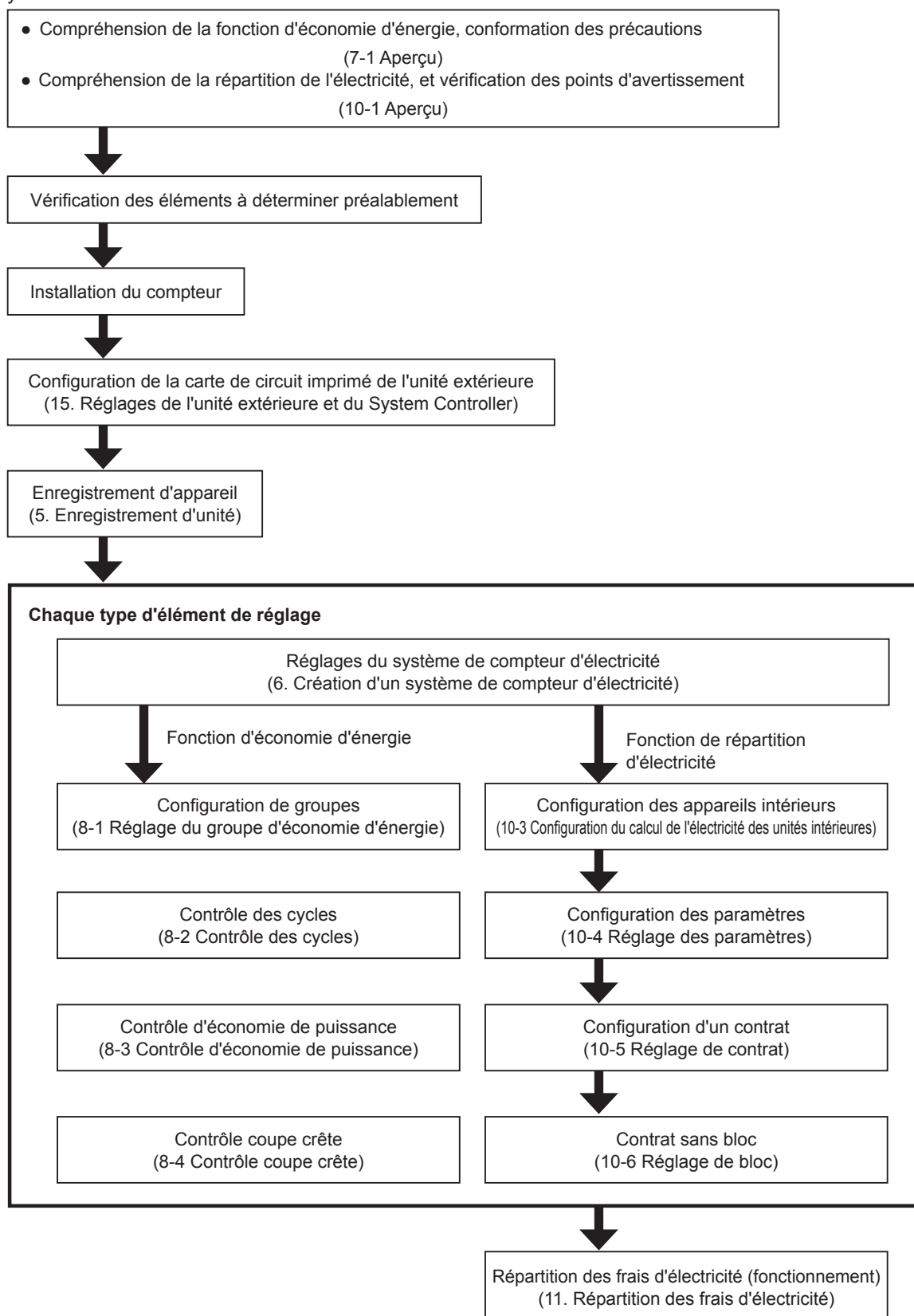
2. Préparation

Élément nécessaire à son installation

- WIBU-KEY pour option (emballage du produit)
- CD de configuration pour l'option System Controller (Veuillez consulter le MANUEL D'UTILISATION (System Controller for VRF System) pour le contenu du CD)

3. Cheminement du processus jusqu'à la mise en marche

Ce processus va de la configuration du compteur d'électricité à la configuration et à la mise en marche du system controller.



4. Installation

Afin de faciliter l'installation, l'Energy Manager et la dernière version du System Controller contiennent tous deux les fonctions du CD de chaque produit, et le contenu du CD des deux produits est identique. Il n'est donc pas nécessaire d'installer une nouvelle fois le System Controller et l'Energy Manager.

Lorsque vous insérez la WIBU-Key jointe à l'Energy Manager sur l'ordinateur serveur, vous pouvez utiliser la fonction d'économie d'énergie.

La méthode d'installation du « Energy Manager for System Controller » peut se faire de l'une des manières suivantes en fonction des conditions de l'ordinateur d'installation.

- **Dans le cas d'un ordinateur où le System Controller n'est pas installé.**

Utilisez le CD du « Energy Manager for System Controller » puis installez-le.

Pour connaître la procédure d'installation, référez-vous au document suivant.

« MANUEL D'UTILISATION » pour « System Controller for VRF System »

- Ordinateur serveur → 5-3. Installation du logiciel
- Ordinateur client → 7-1. Séquence d'installation

- **Dans le cas d'un ordinateur où la dernière version du System Controller est installée.**

Une installation n'est pas nécessaire.

Veillez insérer la WIBU-Key jointe au « Energy Manager for System Controller » sur le port USB de l'ordinateur serveur, puis redémarrez le contrôleur VRF.

Pour connaître la procédure d'arrêt ou de démarrage du contrôleur VRF, référez-vous au document qui suit.

« MANUEL D'UTILISATION » pour « System Controller for VRF System »

Ordinateur serveur → 12. Démarrage et arrêt du contrôleur VRF

- **Dans le cas d'un ordinateur sur lequel une ancienne version du System Controller est installée.**

Utilisez le CD du « Energy Manager for System Controller » pour le mettre à jour.

Pour connaître la procédure de mise à jour, référez-vous au document suivant.

« MANUEL D'UTILISATION » pour « System Controller for VRF System »

Ordinateur serveur → 5-4. Désinstallation et mise à jour de version

Ordinateur client → 7-2. Désinstallation et mise à jour de version

5. Enregistrement d'appareil

Effectuez une analyse réseau et détectez les compteurs d'électricité. Les compteurs d'électricité détectés lors du balayage peuvent être utilisés.

Pour afficher cet écran, sélectionnez le menu de l'écran principal → « Réglage » → « Réglage initial » → « Enregistrement d'unité »

- ① Sélectionnez l'option « Effectuer un balayage du compteur électrique ». Cochez aussi les adaptateurs reliant les compteurs d'électricité pour lesquels vous voulez effectuer un balayage.
- ② Bouton [Start]:
Démarre le balayage. (Désactivé lorsqu'il n'y a pas de cible de balayage.)

Remarque

Si le message suivant s'affiche après la fin du balayage, les informations nécessaires ne peuvent pas être acquises.

Information was not acquired for some units. Perform unit registration again.

Dans ce cas, procédez toujours à un nouveau balayage afin d'acquérir toutes les informations nécessaires.

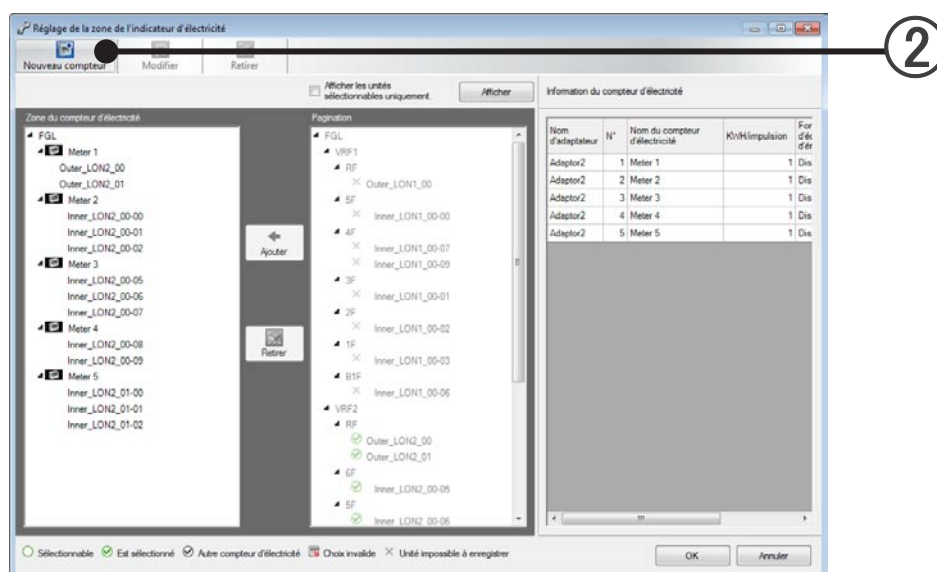
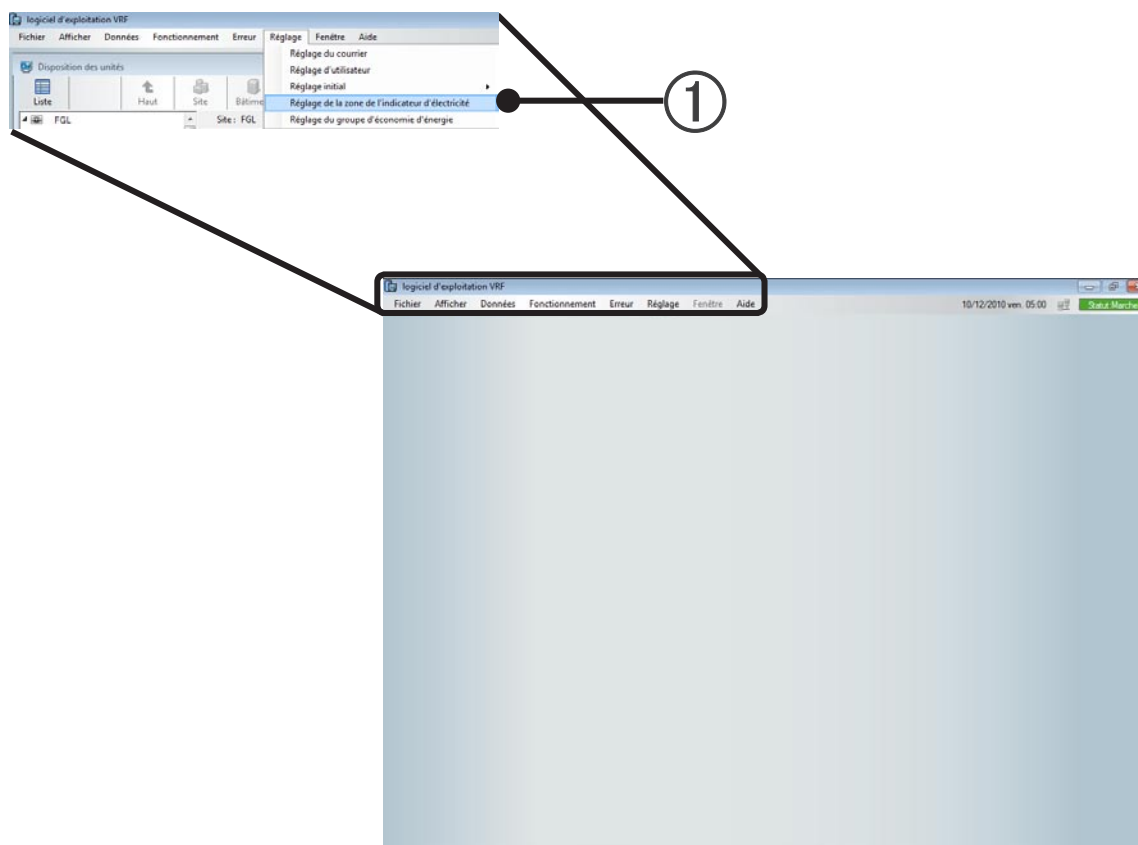
Si vous passez à l'étape suivante en l'état, le fonctionnement normal sera impossible.

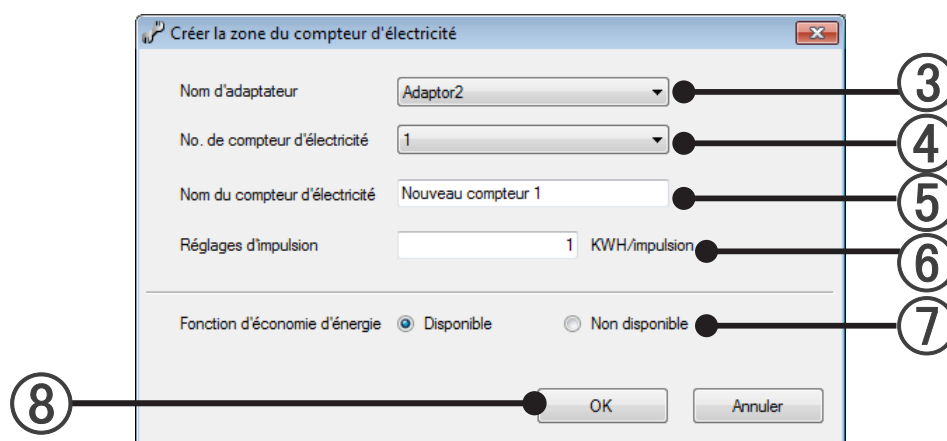
En particulier, s'il existe un appareil pour lequel des informations ne peuvent pas être acquises lorsque la répartition des frais d'électricité est réalisée, le circuit de refroidissement comprenant cet appareil ne sera pas géré par la fonction de répartition des frais d'électricité.

Lorsque ces appareils aux informations manquantes sont inclus dans « Unité récemment détectée », comme ils s'affichent en caractères rouges, traitez-les en tant qu'index des spécifications du système frigorifique lors du nouveau balayage.

6. Création d'un système de compteur d'électricité

Configurez le schéma de connexion du compteur d'électricité et des climatiseurs connectés à ceux en dessous de celui-ci. Procédez à la configuration en fonction de la condition d'installation réelle du compteur d'électricité. La fonction de répartition proportionnelle d'électricité ayant une fonction qui utilise et commande les informations de consommation électrique venant du compteur d'électricité, il est nécessaire de configurer le système de compteur d'électricité.





- ① Sélectionnez l'écran du menu principal → « Réglage » → « Réglage de la zone de l'indicateur d'électricité »
- ② Bouton « Nouveau compteur (New Meter) »
Il est possible de créer jusqu'à 200 zones compteurs d'électricité.
- ③ Sélectionnez un adaptateur parmi la liste d'adaptateurs définis sur l'écran de réglage de l'adaptateur.
- ④ Sélectionnez un numéro parmi la liste de numéros de compteur pour ceux connectés à l'adaptateur sélectionné au point ③.
- ⑤ Entrez le nom du compteur d'électricité.
Vous pouvez entrer jusqu'à 20 caractères, laissez ce champ vierge ou entrez plusieurs numéros.
- ⑥ Déterminez si vous voulez traiter ou non en spécifiant le nombre de kWh correspondant à une impulsion à partir du compteur d'électricité.
Pour la valeur numérique, saisissez uniquement 7 chiffres ou moins pour des nombres entiers et 6 chiffres ou moins après la virgule décimale.

Remarque

« 1 » s'affiche comme valeur initiale ; cependant, configurez-la pour qu'elle corresponde au compteur d'électricité que vous utilisez.

- ⑦ Sélectionnez le type.
Sélectionnez « Disponible » si le compteur mesure des unités intérieure/extérieures de la série V2, car elles peuvent utiliser la fonction d'économie d'énergie.
Sélectionnez « Non disponible » si le compteur mesure des systèmes de climatiseurs raccordés via des convertisseurs réseau UTY-VGGX, car ils ne peuvent pas utiliser la fonction d'économie d'énergie.
UTY-VGGX : le convertisseur réseau de la série V2
- ⑧ [OK] : enregistre le contenu modifié et termine la configuration.
[Annuler] : termine la configuration sans enregistrer le contenu modifié.

Fonction d'économie d'énergie

- 7. Fonction d'économie d'énergie
- 8. Réglage de la fonction d'économie d'énergie

7. Fonction d'économie d'énergie

7-1 Présentation

L'option Économie d'énergie du System Controller comporte 4 fonctions, décrites ci-après :

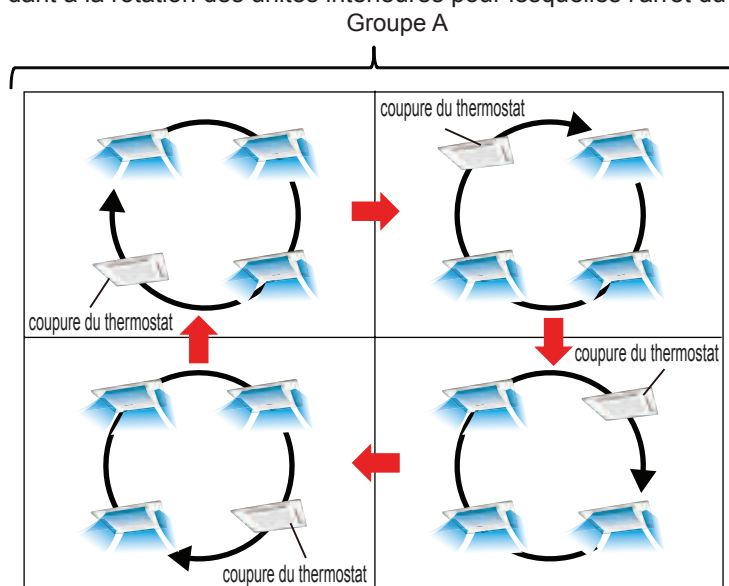
[Contrôle des cycles]

Réduit la consommation électrique en faisant tourner les appareils extérieurs qui sont configurés pour forcer l'arrêt du thermostat.

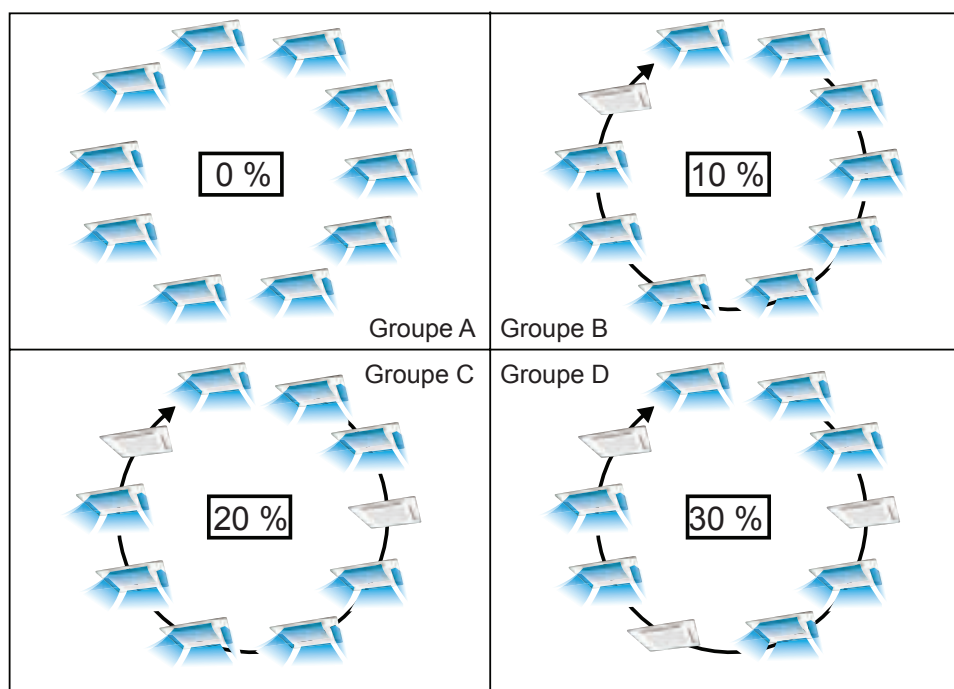
L'utilisation du climatiseur, même au printemps et en automne, lorsque la charge est comparativement faible, peut avoir un effet sur l'économie d'énergie.

Comme il s'agit d'un fonctionnement intermittent, la perte de confort est minimale, et il représente une commande difficile pour ressentir son fonctionnement lors de l'utilisation de la pièce.

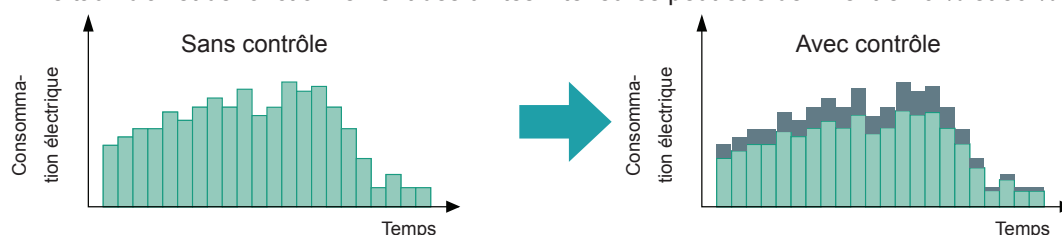
- La consommation électrique consommée au sein du groupe arbitrairement défini est réduite en procédant à la rotation des unités intérieures pour lesquelles l'arrêt du thermostat est forcé.



- Le taux des unités intérieures à l'arrêt pendant le cycle peut être défini pour chaque groupe.



* Le taux d'arrêt de fonctionnement des unités intérieures peut être défini entre 10 % et 30 %.



Exemple d'utilisation

Description sommaire des lieux :

Utilisation dans un immeuble de bureaux dont vous êtes le propriétaire. Chaque étage est composé de pièces ou blocs séparés par des cloisons, et chaque pièce/bloc contient plusieurs unités intérieures non reliées à des télécommandes de groupes.

Objectifs d'économie d'énergie :

Vous souhaitez réduire la consommation électrique des climatiseurs, qui représente une partie importante de la consommation énergétique, afin de diminuer le coût d'exploitation du bâtiment. Vous n'avez pas d'objectif chiffré.

Réglages recommandés :

Définissez les Groupes d'économie d'énergie pour chaque pièce/bloc et réglez le taux des unités intérieures à l'arrêt pendant le cycle à 10 %.

Cependant, n'incluez pas les pièces telles que les salles informatiques contenant des serveurs, etc. qui nécessitent d'être climatisées en permanence, ou les pièces subissant une charge thermique élevée en raison d'une exposition directe au soleil.

Lorsque les avantages de l'économie d'énergie ne sont pas adéquats, augmentez le taux de désactivation du thermostat des groupes d'économie d'énergie après avoir vérifié l'impact sur le confort.

Économie d'énergie réalisée :

Les économies d'énergie réalisées sur l'ensemble de l'année dépendent de l'utilisation des climatiseurs. En particulier, les économies réalisées pendant les heures de forte chaleur, telles que les après-midi d'été, sont importantes.

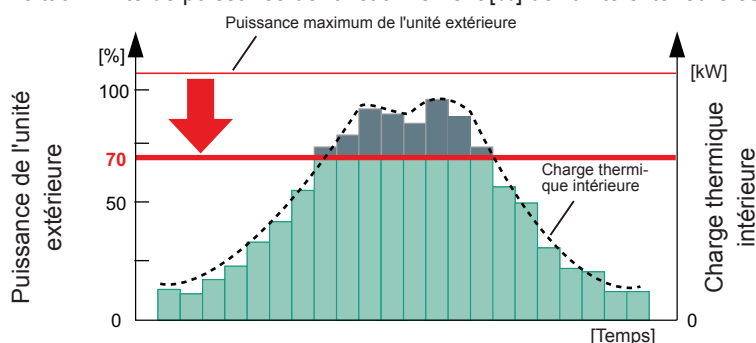
[Contrôle d'économie de puissance]

La consommation électrique est réduite en bloquant la limite supérieure de la capacité de l'unité extérieure pour chaque système de refroidissement.

Ceci a un effet réducteur, en particulier en été, en hiver, et à d'autres moments, lorsque la charge de chauffage est élevée. En outre, comme la capacité de la limite supérieure des appareils extérieurs est directement limitée, cette commande affiche facilement des effets d'économie d'énergie comparé à la commande de rotation.

Cependant, comme l'appareil extérieur ne fonctionne pas au-delà de sa capacité limite, cela peut représenter une perte de confort, en fonction de la charge de chauffage de la pièce.

* Le taux limite de puissance de fonctionnement [%] de l'unité extérieure est défini pour chaque système frigorifique.



Exemple d'utilisation

Description sommaire des lieux :

Utilisation dans un immeuble loué. Les charges relatives à la climatisation ne sont pas perçues de manière séparée/individualisée.

Les Systèmes frigorifiques sont séparés pour chaque étage et un compteur d'électricité est installé pour chaque Système frigorifique.

Objectifs d'économie d'énergie :

Étant donné que les frais d'électricité augmentent pendant les périodes de charge thermique importante, telles que les pics de chaleur estivaux, vous souhaitez limiter ces frais d'une manière ou d'une autre.

Vous souhaitez réduire la consommation électrique d'environ 10 %, si possible.

Réglages recommandés :

Réglez le Contrôle d'économie de puissance à un taux de 90 % pour chaque Système frigorifique.

En définissant une programmation, faites en sorte que cette fonction soit activée uniquement pendant les périodes ou les saisons où la charge thermique est élevée.

Dans le cas où les résultats obtenus n'atteignent pas les prévisions, abaissez le taux limite de capacité de fonctionnement.

À l'aide des compteurs d'électricité, surveillez la consommation électrique de chaque Système frigorifique, et abaissez le taux limite de capacité de fonctionnement des Systèmes frigorifiques dont la consommation est importante par rapport aux autres.

Par ailleurs, augmentez le taux limite de capacité de fonctionnement dans les endroits où la chaleur est susceptible de s'accumuler, tels que les étages élevés.

Économie d'énergie réalisée :

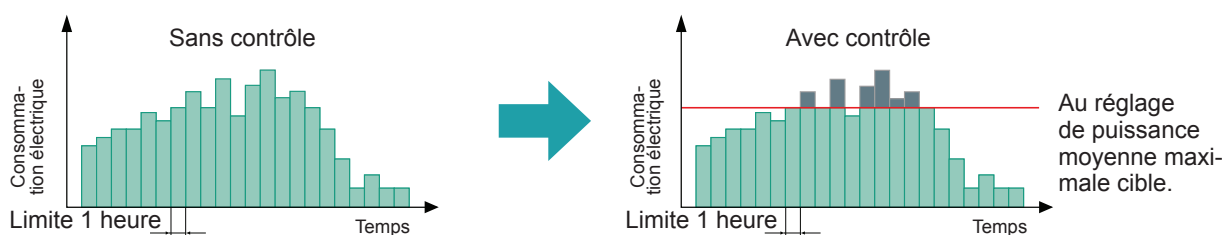
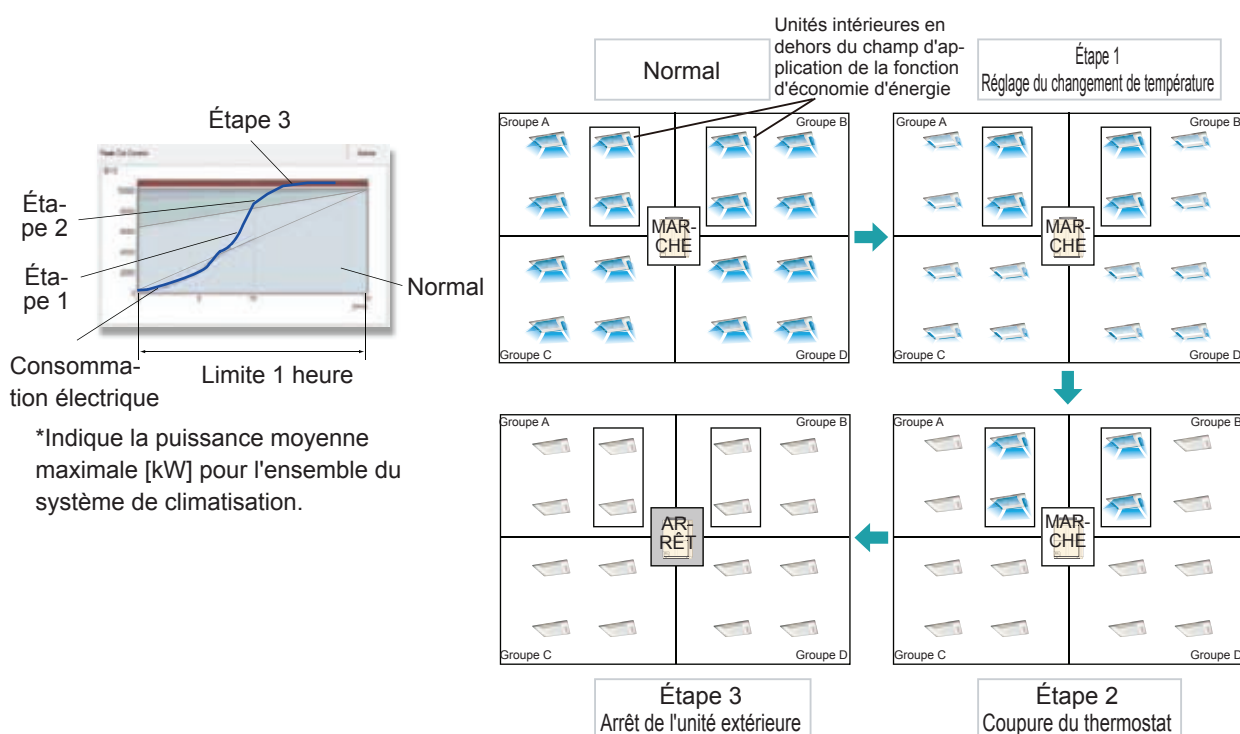
Cette fonction permet de réaliser des économies d'énergie dans tous les cas, ce qui se traduit par une diminution des frais d'électricité.

[Contrôle de coupe crête]

Réduit la consommation électrique en réglant une valeur cible spécifique (puissance moyenne maximale [kW]) pour les climatiseurs et le contrôle du fonctionnement, afin d'éviter que la consommation électrique n'excède cette valeur.

Le contrôle de la limite est effectué en 3 étapes : « Étape 1 : Réglage du changement de température » → « Étape 2 : Coupure du thermostat » → « Étape 3 : Arrêt de l'unité extérieure ».

Pour réaliser ce contrôle, un compteur d'électricité doit être installé.



Exemple d'utilisation

Description sommaire des lieux :

Utilisation dans un immeuble de bureaux dont vous êtes le propriétaire.

Objectifs d'économie d'énergie :

Étant donné que les frais d'électricité varient en fonction de la période, vous souhaitez réduire la consommation électrique pendant les périodes où les frais d'électricité sont élevés.

En particulier, vous souhaitez surveiller et gérer à l'aide de la Fonction d'économie d'énergie les climatiseurs qui consomment une proportion importante d'électricité.

Vous souhaitez réaliser des objectifs chiffrés en ce qui concerne la consommation électrique (kWh).

Réglages recommandés :

Définissez un Groupe économie d'énergie pour chaque pièce/bloc ; cependant, ne définissez pas de Groupe économie d'énergie pour les pièces telles que les salles informatiques contenant des serveurs, qui nécessitent d'être climatisées en permanence.

Définissez la valeur mentionnée dans les objectifs chiffrés comme limite supérieure d'alimentation pour la fonction, puis définissez la puissance cible pour la fonction.

Régalez l'effet d'économie d'énergie en définissant un modèle de changement de température après avoir pris en compte la charge thermique et les besoins de confort pour chaque Groupe économie d'énergie.

Économie d'énergie réalisée :

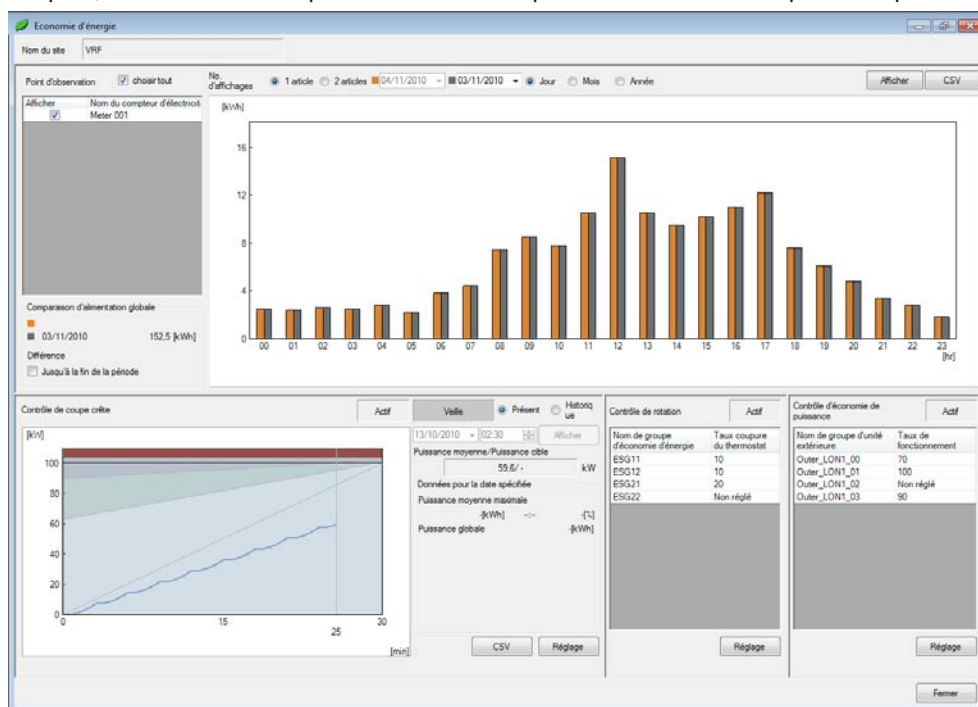
Vous réaliserez des économies d'énergie importantes en limitant la consommation électrique pendant les périodes où les frais d'électricité sont élevés.

[Electricity energy graph display function (Fonction Graphique de consommation électrique)]

Affiche sous forme d'un graphique à barres la consommation électrique mesurée par le compteur d'électricité connecté au climatiseur. Utilisez ce graphique pour évaluer les conditions de fonctionnement et analyser la consommation électrique.

Les données de consommation électrique sont conservées pendant 3 ans et l'historique peut être consulté.

De plus, les données de 2 périodes arbitraires peuvent être affichées pour comparaison.



7-2 Précautions d'utilisation

L'effet de la fonction d'économie d'énergie sera différent selon les appareils utilisés, l'environnement d'installation et les conditions d'utilisations, etc. La fonction d'économie d'énergie ne garantit pas un fonctionnement ou un résultat stable pour le réglage spécifié. Veuillez prendre les précautions suivantes avant d'utiliser cette fonction.

- ① **Comment utiliser la fonction d'économie d'énergie**
Étant donné que l'effet de la fonction d'économie d'énergie dépend des appareils utilisés, de l'environnement d'installation, des conditions d'utilisation, etc., l'effet obtenu peut varier selon l'immeuble et la période de fonctionnement, même en utilisant les mêmes réglages et la même programmation. Familiarisez-vous avec les différentes caractéristiques de chaque fonction d'économie d'énergie et vérifiez l'effet réel lors de l'utilisation, tout en ajustant les réglages, etc. si nécessaire.
- ② **Consommation électrique cible à la coupure de crête**
Il existe des valeurs qui sont utilisées comme valeurs cibles dans l'intention d'exécuter un contrôle de coupe crête.
Ces valeurs ne garantissent pas toujours que la consommation électrique soit inférieure ou égale à la valeur cible. Par exemple, même si la coupure forcée du thermostat et le contrôle du fonctionnement de l'unité extérieure sont activés, ces fonctions sont inefficaces pendant que l'unité extérieure exécute une opération de protection (récupération d'huile et dégivrage), et la consommation électrique peut alors dépasser la valeur cible.
- ③ **Relation entre la protection des unités et la fonction d'économie d'énergie**
Pour le système VRF, il existe des opérations de protection et des restrictions. La fonction d'économie d'énergie fonctionne dans la mesure de ces opérations de protection et de ces restrictions. Lorsque la fonction d'économie d'énergie effectue un contrôle qui s'oppose à ces opérations de protection et à ces restrictions, les opérations de protection et les restrictions ont priorité, et la fonction d'économie d'énergie est limitée et peut ne pas fonctionner. Les opérations de protection d'un appareil comprennent notamment la récupération d'huile et le dégivrage, qui sont exécutés automatiquement à intervalles réguliers ou dans des conditions spécifiées.
- ④ **Panne, etc.**
Une fonction d'économie d'énergie ne fonctionne que lorsque les unités qu'elle contrôle fonctionnent normalement.
Dans le cas d'une coupure d'alimentation au niveau du compteur d'électricité et/ou des unités extérieures connectées à un compteur d'électricité et/ou de l'arrêt du SYSTEM CONTROLLER en raison d'une panne, etc., la fonction d'économie d'énergie ne fonctionne pas normalement.
- ⑤ **Explications aux locataires de l'immeuble**
Pendant le fonctionnement de la fonction d'économie d'énergie, des commandes autres que celles effectuées sur la télécommande peuvent être exécutées. Pour cette raison, il est recommandé d'informer les locataires de cette particularité de fonctionnement.
- ⑥ **Étant donné que l'utilisation simultanée des 3 fonctions Contrôle des cycles, Contrôle d'économie de puissance et Contrôle de coupe crête peut affecter le confort de manière importante, il est recommandé de n'utiliser qu'une seule de ces fonctions à la fois.**
- ⑦ **Fonctionnement par rotation des unités intérieures**
 - Le fonctionnement en mode chauffage lorsque la température extérieure est basse peut affecter la performance du climatiseur de manière importante.
 - Si la puissance totale représentée par les unités intérieures simultanément à l'arrêt dans une pièce est importante en comparaison avec la charge thermique de la pièce, cela peut affecter le confort de manière significative.
 - Si le taux de puissance connectée est trop important, le fait de régler le taux d'arrêt à un niveau bas peut affecter la possibilité de réaliser des économies de consommation électrique.
 - Avec un système comprenant un nombre important d'unités intérieures de faible puissance, le confort peut être affecté de manière importante ou il peut être difficile de réaliser des économies de consommation électrique.

- ⑧ Contrôle d'économie de puissance
- L'économie d'énergie réalisée peut varier selon la charge thermique à l'extérieur et à l'intérieur.
 - Si le taux de fonctionnement est réglé à un très bas niveau, le confort peut être affecté de manière importante.
 - Aucune économie d'énergie ne sera réalisée si la puissance de l'unité est inférieure au taux limite de puissance défini.
- ⑨ Contrôle de coupe crête
- Si la consommation électrique cible à la coupure de crête est réglée à une valeur très basse, cela peut affecter le confort de manière importante en raison de l'arrêt forcé de l'Unité extérieure toute les heures.
 - Si la durée prise en compte par la fonction est réglée sur une valeur trop courte, l'arrêt forcé de l'Unité extérieure se déclenchera de manière trop fréquente, en comparaison avec une durée plus longue.
 - Si le compteur d'électricité n'est pas réglé sur la fréquence d'impulsion (ou facteur d'impulsion) approprié, le contrôle sera imprécis/incohérent.

7-3 Avant d'utiliser la Fonction d'économie d'énergie

Avant tout, commencez par définir votre but et vos objectifs concernant la fonction d'économie d'énergie.

[Comment souhaitez-vous l'utiliser ?]

- (1) Je veux l'essayer et évaluer les économies réalisées.
- (2) Bien que n'ayant pas d'objectifs précis, je souhaite l'utiliser afin de réduire ma facture d'électricité de manière échelonnée.
- (3) J'aimerais réduire ma facture d'électricité de manière planifiée après avoir défini des objectifs chiffrés.

[Quels problèmes souhaitez-vous résoudre avec cette fonction ?]

- (4) J'aimerais réduire la consommation électrique pendant la journée en été.
- (5) J'aimerais limiter la consommation électrique d'une unité particulière.
- (6) J'aimerais mettre mon installation en conformité avec les lois et les réglementations concernant la consommation d'énergie.

[Quels avantages recherchez-vous ?]

- (7) J'aimerais que mon immeuble soit reconnu comme un bâtiment respectueux de l'environnement par le monde extérieur.
- (8) J'aimerais contribuer à la protection de l'environnement.

Reportez-vous au tableau suivant à partir des informations fournies plus haut, déterminez les fonctions appropriées d'après les conditions propres à chaque immeuble/propriété et exécutez-les.

	Fonctions prises en charge			
	Contrôle des cycles	Contrôle d'économie de puissance	Contrôle de coupe crête	Fonction graphique de consommation électrique
Scénarios d'utilisation				
La priorité est l'économie d'énergie.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Je veux économiser l'énergie tout en préservant le confort.	<input type="radio"/>			
Je veux économiser l'énergie indépendamment de la charge thermique.	<input type="radio"/>			
Je veux économiser l'énergie lorsque la charge thermique est élevée.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Pour une unité intérieure particulière, je ne veux pas économiser l'énergie ou je veux réduire l'économie d'énergie.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
Je veux réaliser une économie d'énergie uniforme sur toutes les propriétés.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Aucun objectif spécifique d'économie d'énergie.	<input type="radio"/>			
Les objectifs spécifiques d'économie d'énergie sont relatifs en comparaison des valeurs actuelles.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Objectifs spécifiques d'économie d'énergie avec valeurs absolues.			<input type="radio"/>	
Je ne veux pas d'augmentation des frais de base de la facture d'électricité.			<input type="radio"/>	
Je souhaite réduire les frais d'électricité basés sur le volume.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Je veux essayer et évaluer les économies d'énergie réalisées.	<input type="radio"/>			
Je veux économiser de l'énergie sans effectuer de réglages complexes. Ce n'est pas important si les économies sont minimales.	<input type="radio"/>			
Je veux économiser de l'énergie sans effectuer de réglages complexes. Cependant, je veux réaliser certaines économies.		<input type="radio"/>		
Je veux vérifier la consommation électrique de chaque compteur d'électricité.				<input type="radio"/>
Je veux comparer la consommation électrique quotidienne, hebdomadaire et mensuelle.				<input type="radio"/>

8. Contrôle des cycles

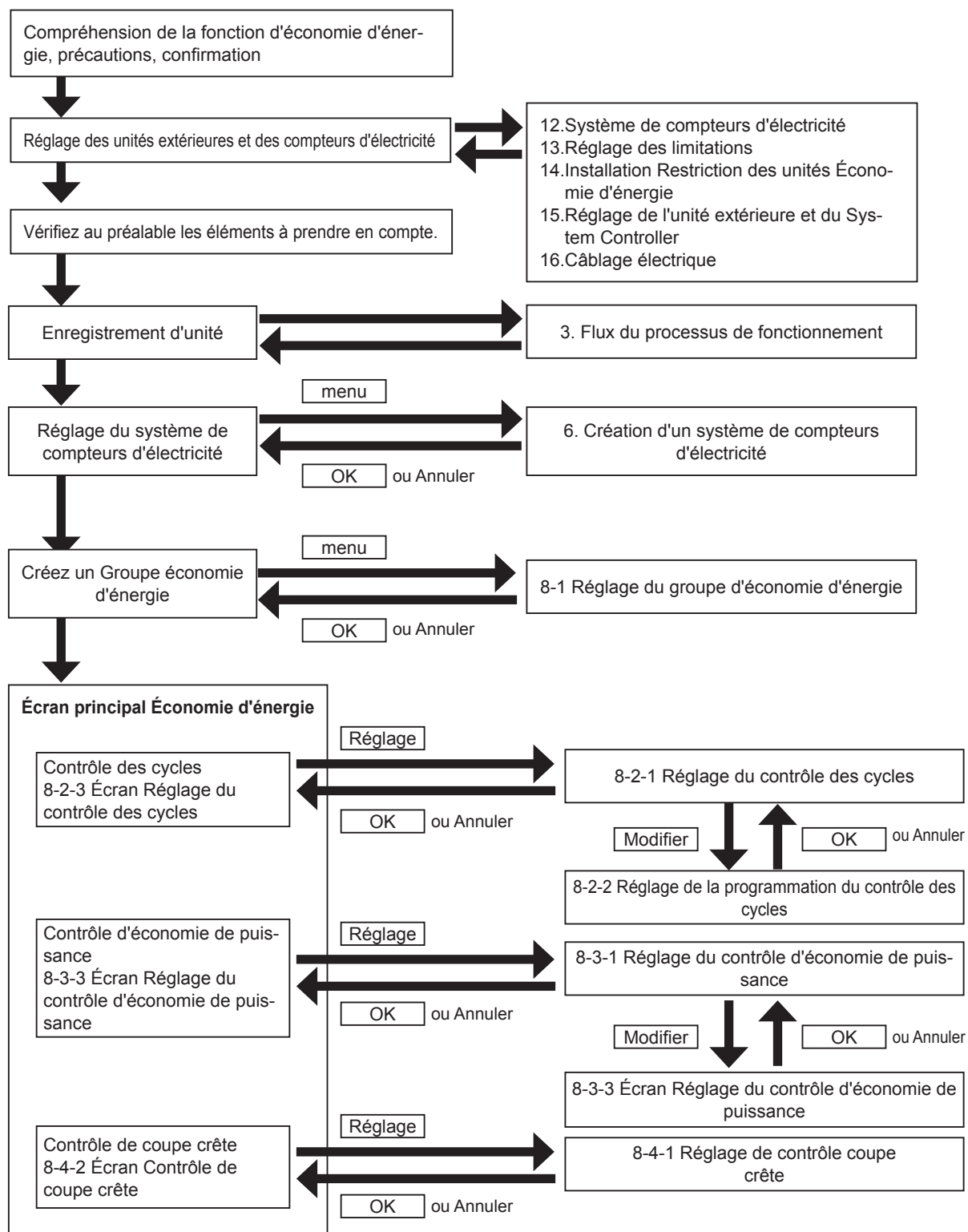
Définissez un réglage de base d'économie d'énergie avant de l'appliquer. Le réglage peut avoir besoin d'être actualisé en raison d'un changement d'appareil ou de locataire.

Définissez un réglage de base d'économie d'énergie avant de l'appliquer.

Définissez-le en fonction du suivi de flux après l'installation. Après la configuration initiale, changez au besoin les réglages, en suivant les instructions fournies à la fin du Chapitre 8-2.

Séquence lors de la configuration initiale

Veuillez définir le réglage en fonction de cette séquence lors de la configuration initiale.



8-1 Réglage du groupe d'économie d'énergie

Gestion du groupe économie d'énergie.

Ajoutez ou supprimez les unités intérieures pour le groupe économie d'énergie créé. (L'enregistrement multiple n'est pas autorisé)

Les unités intérieures enregistrées dans le groupe économie d'énergie peuvent être :

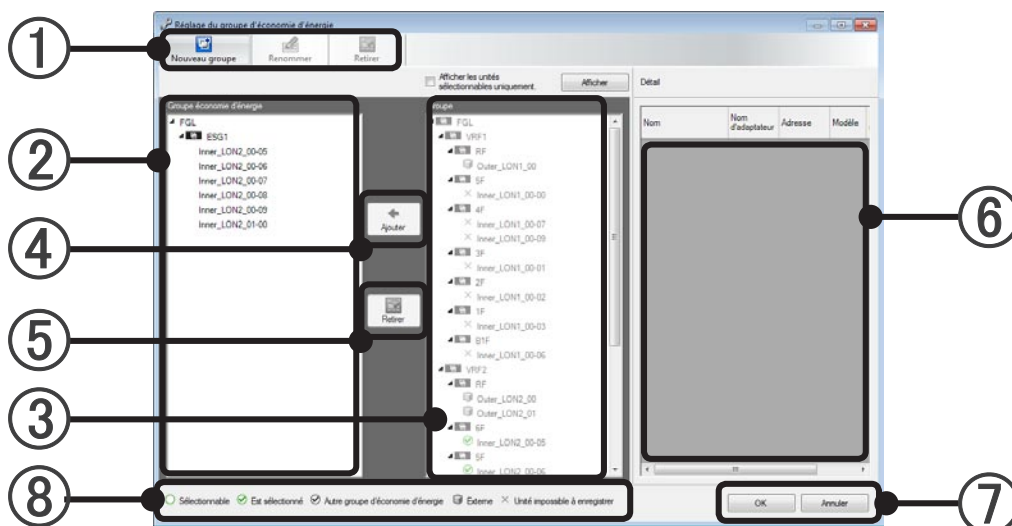
- Un objet de la fonction Contrôle des cycles. Il est possible de définir le taux d'arrêt dans chaque groupe économie d'énergie.
- Un objet de changement de température et de coupure forcée du thermostat de la fonction Contrôle de coupe crête. Le modèle de changement de température peut être défini pour chaque groupe économie d'énergie.
- Le système frigorifique peut être un objet de la fonction Contrôle de coupe crête.

Dans la mesure du possible, définissez un Groupe économie d'énergie par pièce (ou par espace séparé).

Incluez le plus d'unités intérieures possibles dans chaque Groupe économie d'énergie.

N'incluez pas les unités intérieures qui ne sont pas concernées par la fonction d'économie d'énergie Contrôle de coupe crête.

Pour afficher cet écran, sélectionnez le menu de l'écran principal → « Réglage » → « Réglage du groupe d'économie d'énergie ».








- ① Sélectionnez la durée de travail dans la barre d'outils.

	Pour créer un nouveau Groupe économie d'énergie. (Max. 1 600).
	Pour renommer un Groupe économie d'énergie sélectionné. (20 caractères maximum - alphanumériques et/ou symboles)
	Pour supprimer le Groupe économie d'énergie sélectionné ou libérer du Groupe économie d'énergie les unités intérieures sélectionnées. Cette fonction est identique au bouton Retirer ⑤

Remarque

- L'élément d'action de la barre d'outils peut être actionné de la même manière en cliquant avec le bouton droit de la souris sur les unités intérieures en ②).

- ② Les Groupes économie d'énergie actuels et les unités intérieures enregistrées pour chacun d'eux sont affichés hiérarchiquement.
- ③ Affiche l'ensemble des groupes définis dans l'écran Réglage de groupe.
Les unités intérieures qui ne sont enregistrées dans aucun groupe sont affichées dans « Groupe non défini ».
- ④ Cliquez sur le bouton [Ajouter (Add)] pour ajouter les unités intérieures sélectionnés à l'étape ③ au Groupe économie d'énergie sélectionné à l'étape ②.
- ⑤ Cliquez sur le bouton [Retirer (Remove)] pour supprimer le Groupe économie d'énergie sélectionné ou pour libérer les unités intérieures du Groupe économie d'énergie.
- ⑥ L'arborescence du Groupe économie d'énergie, ou l'adresse et le nom du modèle des unités intérieures qui appartiennent à un groupe sélectionné dans l'arborescence du groupe sont affichés dans la liste.
- ⑦ Cliquez sur le bouton [OK] pour enregistrer les Groupes économie d'énergie et les unités intérieures, puis quittez.
Cliquez sur le bouton [Annuler (Cancel)] pour annuler les modifications, puis quittez.
- ⑧ Affiche une icône dans l'arborescence des unités intérieures affichée à droite pour référence au moment de l'enregistrement.

 Sélectionnable	Indique les unités intérieures non enregistrés dans un Groupe économie d'énergie. Les unités intérieures ainsi marquées peuvent être ajoutées à un Groupe économie d'énergie.
 Est sélectionné	Lorsqu'un Groupe économie d'énergie est sélectionné à l'étape ②, cette icône indique les unités intérieures qui enregistrées dans ce groupe. Lorsqu'un ou plusieurs Groupes économie d'énergie sont sélectionnés à l'étape ②, cette icône indique les unités intérieures qui sont enregistrés dans un Groupe économie d'énergie.
 Autre groupe d'économie d'énergie	Lorsqu'un Groupe économie d'énergie est sélectionné à l'étape ②, cette icône indique les unités intérieures enregistrées dans d'autres Groupes économie d'énergie.
 Externe	Unités extérieures.
 Unité impossible à enregistrer	Indique les unités qui ne peuvent pas être enregistrées dans un Groupe économie d'énergie. (Unités Série S, unités Série V ou UTY-VGGX).

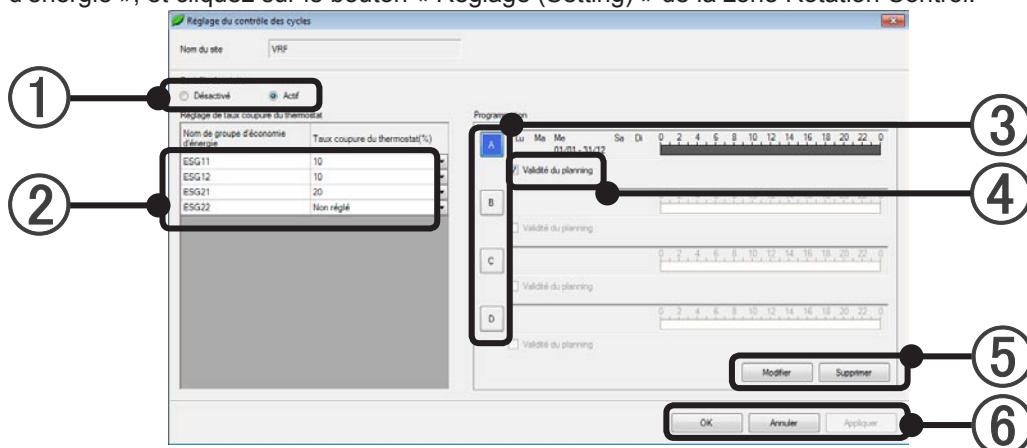
8-2 Contrôle des cycles

8-2-1 Réglage du contrôle des cycles

Cette fonction a pour effet de couper de force (OFF) le thermostat des unités intérieures de manière cyclique afin de réduire la consommation électrique.

Régalez le thermostat sur désactivé pour chaque groupe d'économie d'énergie, sélectionnez la configuration de programmation et spécifiez l'activation ou la désactivation de cette fonction.

Pour afficher cet écran, sélectionnez le menu de l'écran principal → « Fonctionnement » → « Economie d'énergie », et cliquez sur le bouton « Réglage (Setting) » de la zone Rotation Control.



- ① Réglez le fonctionnement par rotation des appareils intérieurs sur « Actif » ou « Désactivé ».
- ② Affiche la liste des Groupes économie d'énergie. Sélectionnez le Taux coupure du thermostat (10 à 30) pour chaque groupe économie d'énergie.
Commencez temporairement par 10 %, puis sélectionnez 20 % ou 30 % si nécessaire, après avoir évalué l'économie d'énergie réalisée et le niveau de confort correspondant.
Sélectionnez « Non réglé » pour les Groupes économie d'énergie qui ne sont pas contrôlés.
- ③ Lorsque vous cliquez sur un bouton de programmation (A à D) son affichage change et le planning de programmation correspondant est sélectionné. Si vous cliquez de nouveau sur le même bouton, le planning correspondant sera désélectionné.

Un modèle basé sur une programmation quotidienne (A~D) est affiché.

Affichage du jour de la semaine	Affichage d'un jour de la semaine défini.
Affichage de la période	La période d'application d'un modèle défini est affichée.
Affichage d'un Modèle de planning (un jour)	Jusqu'à 4 modèles de programmation sont affichés dans la barre de couleur.

- ④ Cochez la case pour activer ou désactiver la programmation correspondante.
Permet d'activer ou de désactiver la validité du planning.
- ⑤ L'écran Réglage de la programmation du contrôle des cycles s'affiche lorsque vous avez sélectionné une programmation (A à D) et que vous cliquez sur le bouton [Modifier (Edit)].
Pour supprimer un modèle de planning, sélectionnez le bouton de programmation (A à D) et cliquez sur le bouton [Supprimer (Delete)].
Lorsque vous avez sélectionné une programmation, les boutons [Modifier (Edit)] et [Supprimer (Delete)] deviennent disponibles/actifs.
- ⑥ Cliquez sur [OK] pour enregistrer les informations de coupure de thermostat de la liste des groupes économie d'énergie ainsi que les informations de programmation des cycles et quitter l'écran.
Cliquez sur [Appliquer (Apply)] pour enregistrer les informations de coupure de thermostat de la liste des groupes économie d'énergie ainsi que les informations de programmation des cycles et continuer les réglages.
Cliquez sur le bouton [Annuler (Cancel)] pour annuler les modifications et quitter.

8-2-2 Réglage de la programmation du contrôle des cycles

Les programmations sélectionnées dans l'écran de Réglage du contrôle des cycles sont affichées, ainsi qu'un modèle de planning.

Cette programmation permet de définir jusqu'à 4 modèles de fonctionnement sur une période annuelle. Pour les régions qui possèdent des saisons distinctes (printemps, été, automne, hiver, saison des pluies, saison sèche) définissez la programmation en fonction de chaque saison.

Désactivez les modèles qui ne sont pas utilisés.

Pour afficher cet écran, cliquez sur le bouton « Modifier (Edit) » de l'écran Réglage du contrôle des cycles.

The screenshot shows a software window titled 'Réglage de la programmation du contrôle des cycles'. It contains several input fields and buttons. Numbered callouts point to specific elements: 1 points to a letter 'A' in a box; 2 points to a row of checkboxes for days of the week (Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa, Di); 3 points to a date range field showing '01/01' to '31/12'; 4 points to a table with 'Heure de départ' and 'Heure de fin' columns, both showing '00:00'; 5 points to a 'Supprimer' button; 6 points to a row of three buttons: 'OK', 'Annuler', and 'Appliquer'.

Jour de la semaine						
Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Période: 01/01 - 31/12

Heure de départ	Heure de fin
00:00	00:00

Supprimer

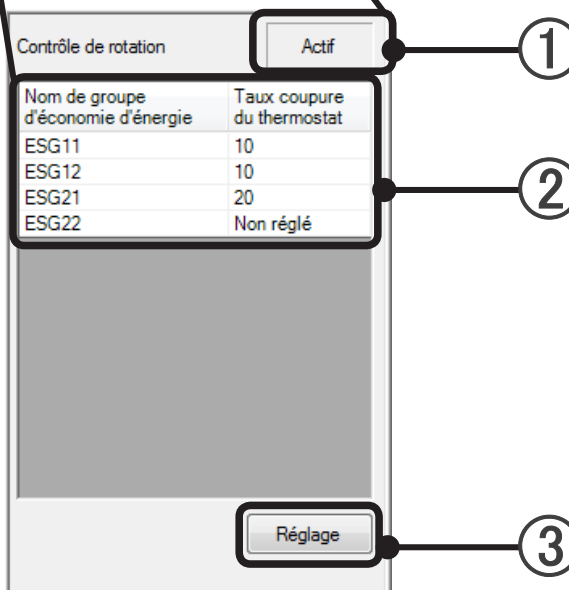
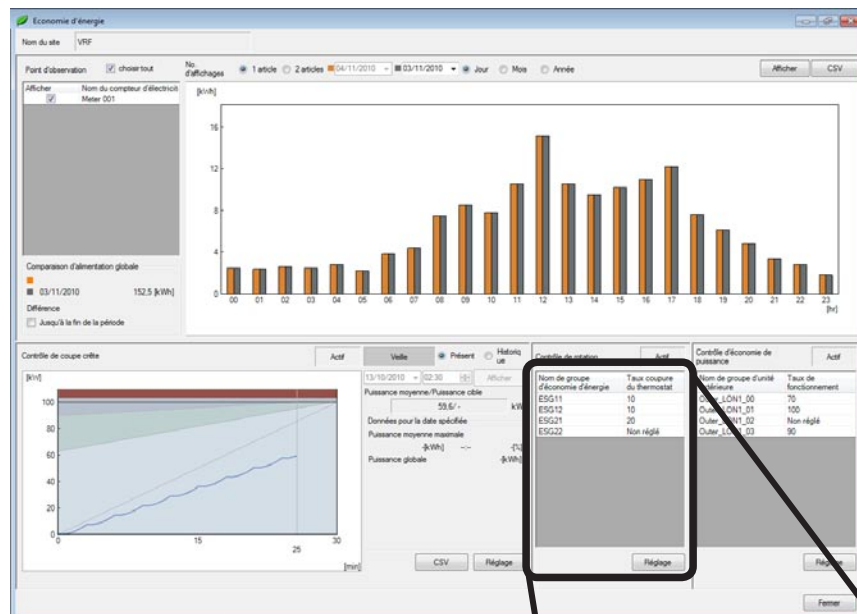
OK Annuler Appliquer

- ① La lettre de la programmation sélectionnée (A à D) dans l'écran Réglage du contrôle des cycles est affichée.
- ② Cochez le jour de la semaine pour lequel le modèle doit être appliqué. Il est possible de sélectionner plusieurs jours de la semaine. Il est nécessaire de sélectionner au moins un jour.
- ③ Définissez une période pour le modèle. Il est nécessaire de définir une période.
- ④ Définissez l'heure pour créer un modèle de planning. Il est nécessaire de créer au moins 1 modèle de planning.
- ⑤ Cliquez sur le bouton [Supprimer (Delete)] pour supprimer l'heure sélectionnée.
- ⑥ Cliquez sur le bouton [OK] pour enregistrer les informations des champs Jour de la semaine (②), Période (③), Heure (④) et quitter.
Cliquez sur le bouton [Appliquer (Apply)] pour enregistrer les informations des champs Jour de la semaine (②), Période (③), Heure (④) et continuer les réglages.
Cliquez sur le bouton [Annuler (Cancel)] pour annuler les modifications et quitter.

8-2-3 SCIBÉcran Réglage du contrôle des cycles

Pour afficher cet écran, sélectionnez sur le menu de l'écran principal → « Fonctionnement » → « Economie d'énergie ».

Fonction d'économie d'énergie



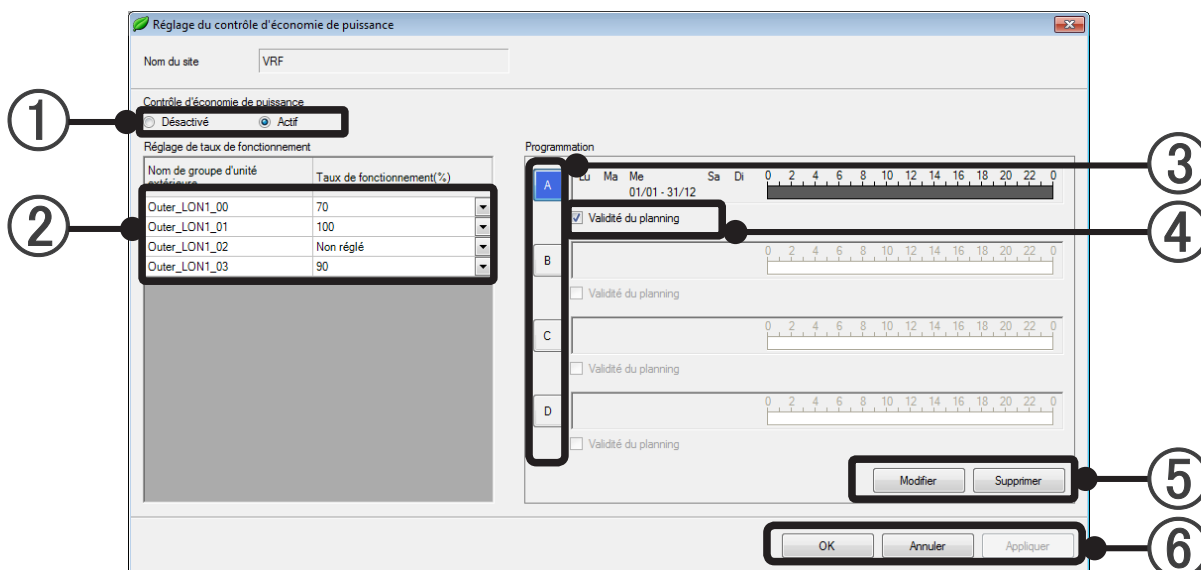
- ① Indique si la fonction Contrôle des cycles est activée (Actif) ou désactivée (Désactivé).
- ② Affiche le Taux coupure du thermostat pour chaque groupe économie d'énergie.
Nom de groupe d'économie d'énergie..... indique le/les Groupes économie d'énergie qui ont été enregistrés.
Taux coupure du thermostat (%)..... indique le taux de coupure pour chaque groupe économie d'énergie.
- ③ Cliquez sur le bouton [Réglage (Setting)] pour accéder à l'écran Réglage du contrôle des cycles.

8-3 Contrôle d'économie de puissance

8-3-1 Réglage du contrôle d'économie de puissance

Cette fonction limite la puissance des unités extérieures de chaque groupe d'unités extérieures afin de réduire la consommation électrique.

Pour afficher cet écran, sélectionnez le menu de l'écran principal → « Fonctionnement » → « Economie d'énergie », puis cliquez sur le bouton « Réglage (Setting) » dans la zone Contrôle d'économie de puissance.



- ① Choisissez d'activer (Actif) ou de désactiver (Désactivé) la fonction Contrôle d'économie de puissance.
- ② Affiche la liste des groupes d'unités extérieures. Sélectionnez le taux de fonctionnement pour chaque groupe d'unités extérieures.
Commencez temporairement par 90 %, puis sélectionnez d'autres valeurs si nécessaire, après avoir évalué l'économie d'énergie réalisée et le niveau de confort correspondant.
Sélectionnez « Not Set » pour les groupes d'appareils extérieurs qui ne sont pas commandés.

Remarque

Le taux de fonctionnement de 100 % empêche les unités extérieures de fonctionner au-delà de leurs capacités nominales. S'il n'est pas configuré, une unité extérieure peut fonctionner à plus de 100 % de sa capacité.

- ③ Lorsque vous cliquez sur un bouton de programmation (A à D) son affichage change et le planning de programmation correspondant est sélectionné. Si vous cliquez de nouveau sur le même bouton, le planning correspondant sera désélectionné.

Un modèle basé sur une programmation quotidienne (A~D) est affiché.

Affichage du jour de la semaine	Affichage d'un jour de la semaine défini.
Affichage de la période	La période d'application d'un modèle défini est affichée.
Affichage d'un Modèle de planning (un jour)	Jusqu'à 4 modèles de programmation sont affichés dans la barre de couleur.

- ④ Cochez la case pour activer ou désactiver la programmation correspondante.

- ⑤ L'écran Réglage de la programmation du contrôle d'économie de puissance s'affiche lorsque vous cliquez sur le bouton [Modifier (Edit)].
Pour supprimer un Modèle de planning sélectionné, cliquez sur le bouton [Supprimer (Delete)].
Lorsque vous avez sélectionné une programmation, les boutons [Modifier (Edit)] et [Supprimer (Delete)] deviennent disponibles/actifs.
- ⑥ Cliquez sur [OK] pour enregistrer les informations d'efficacité de fonctionnement de la liste des groupes d'unités extérieures ainsi que les informations de programmation de contrôle d'économie de puissance et quitter l'écran.
Cliquez sur [Appliquer (Apply)] pour enregistrer les informations d'efficacité de fonctionnement de la liste des groupes d'unités extérieures ainsi que les informations de programmation de contrôle d'économie de puissance et continuer les réglages.
Cliquez sur le bouton [Annuler (Cancel)] pour annuler les modifications et quitter.

8-3-2 Réglage de la programmation du contrôle d'économie de puissance

Les programmations sélectionnées dans l'écran de Réglage du contrôle d'économie de puissance sont affichées, ainsi qu'un modèle de planning.

Cette programmation permet de définir jusqu'à 4 modèles de fonctionnement sur une période annuelle. Pour les régions qui possèdent des saisons distinctes (printemps, été, automne, hiver, saison des pluies, saison sèche) définissez la programmation en fonction de chaque saison. Désactivez les modèles qui ne sont pas utilisés.

Pour afficher cet écran, cliquez sur le bouton « Modifier (Edit) » de l'écran Réglage du contrôle d'économie de puissance.

Jour de la semaine						
Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Période	
01/01	31/12
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Heure	
Heure de départ	Heure de fin
00:00	00:00

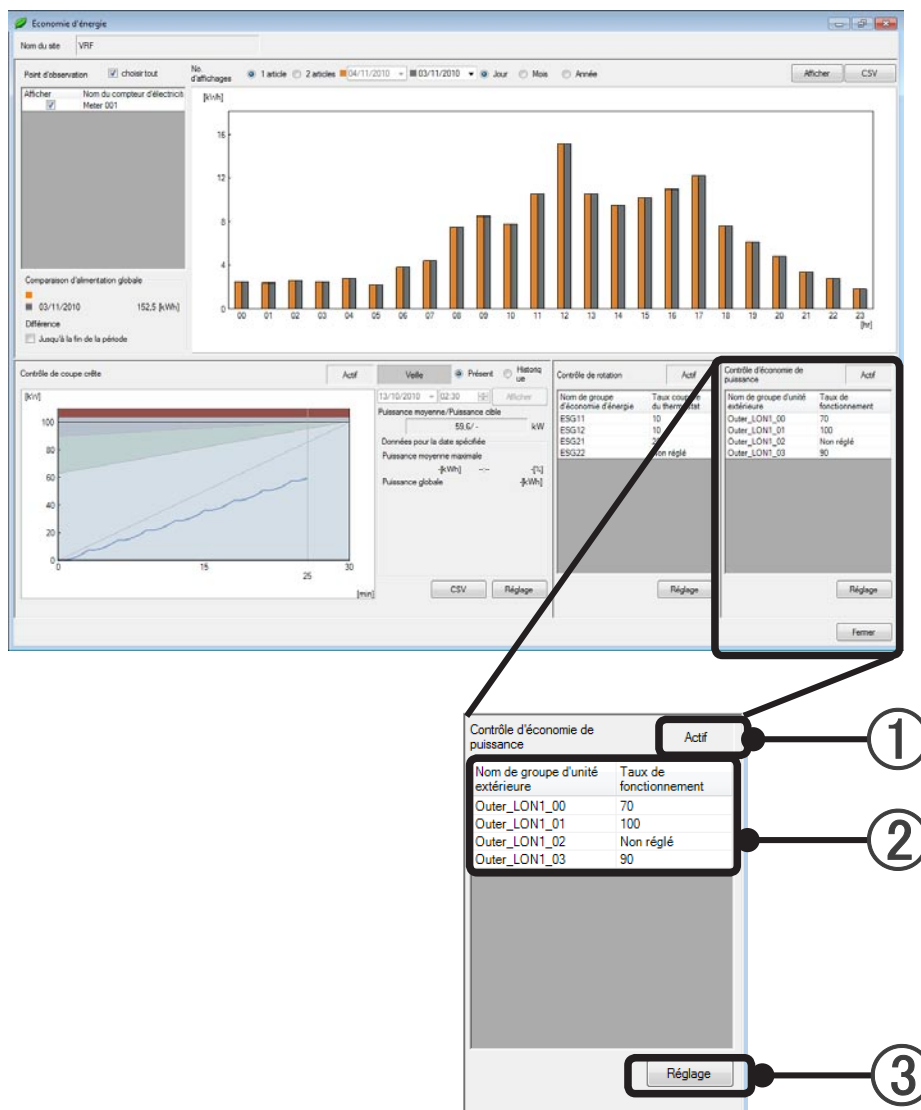
Supprimer

OK Annuler Appliquer

- ① La lettre de la programmation sélectionnée (A à D) dans l'écran Réglage du contrôle d'économie de puissance est affichée.
- ② Cochez le jour de la semaine pour lequel le modèle doit être appliqué. Il est possible de sélectionner plusieurs jours de la semaine. Il est nécessaire de sélectionner au moins un jour.
- ③ Définissez une période pour le modèle. Il est nécessaire de définir une période.
- ④ Définissez l'heure pour créer un modèle de planning. Il est nécessaire de créer au moins 1 modèle de planning.
- ⑤ Pour supprimer l'heure sélectionnée.
- ⑥ Cliquez sur le bouton [OK] pour enregistrer les informations des champs Jour de la semaine (②), Période (③), Heure (④) et quitter.
Cliquez sur le bouton [Appliquer (Apply)] pour enregistrer les informations des champs Jour de la semaine (②), Période (③), Heure (④) et continuer les réglages.
Cliquez sur le bouton [Annuler (Cancel)] pour annuler les modifications et quitter.

8-3-3 Affichage de l'enregistrement de la capacité l'unité extérieure

Pour afficher cet écran, sélectionnez sur le menu de l'écran principal → « Fonctionnement » → « Economie d'énergie ».



- ① Indique si la fonction Contrôle d'économie de puissance est activée (Actif) ou désactivée (Désactivé).
- ② Indique le taux de fonctionnement de chaque groupe d'unités extérieures affecté à la fonction Contrôle d'économie de puissance.
 Nom de groupe d'unité extérieure..... Affiche le/les groupes d'unités extérieures qui ont été enregistrés.
 Taux de fonctionnement (%)..... Indique la valeur d'efficacité de fonctionnement pour chaque groupe d'unités extérieures.
- ③ Cliquez sur le bouton [Réglage (Setting)] pour accéder à l'écran Réglage du contrôle d'économie de puissance.

8-4 Contrôle de coupe crête

8-4-1 Réglage du contrôle coupe crête

Cette fonction permet de réduire la consommation électrique en définissant une valeur cible spécifique (puissance moyenne maximale) pour tous les climatiseurs et en limitant le fonctionnement afin d'empêcher la consommation électrique de dépasser cette valeur.

Définissez une valeur cible de puissance électrique [kW] sur 60 minutes, et commandez le climatiseur afin que cette valeur ne soit pas dépassée.

Jusqu'à 4 périodes de contrôle de puissance maximale et de puissance cible peuvent être définies.

Le modèle de changement de température est aussi défini pour chaque groupe économie d'énergie.

Pour afficher cet écran, sélectionnez le menu de l'écran principal → « Réglage » → « Réglage du groupe d'économie d'énergie ».

Réglage de contrôle coupe crête

Nom du site: VRF

Contrôle de coupe crête: ☐ Désactivé ☒ Actif

Réglage d'alimentation cible

	Heure de départ	Heure de fin	Limite supérieure d'alimentation(kW)	Marge de sûreté (%)	Alimentation cible(kW)
<input checked="" type="checkbox"/>	00:00	00:00	110	10	100
<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	0	10	0
<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	0	10	0
<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	0	10	0

Période de coupe crête: 60 min

Attribution de modèle de groupe économie d'énergie

Nom de groupe d'économie d'énergie	Modif temp. du Modèle
ESG11	Petite économie
ESG12	Economie moyenne
ESG21	Non réglé
ESG22	Non réglé

OK Annuler Appliquer

- 1 Choisissez d'activer (Actif) ou de désactiver (Désactivé) la fonction Contrôle de coupe crête.
- 2 Cochez la case pour utiliser une valeur cible d'alimentation. Les éléments cochés doivent être définis.

Heure de départ, Heure de fin	Définissez l'heure de départ et l'heure de fin pour les périodes cochées (jusqu'à 4 périodes). Les périodes cochées ne doivent pas se chevaucher, et l'étendue totale des périodes cochées doit couvrir 24 heures d'une journée.
Limite supérieure d'alimentation (kW)	Valeur obtenue en ajoutant la marge de sûreté (10 % à 50 %) à la valeur d'alimentation cible.
Marge de sûreté (%)	La limite supérieure d'alimentation se met automatiquement à jour en fonction de l'alimentation cible sélectionnée.
Alimentation cible (kW)	Valeur cible de la fonction de contrôle de coupe crête (0 à 10 000 kW).

La limite supérieure d'alimentation d'un climatiseur doit normalement être réglée en fonction du contrat avec la compagnie d'électricité.

Ou bien, s'il existe une valeur cible de consommation électrique définie pour une période, définissez cette valeur comme limite supérieure d'alimentation.

Pour l'alimentation cible, utilisez la valeur obtenue après avoir déduit la marge de sûreté de la limite supérieure d'alimentation.

La valeur de la limite supérieure d'alimentation et de l'alimentation cible changent simultanément selon la formule ci-dessous.

$$\text{Limite supérieure d'alimentation} = \text{Alimentation cible} \times (100 \% + \text{Marge de sûreté})$$

La fonction de coupe crête ne garantit pas que la consommation électrique ne dépassera pas la limite supérieure d'alimentation ou l'alimentation cible.

L'utilisation d'une marge de sûreté plus grande réduit le risque que la consommation électrique ne dépasse la limite supérieure d'alimentation.

Une période d'un jour peut être divisée en 4 périodes définies chacune par une heure de départ et une heure de fin spécifiques.

Dans le cas où les frais d'électricité varient selon l'heure, définissez la limite supérieure d'alimentation et l'alimentation cible pour chaque créneau horaire.

Désactivez les rangées de périodes non utilisées.

- ③ Sélectionnez une unité de période de coupe crête (10, 15, 30, 60) à utiliser afin que la valeur d'alimentation cible ne soit pas dépassée.

La période de demande doit normalement être réglée en fonction du contrat avec la compagnie d'électricité.

Si une telle information n'est pas spécifiée, sélectionnez 60 minutes.

- ④ Sélectionnez un modèle de changement de température (Grande économie, Economie moyenne, Petite économie) pour chaque groupe économie d'énergie.

Les modèles de changement de température sont classés par ordre croissant en fonction de leur impact sur l'économie d'énergie et sur le confort.

Normalement, l'impact sur le confort sera minimal pour la valeur la plus faible.

Dans les endroits où le confort n'a pas d'importance, les valeurs moyenne et grande permettent de réaliser une économie d'énergie supérieure.

Cela permet aussi d'éviter au maximum les situations d'Arrêt de l'unité extérieure ou de Thermo. coupé.

Sélectionnez « Non réglé » pour les Groupes économie d'énergie qui ne sont pas contrôlés.

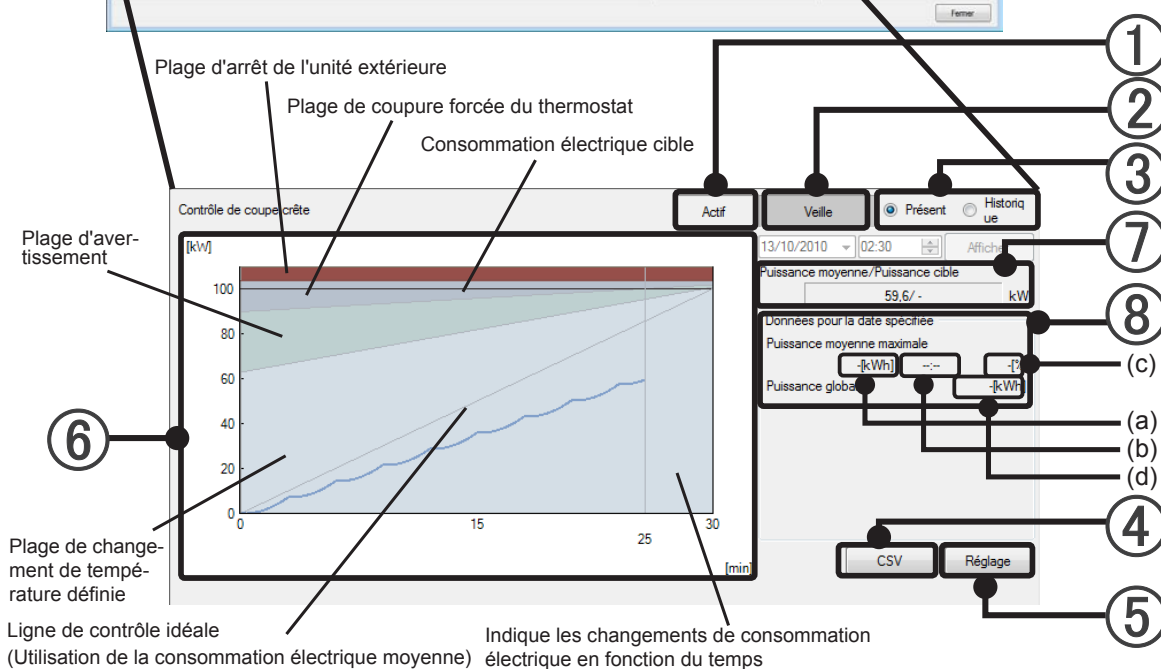
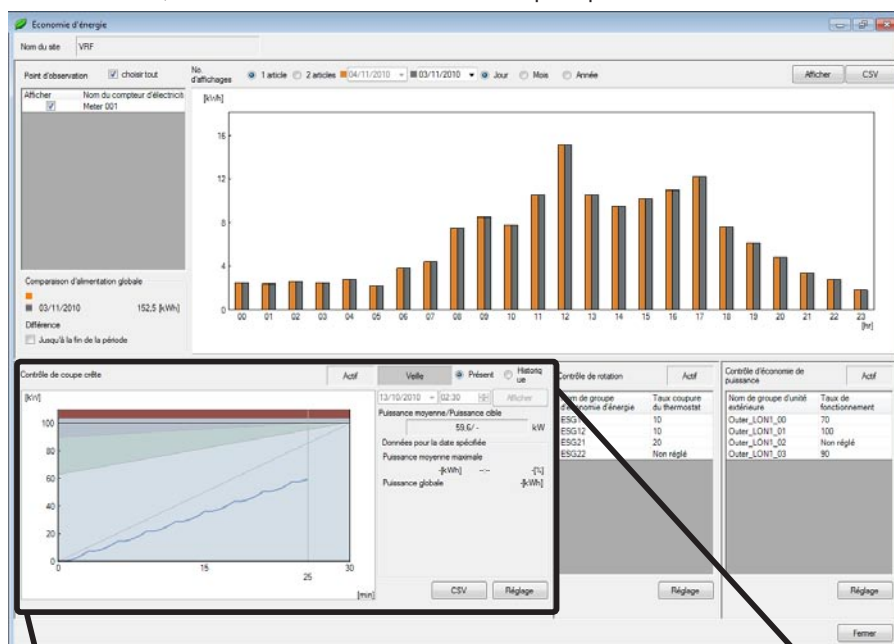
Même lorsque la valeur « Non réglé » est sélectionnée, les situations de Coupure forcée du thermostat et d'Arrêt de l'unité extérieure sont exécutées.

- ⑤ Appuyez sur le bouton [OK] pour enregistrer les informations de l'écran en cours et quitter. Appuyez sur le bouton [Appliquer (Apply)] pour enregistrer les informations de l'écran en cours et continuer les réglages.

Cliquez sur le bouton [Annuler (Cancel)] pour annuler les modifications et quitter.

8-4-2 Écran Contrôle de coupe crête

Pour afficher cet écran, sélectionnez sur le menu de l'écran principal → « Fonctionnement » → « Economie d'énergie ».



- ① Indique si la fonction Contrôle de coupe crête est activée (Actif) ou désactivée (Désactivé).
- ② Cette zone de l'écran peut afficher les valeurs suivantes. (Uniquement lorsque le Contrôle de coupe crête est à l'état Actif.)

Veille	L'état de veille avant le début du contrôle de coupure de crête. Le contrôle commence à partir de la période suivante. L'état passe en veille lorsque le System Controller est démarré ou que la valeur de la période de coupure de crête a été modifiée.
Avertissement	S'affiche lorsque le contrôle de coupe crête et la puissance moyenne atteignent la zone de 5 % de la limite inférieure de la plage de coupure forcée du thermostat.
Thermo. coupé	S'affiche lorsque le contrôle de coupe crête et la puissance moyenne atteignent la plage de coupure forcée du thermostat et que la Coupure forcée du thermostat est exécutée.
Coupure forcée	S'affiche lorsque le contrôle de coupe crête et la puissance moyenne atteignent la plage de coupure forcée du thermostat et que l'arrêt de l'unité extérieure est exécuté.

- ③ Indique la période correspondant aux informations affichées dans le graphique.
Présent : affiche l'état actuel.
Historique : l'état correspondant au jour et à l'heure spécifiés est affiché après avoir cliqué sur le bouton [Afficher (Display)]
- ④ Cliquez sur le bouton [CSV] pour afficher la boîte de dialogue d'enregistrement des données du graphique affiché au format CSV.
Enregistrez le fichier obtenu dans un dossier de votre choix.
- ⑤ Cliquez sur le bouton [Réglage (Setting)] pour ouvrir l'écran Réglage de contrôle coupe crête.
- ⑥ Le graphique de la fonction Contrôle de coupe crête s'affiche.
Le graphique Contrôle de coupe crête permet de surveiller le fonctionnement de cette fonction et la consommation électrique actuelle.
Affichage
- Lorsque la fonction Contrôle de coupe crête passe de l'état « Désactivé » à l'état « Actif ».
 - Lorsque le type d'affichage de graphique (③) est modifié de « Présent » à « Historique » et que vous appuyez sur le bouton « Afficher ».
 - Lorsque le type d'affichage de graphique (③) est modifié de « Présent » à « Historique ».
 - Le cycle de la minuterie (20 secondes par défaut) dans le cas où le contrôle de coupure de crête est effectif et où le type d'affichage (③) est « Présent ».
- ⑦ La puissance moyenne/puissance cible s'affiche.
La puissance moyenne et la puissance cible s'affichent.
Pour le graphique « Présent », l'affichage indique la valeur actuelle. Pour le graphique « Historique », l'affichage indique la valeur au moment de quitter.
- ⑧ Données pour la date indiquée.
Les informations sur la puissance moyenne maximale et les informations sur la puissance d'agrégat à la date spécifiée s'affichent.
- (a) Puissance moyenne maximale : signifie la puissance moyenne maximale enregistrée à une date indiquée.
 - (b) Heure d'enregistrement de la puissance moyenne maximale (afficher l'heure de fin) : affiche l'heure de fin de la limite de la durée d'enregistrement.
 - (c) Taux d'enregistrement de la puissance moyenne maximale : il s'agit du taux de la puissance moyenne maximale enregistré à une date spécifiée dans la puissance cible.
 - (d) Puissance d'agrégat : affiche la puissance d'intégration d'une date spécifiée.

8-5 Electricity energy graph display function (Fonction Graphique de consommation électrique)

Ce graphique affiche l'effet de la fonction d'économie d'énergie sur la consommation électrique.

Le graphique est actualisé selon l'intervalle de temps défini (valeur par défaut : 300 secondes / 5 minutes) d'après les informations du compteur d'électricité.

Il indique les conditions de fonctionnement du contrôle de coupe crête, du contrôle des cycles et du contrôle d'économie de puissance.

La graphique du contrôle de coupe crête est actualisé selon l'intervalle de temps défini (valeur par défaut : 20 secondes).

Pour afficher cet écran, sélectionnez le menu de l'écran principal → « Fonctionnement » → « Economie d'énergie ».



- ① Si vous cochez la case « Choisir tout », toutes les cases de compteur d'électricité seront cochées. Si vous décochez cette case, toutes les cases de compteur d'électricité seront décochées.
- ② Le compteur d'électricité sélectionné est affiché dans la liste. Tous les compteurs d'électricité enregistrés dans l'écran de configuration du système de compteurs d'électricité sont affichés.
- ③ Indique la consommation électrique intégrée à la date spécifiée pour le compteur d'électricité sélectionné dans la liste des compteurs d'électricité (①).
Si vous cochez la case « Jusqu'à la fin de la période », les données seront intégrées et la différence jusqu'à la fin de la période sera calculée et affichée automatiquement dans le graphique à barres.
- ④ Sélectionnez le nombre de périodes à afficher.
Lorsque l'option « 1 article » est sélectionnée, le graphique de consommation électrique correspondant à la période spécifiée dans le champ de date de droite de la zone ⑤ est affiché.

Lorsque l'option « 2 articles » est sélectionnée, le graphique de consommation électrique correspondant aux périodes spécifiées dans les deux champs de date de la zone ⑤ est affiché.

- ⑤ Définissez la période totale d'affichage de la consommation électrique à l'aide du calendrier déroulant.
- ⑥ Définissez l'axe horizontal du graphique.
 - « Jour » : l'axe horizontal représente la journée spécifiée, de 0:00 à 24:00 heures. (Le graphique affiche la consommation totale par période de 60 minutes.)
 - « Mois » : l'axe horizontal représente la période de 1 mois à partir de la date spécifiée. (Le graphique affiche la consommation totale par période d'un jour.)
 - « Année » : l'axe horizontal représente la période de 12 mois à partir de la date spécifiée. (Le graphique affiche la consommation totale par période d'un mois.)
- ⑦ Cliquez sur le bouton [Afficher (Display)] pour actualiser le graphique de consommation électrique en utilisant les informations spécifiées pour le compteur d'électricité et la période d'affichage.
- ⑧ Cliquez sur le bouton [CSV] pour afficher la boîte de dialogue d'enregistrement des données du graphique affiché au format CSV.
Enregistrez le fichier obtenu dans un dossier de votre choix.
- ⑨ Cliquez sur le bouton [Fermer (Close)] pour quitter cet écran.

Fonction de répartition d'électricité

- 9. Fonction de répartition d'électricité
- 10. Réglage de la répartition des frais d'électricité
- 11. Répartition des frais d'électricité

9. Fonction de répartition d'électricité

9-1 Présentation

La fonction de répartition proportionnelle d'électricité répartit la consommation d'électricité pour la climatisation (coût d'électricité) vers l'unité intérieure de chaque locataire préalablement défini, sur la base des résultats d'utilisation de la consommation d'électricité, après que la consommation d'électricité a été entrée dans le system controller.

Lorsque vous appliquez la répartition d'électricité avec le système VRF, vous pouvez opter pour une composition qui utilise le compteur d'électricité ou une qui ne l'utilise pas. Les différences entre ces deux options sont expliquées ci-dessous.

Comme la fonction de répartition proportionnelle d'électricité répartit la consommation d'électricité pour la climatisation (coût d'électricité) vers l'unité intérieure de chaque locataire préalablement défini, sur la base des résultats d'utilisation de la consommation d'électricité, après que la consommation d'électricité a été entrée dans le system controller, il est possible d'effectuer des calculs de répartition d'électricité à partir de la consommation d'électricité ou du coût de l'électricité.

[En cas de répartition de l'électricité au moyen d'un compteur d'électricité]

Comme il est possible d'envoyer des informations sur la consommation d'électricité depuis le compteur d'électricité vers le system controller selon les besoins, il est en principe possible de calculer n'importe quand la répartition d'électricité.

Comme le system controller effectue l'agrégation par unités de jours, il est possible d'effectuer la répartition de l'électricité en unités de jours.

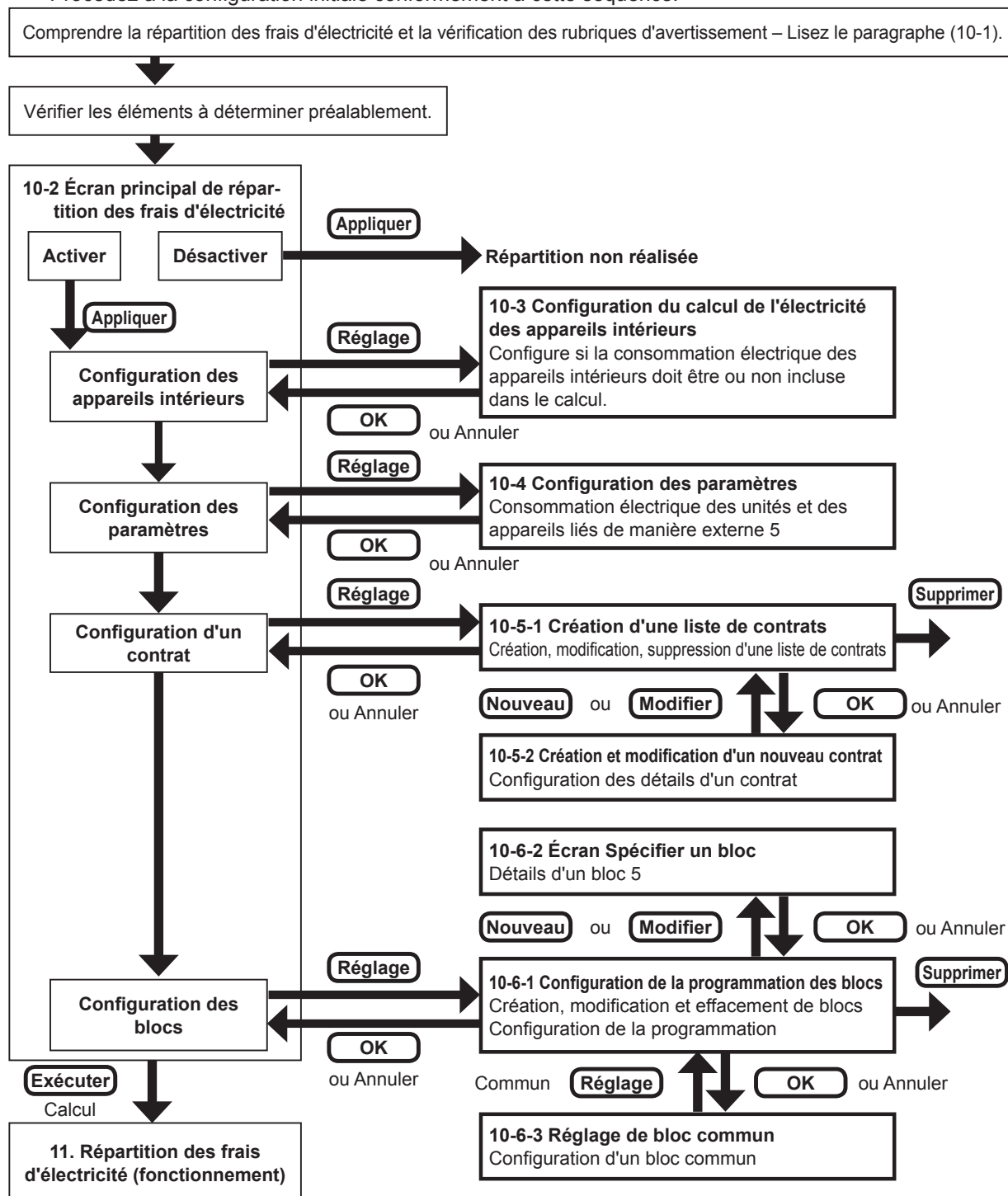
10. Configuration de la répartition de la charge électrique

Permet de procéder aux configurations de base relatives à la répartition de la charge électrique nécessaire avant le fonctionnement. Peut également permettre de mettre à jour les configurations suite à des modifications au niveau des installations et des locataires.

Lors du démarrage initial après l'installation, procédez à la configuration conformément à la séquence suivante. Pour les configurations et les modifications réalisées après le début du fonctionnement, procédez aux configurations nécessaires conformément au contenu du paragraphe 10-1 et des paragraphes suivants.

Séquence lors de la configuration initiale

Procédez à la configuration initiale conformément à cette séquence.



10-1 Présentation

1. Objectif de la répartition des frais d'électricité

La fonction de répartition des frais d'électricité permet de répartir les frais d'électricité relatifs aux climatiseurs entre les locataires. En général, les appareils intérieurs sont répartis entre et utilisés par chaque locataire, et le calcul des frais d'électricité pour chaque locataire est facile. Mais, comme des appareils extérieurs sont partagés par plusieurs locataires, le calcul des frais d'électricité pour chaque locataire n'est pas simple.

La fonction de répartition des frais d'électricité permet une distribution des frais d'électricité des appareils extérieurs, qui représentent une grande partie de la consommation électrique des climatiseurs, en fonction de l'utilisation des climatiseurs de chaque locataire.

2. Fonctionnalités de la répartition des frais d'électricité et du System Controller.

- (1) Il existe un procédé permettant de calculer la répartition à partir du volume d'électricité utilisé envoyé depuis le compteur d'électricité et du prix unitaire. Il existe, par ailleurs, un procédé de calcul de répartition de l'électricité basé sur le montant de la facture envoyée par la compagnie d'électricité.
- (2) Le calcul de la répartition est réalisé en fonction de l'utilisation des appareils intérieurs.
- (3) Outre le calcul des frais d'électricité des seuls appareils extérieurs, le calcul des frais d'électricité intégrant les appareils intérieurs est également possible.
- (4) Une définition flexible en fonction de la configuration du contrat des frais d'électricité, de la configuration des blocs et de la période d'utilisation est possible.
- (5) Comme les données relatives à 1 année sont enregistrées, un nouveau calcul des frais passés est possible.

3. Conditions de base de répartition des frais d'électricité

Les conditions relatives à la répartition des frais d'électricité qui apparaissent dans cette section sont définies ci-dessous.

Répartition	Distribution proportionnelle à une quantité de base.
Contrat	Objectifs de facturation de frais d'électricité à partir d'une compagnie d'électricité.
Bloc	Agrégat d'appareils intérieurs utilisés par les locataires d'un bâtiment. Un bloc utilisé exclusivement par un locataire spécifique est appelé un bloc de locataire, et un bloc partagé par plusieurs locataires est appelé un bloc commun.
Énergie consommée	L'énergie consommée par les appareils intérieurs et extérieurs pour procéder à la climatisation.
Frais d'électricité	Frais d'électricité facturés par une compagnie d'électricité. Se compose de frais de base facturés indépendamment de la quantité utilisée, de frais relatifs à la mesure facturés uniquement pour la quantité utilisée, de frais supplémentaires facturés pour des raisons spéciales, etc.
Bloc indéfini	Un bloc spécial qui est attribué à la consommation électrique, etc. des appareils intérieurs qui ne sont pas attribués à un bloc de locataires ou à un bloc commun. En général, les frais d'électricité considérés comme étant à la charge du propriétaire ou du gestionnaire du bâtiment sont répartis dans un bloc indéfini.
Paramètres	Informations détaillées relatives à l'appareil utilisé dans le calcul des frais d'électricité par la fonction de répartition des frais d'électricité.

4. Précautions d'utilisation

- (1) La fonction de répartition des frais d'électricité nécessite une configuration appropriée et une utilisation conforme aux descriptions fournies dans ce manuel.
Si une utilisation appropriée basée sur une configuration correcte n'est pas réalisée, l'obtention d'un résultat raisonnable de s'avérer impossible.
- (2) La fonction de répartition des frais d'électricité ne calcule pas les frais d'électricité officiels tels que ceux établis par les lois et les réglementations de chaque pays.
- (3) La compréhension des descriptions, etc. indiquées dans ce manuel et l'utilisation de la fonction de répartition des frais d'électricité de manière appropriée relève de la responsabilité de l'utilisateur.
- (4) Les frais d'électricité utilisés dans le calcul de la répartition des frais d'électricité ne sont destinés qu'à la consommation du climatiseur.
- (5) Pour que la fonction de répartition des frais d'électricité fonctionne correctement, le contrôleur VRF de l'ordinateur serveur doit fonctionner en continu. Si le contrôleur VRF est éteint ou arrêté suite à une panne d'électricité, etc. alors que les données nécessaires au calcul sont en cours d'acquisition, un calcul correct de la répartition des frais d'électricité peut s'avérer impossible.
- (6) La répartition des frais d'électricité est réalisée pour les appareils identifiés par balayage. Si la configuration des appareils a été modifiée, procédez à un balayage afin d'identifier à nouveau les appareils de l'objectif.
- (7) Entretenez régulièrement les appareils qui font partie de l'objectif du calcul de répartition des frais d'électricité en état de fonctionnement normal.
En cas d'anomalie des unités (courant non fourni ou erreur), l'acquisition des données et les calculs seront erronés.
La fonction de répartition des charges d'électricité ne doit pas être exécutée dans une telle situation.
- (8) Lorsque aucun des appareils intérieurs gérés par le system controller n'est attribué à un bloc, etc., les frais d'électricité peuvent être attribués à un bloc indéfini. La fonction de répartition des frais d'électricité ne peut pas être utilisée pour répartir à nouveau des frais de frais d'électricité attribués à un bloc indéfini.
Pour les cas à l'origine d'un bloc indéfini, etc., consultez la description indiquée plus loin.
- (9) Le calcul de répartition des frais d'électricité identifie les appareils par leur adresse. Lorsque l'adresse d'un appareil est modifiée par la fonction d'adressage automatique, etc., procédez à un balayage pour identifier à nouveau l'adresse correcte et mettre à jour la configuration des blocs, si nécessaire.
- (10) La fonction de répartition des frais d'électricité du système VRF ne peut être configurée que sur un seul équipement à la fois.
- (11) Il n'est pas possible de calculer la date de début de la collecte des données.
- (12) Veuillez vérifier la date et l'heure régulièrement de manière à vous assurez qu'elles demeurent correctes.

La calcul d'ECA s'effectue comme suit en cas de correction de la date et/ou de l'heure.

- Dans le cas où l'heure est réglée en arrière, les données ECA sont supprimées avant l'heure de réglage initiale et elles sont collectées de nouveau.
- Dans le cas où l'heure est réglée en avant, les données ECA disparaissent pendant le temps correspondant au saut en avant.

Dans le cas où le réglage de l'heure provoque un changement de date, exécutez un balayage car la répartition ne peut pas être calculée avec précision.

5. Éléments déterminés avant utilisation

Avant d'utiliser la fonction de répartition des frais d'électricité, déterminez chacun des éléments ci-dessous et procédez à la configuration et à l'utilisation appropriées.

(1)	Plage des objectifs de la répartition	Si des appareils intérieurs sont inclus ou non dans les objectifs de répartition.
(2)	Méthode de répartition des frais de base/supplémentaires	Sélectionnez parmi la répartition proportionnelle en fonction du nombre, de la capacité et de l'utilisation des appareils intérieurs ou d'une répartition égale parmi les blocs.
(3)	La méthode de répartition des blocs communs	Le rapport de charge de chaque bloc et propriétaire de bâtiment.
		Lors de la répartition entre des blocs, sélectionnez la méthode de répartition parmi nombre d'appareils intérieurs, capacité, égal ou individuel.
(4)	Traitement des blocs indéfinis	Un bloc indéfini est un bloc avec des frais d'électricité intégrés qui ne peuvent pas être répartis dans un bloc de locataires par la fonction de répartition des frais d'électricité. Le propriétaire ou le gérant du bâtiment peuvent avoir à traiter séparément les frais d'électricité répartis dans un bloc indéfini à partir de cette fonction de répartition des frais d'électricité. Décidez à l'avance de la méthode de traitement du bloc indéfini s'il en a été généré. Consultez la description ci-après afin que, dans la mesure du possible, des frais d'électricité et de blocs indéfinis ne soient pas générés.
(5)	Contenu du contrat	Le contenu de la division en blocs dans un contrat, la présence/absence de frais de base/supplémentaires, les tarifs de nuit, de week-end, etc.

6. Aperçu de la méthode de répartition

La répartition des frais d'électricité est réalisée via une méthode appropriée correspondant au système de contrôle de refroidissement des séries S/V et V-II.

Si la méthode de répartition des frais d'électricité de la série V-II est présentée ci-dessous, la méthode de traitement conceptuelle est également identique pour la série S/V.

6.1 Traitement pour une période déterminée

Ce traitement est réalisé périodiquement pour tous les appareils de l'objectif lorsque la fonction de répartition des frais d'électricité est activée.

- (1) L'énergie utilisée par et l'utilisation de chaque appareil extérieur et intérieur sont calculées conformément au mode de fonctionnement de chaque appareil.
- (2) L'énergie consommée par les appareils extérieurs est répartie entre les appareils intérieurs conformément à l'utilisation de l'appareil intérieur et l'énergie totale utilisée par chaque appareil intérieur est calculée pour le circuit de refroidissement.

6.2 Processus de calcul des frais

Le calcul des frais d'électricité est traité pour la période pour chaque bloc, sur la base de la quantité d'électricité utilisée indiquée par le compteur d'électricité et du prix unitaire ou sur la base de la facture envoyée par la compagnie d'électricité.

(1) Frais de base et supplémentaires

- Répartis entre chaque bloc conformément à la méthode de répartition sélectionnée.
- La répartition est réalisée par unité de jour.
- Répartis entre des blocs réels.
- Non répartis entre des blocs communs.
- Comme les frais ne sont pas distribués lorsqu'il n'y a pas de blocs réels, lors de l'utilisation de frais de base et supplémentaires, configurez un bloc de propriétaire, etc. afin d'éviter que des blocs de période vierge ne soient générés.

(2) Frais relatifs aux mesures

- L'énergie totale consommée par chaque appareil intérieur calculée par processus de période déterminée et cumulée tout au long de la période de calcul en tant qu'énergie totale utilisée par chaque bloc. Les appareils intérieurs non attribués à un bloc sont intégrés à un bloc indéfini.
- Les frais relatifs aux mesures sont répartis entre chaque bloc conformément à la proportion d'énergie totale calculée et utilisée par chaque bloc.

(3) Bloc commun

- Le résultat de l'accumulation des frais relatifs aux mesures ci-dessus deviennent la source de répartition pour les blocs communs.
- Les frais sont proportionnels au bloc spécifié en tant que destination de distribution conformément à la méthode de répartition sélectionnée.
- La répartition est réalisée par unité de jour.
- La répartition est proportionnelle aux blocs réels.
- La période où il n'existe pas de blocs réels est intégrée aux blocs indéfinis.

7. Cas pour lesquels des blocs indéfinis sont générés

Les cas pour lesquels des blocs indéfinis sont générés et les mesures à prendre lorsque vous ne souhaitez pas que des blocs indéfinis soient générés sont décrits ci-dessous.

(1) S'il existe un groupe R/C qui appartient à un contrat, mais qui n'est pas attribué à un bloc, sa consommation électrique est répartie dans un bloc indéfini.

Pour éviter la génération d'un bloc indéfini

- Attribuez tous les groupes R/C à des blocs.
- Lorsque cela n'est pas possible, attribuez-les à un bloc commun ou désactivez l'appareil intérieur et procédez à un nouveau balayage afin qu'il soit supprimé de l'objectif de répartition des frais d'électricité.

(2) Lorsque les frais d'électricité d'un bloc commun doivent être redistribués librement aux blocs de locataires et que le total n'atteint pas 100 %, la consommation électrique inférieure à 100 % est répartie dans un bloc indéfini.

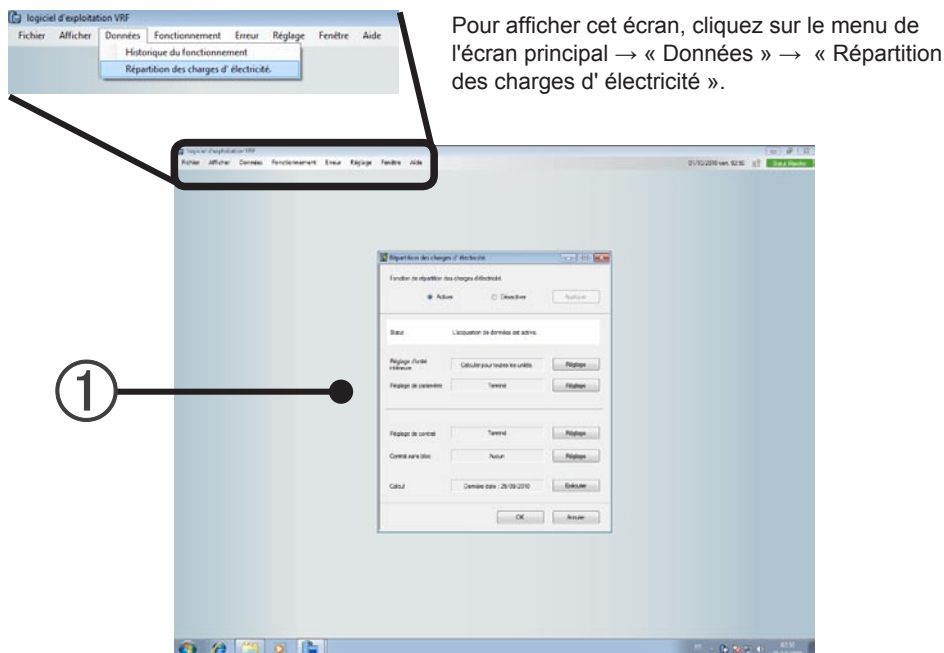
- Pour éviter la génération d'un bloc indéfini, assurez-vous que la consommation électrique distribuée totale est de 100 %. En outre, lorsque la période des blocs attribués ne correspond pas, un bloc indéfini est généré pour les périodes qui ne correspondent pas.

(3) Les jours où aucun bloc n'est défini, avec uniquement des blocs communs ou des blocs, mais avec quelques appareils non attribués, cette consommation d'énergie est répartie dans des blocs indéfinis.

- Pour éviter la génération d'un bloc indéfini, désactivez la fonction de répartition des frais d'électricité pendant cette période.

10-2 Écran principal de répartition des frais d'électricité

Permet de procéder à la configuration de la répartition des frais d'électricité.

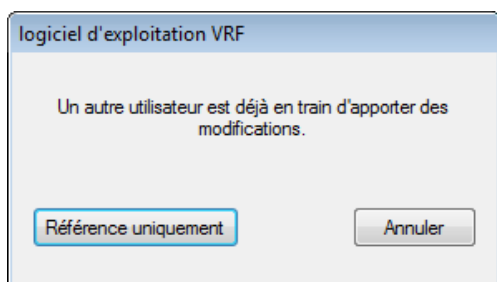


- ① Écran principal de répartition des frais d'électricité
(L'écran est dans un état non configuré. Le contenu sélectionnable varie en fonction de la configuration)

■ Verrouillage de fonction

Seul utilisateur qui a démarré l'écran principal de répartition des frais d'électricité pour la première fois est en mesure d'utiliser la fonction de répartition des frais d'électricité.

Si un autre utilisateur essaie d'ouvrir l'écran principal de répartition des frais d'électricité et alors que la fonction de répartition des frais d'électricité est en cours d'utilisation, le message ci-dessous s'affiche.



[Référence uniquement]

Affiche l'écran principal de répartition des frais d'électricité dans un état verrouillé. (Seul le bouton [OK] est activé)

[Annuler (Cancel)]

Permet de terminer la fonction de répartition des frais d'électricité sans afficher l'écran principal de la répartition d'électricité.

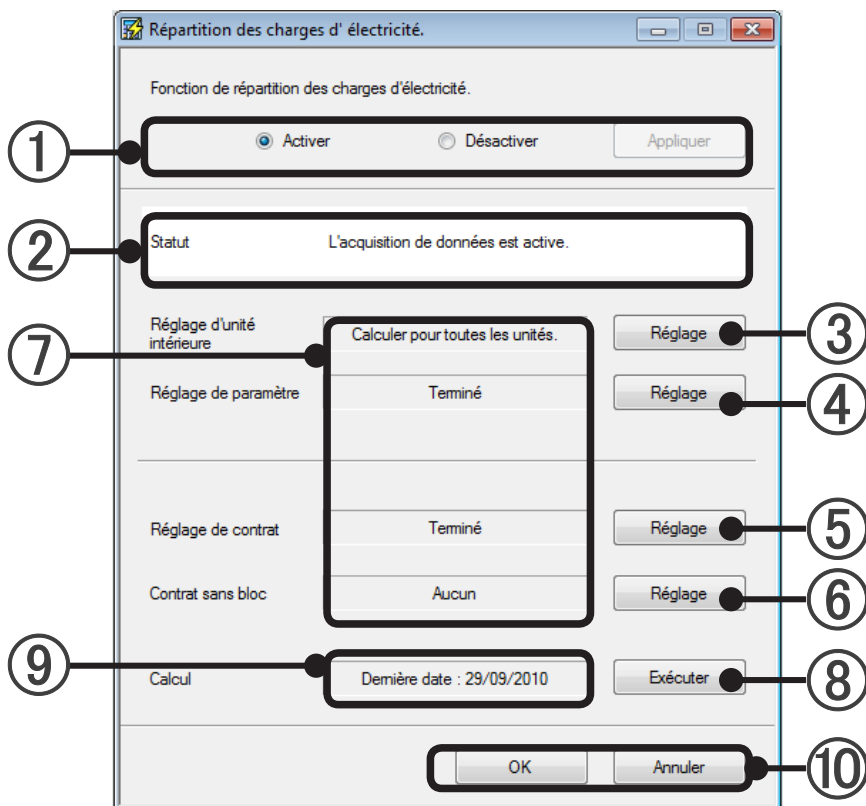
Remarque

Lors de la configuration de la répartition des frais d'électricité et par connexion distante, le temps nécessaire varie en fonction de la vitesse de communication du réseau. Pour éviter ceci, réalisez de préférence la configuration de la répartition des frais d'électricité sur l'ordinateur serveur.

10-2-1 Écran principal

Cet écran est destiné à la description.

Le contenu sélectionnable varie en fonction de la configuration.



- ① Pour indiquer si une répartition des frais d'électricité doit être réalisée ou non. Valider avec le bouton [Appliquer (Apply)].
- ② Affiche l'état d'acquisition des données. Si « L'acquisition de données est active. » s'affiche, l'acquisition des données est effectuée normalement.
Si ③ à ⑤ n'est pas correctement configuré, « L'acquisition de données n'est pas active.. » s'affiche en rouge. Dans ce cas, l'acquisition des données n'est pas réalisée et le calcul de la répartition ne peut pas être effectué.
- ③ Détermine si la consommation électrique des appareils intérieurs doit être ou non incluse dans le calcul de la répartition des frais d'électricité. (Pour plus de détails, consultez le paragraphe 10-3.)
Affiche le contenu de ⑦ « Calculer pour toutes les unités » : permet d'inclure la consommation de tous les appareils intérieurs dans le calcul de la répartition.
« Ne pas calculer. » : permet d'exclure la consommation de tous les appareils intérieurs dans le calcul de la répartition.
« Réglage personnalisé. » : permet d'inclure la consommation de certains appareils intérieurs dans le calcul de la répartition.

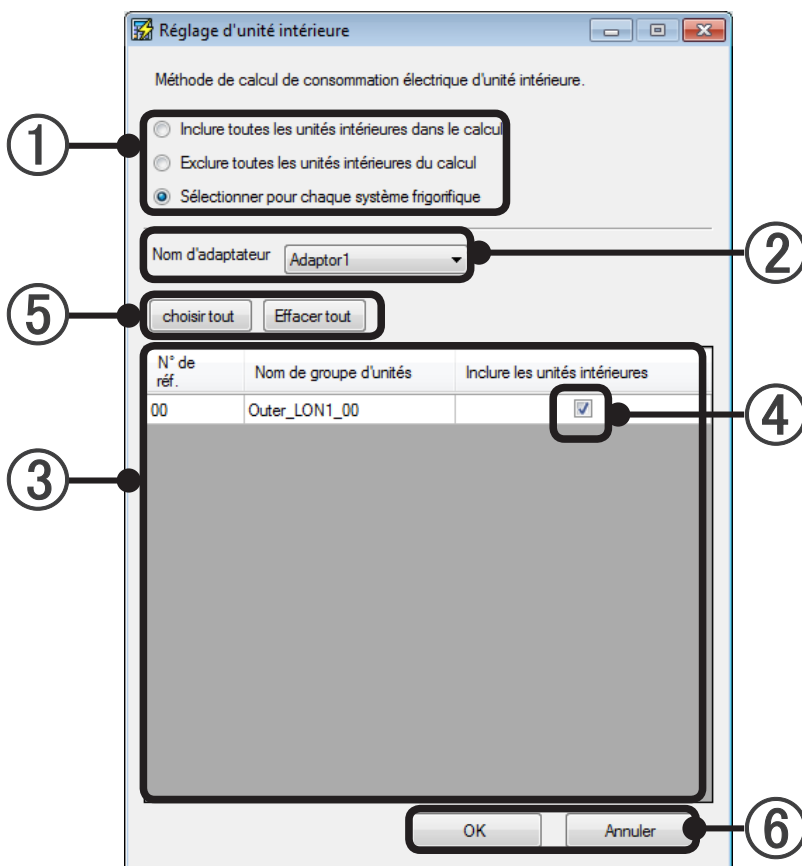
- ④ Permet de configurer les paramètres de chaque appareil. (Pour plus de détails, consultez le paragraphe 10-4.)
Afficher le contenu de ⑦ « Terminé » : Termine la configuration des paramètres de tous les appareils.
« Un réglage est nécessaire » : Il existe un appareil dont les paramètres ne peuvent pas être configurés.
- ⑤ Procède à la configuration des contrats. (Pour plus de détails, consultez le paragraphe 10-5.)
Afficher le contenu de ⑦ « Terminé » : Termine la configuration des contrats.
« Un réglage est nécessaire » : Il n'y a pas de configuration de contrat ou il y a un contrat sans appareil.
- ⑥ Procède à la configuration des blocs. (Pour plus de détails, consultez le paragraphe 10-6.)
Afficher le contenu de ⑦ « Terminé » : Termine la configuration des blocs de tous les contrats.
Les autres affichages affichent le nombre de contrats sans bloc configuré.
- ⑦ La date actuelle des configurations ③ à ⑥ s'affiche.
- ⑧ Permet de procéder au calcul de la répartition des frais d'électricité. L'écran Apportionment Calculation s'affiche.
(Pour plus de détails, consultez le paragraphe 11-2-1.)
- ⑨ La dernière date pour laquelle un calcul est possible s'affiche.
- ⑩ [OK] : enregistre le contenu modifié et termine la configuration.
[Annuler] : termine la configuration sans enregistrer le contenu modifié.
Cependant, si vous cliquez sur le bouton [OK] de chaque écran de configuration de ③ à ⑧, le contenu modifié ne peut pas être annulé.

10-3 Configuration du calcul de l'électricité des appareils intérieurs

Pour afficher cet écran, cliquez sur le bouton [Réglage (Setting)] de la rubrique « Réglage d'unité intérieure » sur l'écran principal de répartition des frais d'électricité.

Le fait que les frais d'électricité soient intégrés ou non au calcul est décidé au niveau de cet écran.

Description de la configuration d'un appareil intérieur



- ① Sélectionne le type de calcul relatif aux appareils intérieurs.

« Inclure toutes les unités intérieures dans le calcul »	Les frais d'électricité des appareils intérieurs sont également inclus dans le calcul. Sélectionnez le moment où le compteur de force est partagé par la source de l'appareil intérieur et de l'appareil extérieur et lorsque le compteur de force de la même destination de contrat est installé dans une source d'alimentation d'un appareil extérieur en tant qu'appareil intérieur. (La configuration ② to ⑤ ne peut pas être réalisée.)
« Exclure toutes les unités intérieures du calcul »	Les frais d'électricité de l'appareil intérieur ne sont pas inclus dans le calcul. Sélectionnez lorsque un compteur de force à contrat indépendant avec une compagnie d'électricité par des locataires est installé au niveau de la source d'alimentation de l'appareil intérieur, etc. (La configuration ② to ⑤ ne peut pas être réalisée.)
« Sélectionner pour chaque système frigorifique »	Sélectionnez lors de la configuration si la consommation électrique de l'appareil intérieur est incluse au nom dans le calcul pour chaque circuit de refroidissement.

Sélectionnez en fonction de la position d'un compteur de force et d'un contact avec la compagnie d'électricité.

Remarque

Si une configuration est modifiée pendant l'acquisition des données, les résultats des calculs après la configuration changent aussi.

Lorsque « Sélectionner pour chaque système frigorifique » est sélectionné en ①, configurez la rubrique ② sur ⑤.

② Sélectionnez l'adaptateur (Interface réseau U10 USB) qui doit procéder à la configuration dans le menu déroulant.

③ Affiche une liste des circuits de réfrigération connectés à l'adaptateur sélectionné en ②.

④ Permet de sélectionner si des appareils intérieurs sont inclus ou non individuellement pour chaque circuit de refroidissement via des cases à cocher.

⑤ Lorsque vous cliquez sur [Choisir tout (Select All)] ou [Effacer tout (Clear All)], les éléments affichés dans ④ sont respectivement cochés ou décochés.

Ceci peut être pratique lors du démarrage à partir du numéro le plus élevé lors de la sélection individuelle des circuits de refroidissement en ④. Réflété par la plage (adaptateurs) affichée en ③.

⑥ [OK] : Enregistre le contenu modifié et termine la configuration.
[Annuler (Cancel)] : Termine la configuration sans enregistrer le contenu modifié.

Remarque

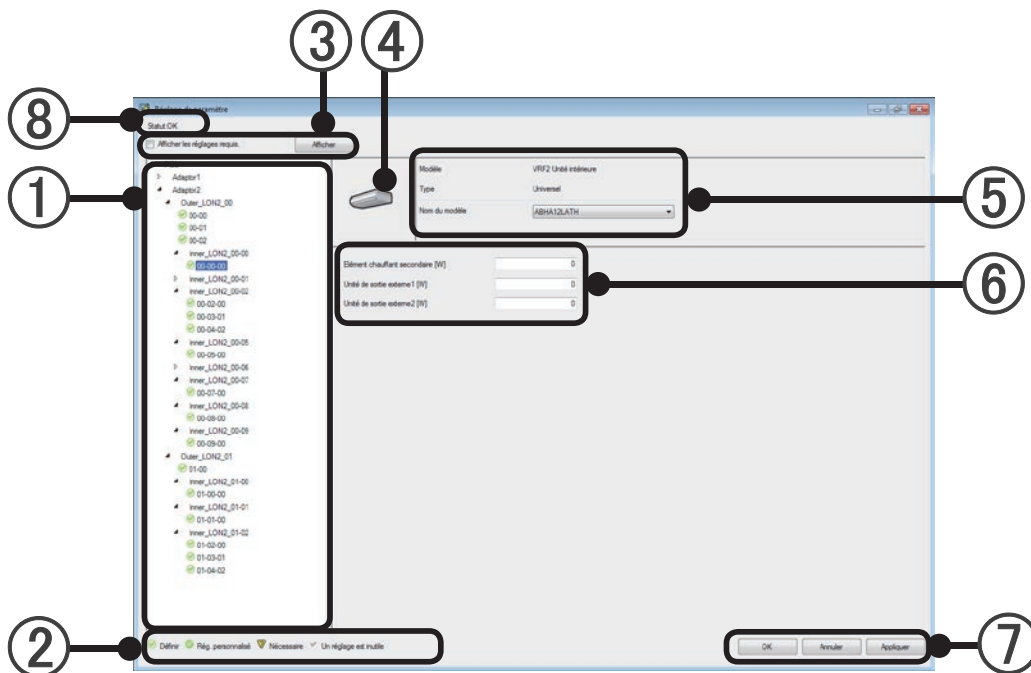
- Une fois la configuration terminée et que le bouton [Choisir tout] ou [Effacer tout] a été cliqué en ⑤, la configuration en ① devient respectivement « Inclure toutes les unités intérieures dans le calcul » ou « Exclure toutes les unités intérieures du calcul ».
- Lorsque le compteur de force ou un autre contenu de contrat est modifié suite à une modification du résident ou du locataire, procédez à la modification de la configuration en même temps.

10-4 Configuration des paramètres

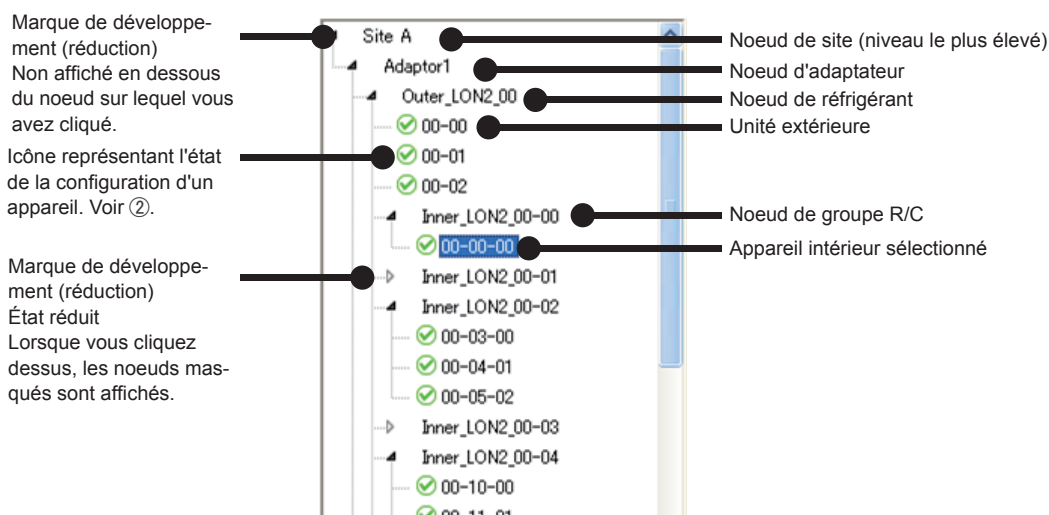
Pour afficher cet écran, cliquez sur le bouton [Réglage (Setting)] de la rubrique « Réglage de paramètre » sur l'écran principal de répartition des frais d'électricité.

La configuration du nom de modèle de l'appareil qui doit réaliser le calcul de répartition des frais d'électricité et les appareils liés extérieurement sont réalisés au moyen de cet écran.

Comme la configuration du nom de modèle est nécessaire au calcul de répartition des frais d'électricité, veuillez à la réaliser. (En général, si le balayage est réalisé, le nom du modèle est automatiquement configuré.)







- ① Permet de sélectionner l'appareil (appareil extérieur, appareil intérieur) qui doit être configuré dans la liste hiérarchique affichée dans le site, l'adaptateur, le réfrigérant et l'ordre du groupe R/C à vue arborescente.



Remarque

Il est possible que la « vue arborescente » ne s'affiche pas à l'écran en fonction du contenu. Dans ce cas, affichez-la en faisant défiler l'écran à l'aide de la barre de défilement située sur le côté de l'écran.

- ② La description des icônes représentant l'état de la configuration des appareils dans la « vue arborescente ».

 Configurer	Configuration d'un appareil de la série V-II sans appareils liés extérieurement
 Configuration personnalisée	Configuration d'un appareil de la série V-II avec appareils liés extérieurement
 Nécessaire	L'appareil de la série V-II Series dont le paramètre est incertain. Lorsque vous installez un nouvel appareil et que vous remplacez la carte, cela peut causer une incompatibilité avec la version du system controller. Lorsque cette icône est affichée, le calcul de la répartition des frais d'électricité est réalisé sans configuration finale. Veuillez contacter votre distributeur.
 Configuration non nécessaire	Appareil de série S ou V (La configuration n'est pas nécessaire.)

- ③ Bouton d'affichage avancé

Pour afficher uniquement les appareils dont les paramètres n'ont pas été définis.

Une fois que tous les réglages d'une unité ont été effectués, le nom de l'unité correspondante disparaît de l'affichage.

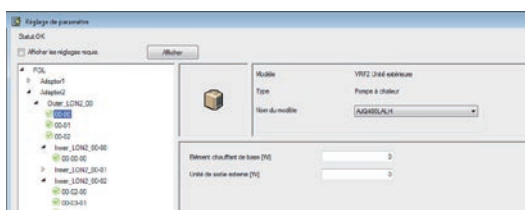
- ④ Affiche l'« icône de l'appareil »

- ⑤ Affiche le modèle, le type et le nom du modèle de l'appareil.

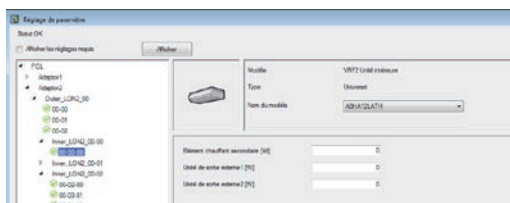
Lorsque le nom du modèle est affiché en caractères gras et rouges, il s'agit d'un modèle qui n'est pas compatible avec le system controller. Veuillez contacter votre distributeur.

- ⑥ Permet de configurer la consommation électrique d'un chauffage d'appoint, d'un ventilateur d'aération ou d'un autre appareil lié ajouté à l'appareil et exprimé en watt. hr. (en 7 chiffres, nombre entier uniquement) la configuration manuelle de tous les appareils concernés est nécessaire. (sauf l'objectif de configuration automatique lors du balayage.)

Exemple d'affichage d'appareil extérieur



Exemple d'affichage d'appareil intérieur



- ⑦ [OK] : Enregistre le contenu modifié et termine la configuration.
 [Annuler (Cancel)] : Termine la configuration sans enregistrer le contenu modifié.
 (Si vous avez utilisé [Appliquer (Apply)] pendant le travail, vous ne pouvez plus l'annuler à l'aide de [Annuler (Cancel)].)
 [Appliquer (Apply)] : Enregistre le contenu modifié sans terminer la configuration.

- ⑧ Indique si le réglage est effectué pour toutes les unités.

État : OK - réglage est effectué pour toutes les unités.

État : Nécessaire - Certaines unités doivent encore être paramétrées.

Remarque

- À l'exception des unités intérieures et extérieures, les éléments ne peuvent pas être affichés dans la Vue arborescente.
- Si aucun appareil intérieur ou extérieur n'est connecté, il peut y avoir un affichage dans la vue arborescente ①, mais la configuration n'est pas nécessaire.
- Si une unité a été ajoutée ou remplacée, procédez à un balayage rapide et terminez l'enregistrement de l'unité et le réglage des paramètres.
- Même s'il a été défini, le nom du modèle n'apparaîtra pas dans la liste d'unités. Le réglage du nom de modèle utilise le paramètre de Répartition des charges d'électricité.

10-5 Configuration d'un contrat

Aperçu d'un contrat

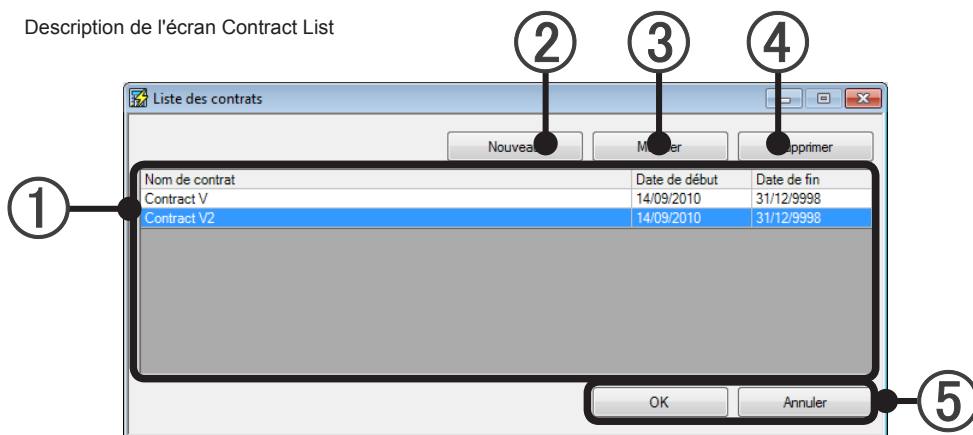
- Procède à l'acquisition des données pour lesquelles l'appareil balayé devient l'objectif de répartition.
- Créer un contrat soit pour chaque facture venant de la compagnie d'électricité (facture à répartir), soit en unités dans lesquelles le calcul de répartition doit être effectué.
- Créer des blocs (devient l'appareil d'émission de relevé de la fonction de répartition) dans le contrat
- Un circuit de refroidissement ne peut pas être configuré pour couvrir plusieurs contrats

10-5-1 Création d'une liste de contrats

Pour afficher cet écran, cliquez sur le bouton [Réglage (Setting)] de la rubrique « Réglage de contrat » sur l'écran principal de répartition des frais d'électricité.

Sur cet écran, vous pouvez créer autant de contrats qu'il en existe avec des compagnies d'électricité. La répartition des frais d'électricité est calculée pour chaque contrat qui est créé ici.

Description de l'écran Contract List



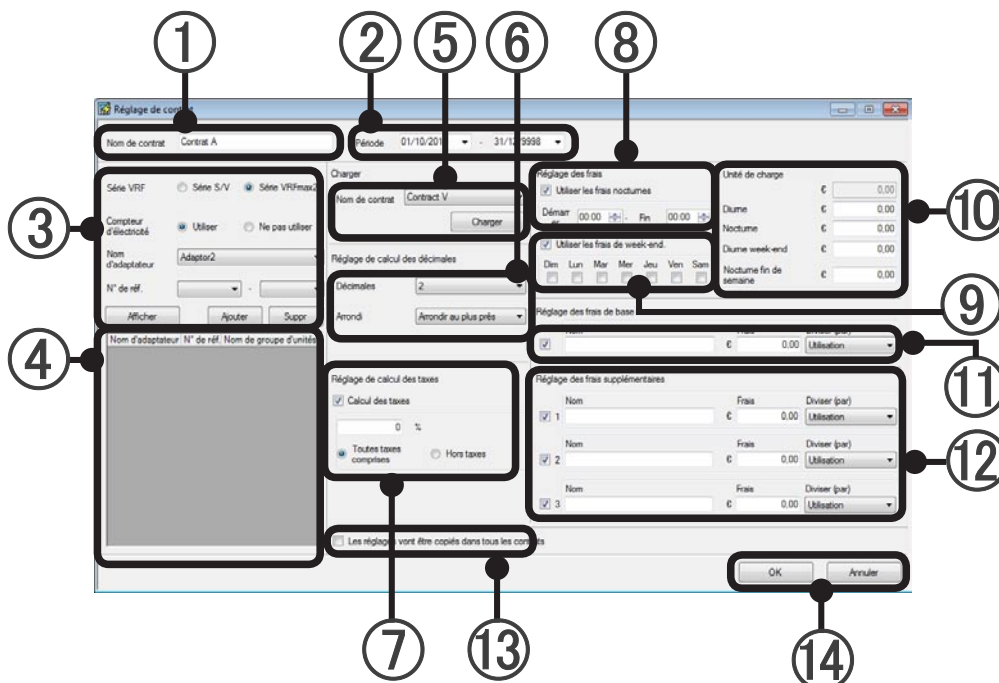
- ① Répertorie les contrats et les périodes de contrat configurées.
- ② Permet de créer d'ajouter une nouvelle configuration de contrat. (voir paragraphe 10-5-2).
- ③ Permet de changer la configuration du contrat sélectionnée en ①. (voir paragraphe 10-5-2).
- ④ Permet de supprimer la configuration du contrat sélectionnée en ①.
Les configurations de blocs de ce contrat sont supprimées simultanément.
- ⑤ [OK] : Enregistre le contenu modifié et termine la configuration.
[Annuler (Cancel)] : Termine la configuration sans enregistrer le contenu modifié.

10-5-2 Création et modification d'un nouveau contrat

Procède à la configuration de chaque contrat créé au paragraphe 10-5-1.

Pour afficher cet écran, cliquez sur le bouton « Nouveau (New) » ou « Modifier (Edit) » au paragraphe 10-5-1 Création d'une liste de contrats.

Description de l'écran Contact setting



- ① Permet de saisir et de modifier le nom du contrat. (20 caractères alphabétiques, numériques et symboles au maximum)
- ② Configuration des dates de début et de fin du contrat. (Un calendrier s'ouvre par un menu déroulant. Une saisie au clavier est aussi possible.) Après la configuration, les circuits de refroidissement qui peuvent être sélectionnés pendant cette période en ③ sont mis à jour en cliquant sur le bouton [Afficher] de ③.
- ③ Configuration et modification du circuit de refroidissement
 1. Sélectionnez le type de système de contrat.
 2. Configurez si vous voulez utiliser ou non le compteur d'électricité pour les contrats enregistrés.
 3. Sélectionnez l'adaptateur d'objectifs (interface réseau U10 USB).
 4. Sélectionnez la plage de système frigorifique dans le menu déroulant. (Ne peut pas être sélectionné lorsque tous les systèmes ont été configurés.)
 5. Si vous cliquez sur le bouton [Ajouter], les circuits de refroidissement sont affichés dans une liste en ④.

Suppression d'un circuit de refroidissement à partir de la configuration

1. Sélectionnez le circuit de refroidissement à supprimer dans la liste de ④.
2. Cliquez sur le bouton [Suppr].

Réaffichage des circuits de refroidissement

1. Comme les circuits de refroidissement qui peuvent être sélectionnés en ③ sont mis à jour lorsque vous cliquez sur [Afficher] et que la période de contrat a été modifiée en ②, réinitialisez les systèmes de refroidissement.
- ④ Liste des systèmes de refroidissement configurés dans le contrat.

- ⑤ Le contenu des éléments ⑥ à ⑫ peut être utilisé dans des contrats déjà configurés. Sélectionnez le nom du contrat à référencer dans le menu déroulant et chargez-le à l'aide du bouton [Charger].
- ⑥ Permet de configurer le nombre de chiffres affichés après la virgule. (Le calcul est réalisé au niveau de ce réglage.)
- Le nombre de chiffres après la virgule qui est affichée. Sélectionnez-la au moyen d'une menu déroulant. (0 à 5)
 - La méthode d'arrondi des fractions en dessous de l'affichage. Sélectionnez-la au moyen d'une menu déroulant. (pas d'arrondi, compter les fractions comme un, tronquer)
- ⑦ Configuration du calcul des taxes. Activé lorsque vous cochez la case. Saisissez le taux de la taxe dans la zone de texte. (0~99.99)
Permet de sélectionner si le résultat de la somme calculée doit être considéré comme « Tax inclusive » (taxe comprise) ou « tax exclusive » (hors taxe).
Lorsque la somme du relevé comprend la taxe, sélectionnez « Toutes taxes comprises » et lorsque la taxe est distincte, sélectionnez « Hors taxes ».
- ⑧ Configuration du tarif de nuit. Configurez lorsque le prix unitaire de l'électricité est différent le jour et la nuit. Activé lorsque vous cochez la case.
Configurez l'heure de départ et l'heure de fin de la période correspondant au tarif de nuit. (Configuré par unités de 30 minutes et du soir du jour actuel au matin du jour suivant)
- ⑨ Configuration du tarif de week-end. Configurez le moment où le prix unitaire de l'électricité est différent les jours de semaine des week-ends. Activé lorsque vous cochez la case.
Sélectionnez le jour de la semaine correspondant de week-end. (Il est possible de sélectionner plusieurs jours)
- ⑩ Configurez le prix unitaire pour chaque élément. Cette option est activée uniquement dans le cas où l'utilisation du compteur a été sélectionnée au point ③.
- ⑪ Configuration du tarif de base. Activé lorsque vous cochez la case.
« Nom » : il est possible de configurer un nom quelconque. (20 caractères alphabétiques, numériques et symboles au maximum)
« Frais » : permet de saisir les frais de base. (numérique uniquement, 11 chiffres au maximum. Peut-être modifié pendant le calcul.)
* Saisissez le nombre de chiffres après la virgule configurée en ⑥.
« Diviser » : sélectionnez la méthode de répartition des frais dans le menu déroulant. (répartition égale, répartition en fonction du nombre d'appareils, répartition en fonction de la quantité d'électricité utilisée, répartition en fonction de la capacité totale des appareils intérieurs)
- ⑫ Configuration des frais supplémentaires. Vous pouvez configurer jusqu'à 3 frais supplémentaires. Activé lorsque vous cochez la case.
Procédez à la saisie de manière séquentielle, en commençant par les frais supplémentaires 1.
« Nom » : il est possible de configurer un nom quelconque. (20 caractères alphabétiques, numériques et symboles au maximum)
« Frais » : permet de saisir les frais supplémentaires. (numérique uniquement, 11 chiffres au maximum. Peut-être modifié pendant le calcul.)
* Saisissez le nombre de chiffres après la virgule configurée en ⑥.
« Diviser » : sélectionnez la méthode de répartition des frais supplémentaires dans le menu déroulant. (répartition égale, répartition en fonction du nombre d'appareils, répartition en fonction de la quantité d'électricité utilisée, répartition en fonction de la capacité totale des appareils intérieurs)
- ⑬ Après avoir vérifié et cliqué sur [OK], les éléments ⑥ à ⑫ ont le même réglage pour tous les contrats.
- ⑭ [OK] : Enregistre le contenu modifié et termine la configuration.
[Annuler (Cancel)] : Termine la configuration sans enregistrer le contenu modifié.

Remarque

Lors de l'ajout, de la modification ou de la fin d'un contrat, terminez la configuration à la date appropriée. Si des modifications sont réalisées ultérieurement, des calculs corrects ne peuvent pas être réalisés. Il n'est pas possible de calculer la date de début de la collecte des données. N'ajoutez/ne supprimez pas d'unité extérieure/intérieure pendant la période d'un contrat. Si vous devez le faire, terminez le contrat et définissez-en un nouveau. Donnez pour valeur aux Frais de base le montant des frais de base facturés par la compagnie d'électricité, le cas échéant. Dans le cas contraire, vous n'avez pas à définir cette valeur.

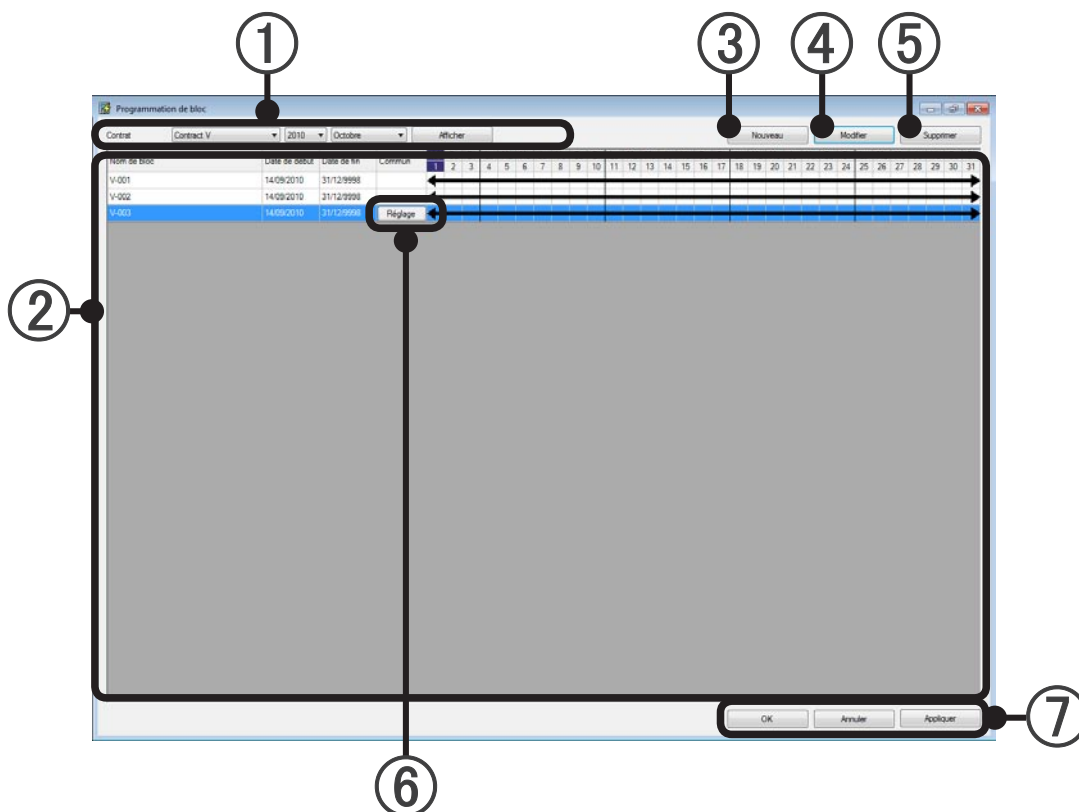
10-6 Configuration des blocs

10-6-1 Configuration de la programmation des blocs

Pour afficher cet écran, cliquez sur le bouton [Réglage (Setting)] de la rubrique « Contrat sans bloc » sur l'écran principal de répartition des frais d'électricité.

La configuration de la programmation emménagement/déménagement des supposés blocs de locataires est réalisée pour chaque contrat. Il est aussi possible de configurer des blocs communs.

Description de l'écran



Fonction de ré-
partition d'électri-
cité

- ① Permet de sélectionner le nom, l'année et le mois du contrat à afficher.
Lorsque vous cliquez sur le bouton [Afficher], les blocs configurés en ② sont affichés.
- ② L'état de la configuration des blocs du contenu sélectionné en ① est affiché. La période de configuration des blocs est représentée par une ligne sur le calendrier.
 - Lorsque la période de configuration des blocs s'étend sur le mois précédent et le mois suivant ou plus
 - Lorsque la période de configuration des blocs démarre à partir du mois affiché
 - Lorsque la période de configuration des blocs se termine le mois affiché
(Les unités des périodes qui n'appartiennent pas à un bloc sont attribuées à un bloc « indéfini ».)

Remarque

Il est possible que le calendrier de (②) ne s'affiche pas à l'écran en fonction du nombre de blocs configurés et de la taille de l'écran de l'ordinateur.

Dans ce cas, affichez-la en faisant défiler l'écran à l'aide de la barre de défilement située sur le côté de l'écran.

- ③ Bouton de création d'un nouveau bloc. (voir paragraphe 10-6-2).
Permet de créer un nouveau bloc. Lorsque vous cliquez sur le bouton [Nouveau (New)], l'écran « Spécifier un bloc » s'affiche. Les blocs créés sont affichés en ②.
- ④ Bouton de modification des blocs. (voir paragraphe 10-6-2).
Permet de modifier le contenu de la configuration du bloc. Lorsque vous cliquez sur le bouton [Modifier] après avoir sélectionné un bloc en ②, l'écran « Spécifier un bloc » s'affiche.
- ⑤ Bouton de suppression des blocs.
Permet de supprimer le bloc. Lorsque vous cliquez sur le bouton [Supprimer] après avoir sélectionné un bloc en ②, ce bloc est supprimé.
- ⑥ Bouton [Réglage] de bloc commun.
(voir paragraphe 10-6-2. Affiché lorsqu'il est configuré sur bloc commun au niveau de l'écran « Spécifier un bloc ».) Lorsque vous cliquez dessus, l'écran « Common Specify Block » s'affiche. Toujours configuré lorsqu'il existe un bloc commun. (Si la configuration d'un bloc commun n'est pas terminée, il n'est pas possible de réaliser un calcul correct.)
* Procède à la configuration d'un bloc commun après avoir créé tous les blocs de locataires.
- ⑦ [OK] : Enregistre la configuration et termine.
[Annuler (Cancel)] : Termine la configuration sans l'enregistrer.
(Si vous avez utilisé [Appliquer (Apply)] pendant le travail, vous ne pouvez plus l'annuler à l'aide de [Annuler (Cancel)].)
[Appliquer (Apply)] : Enregistre la configuration de la programmation de blocs sans la terminer.

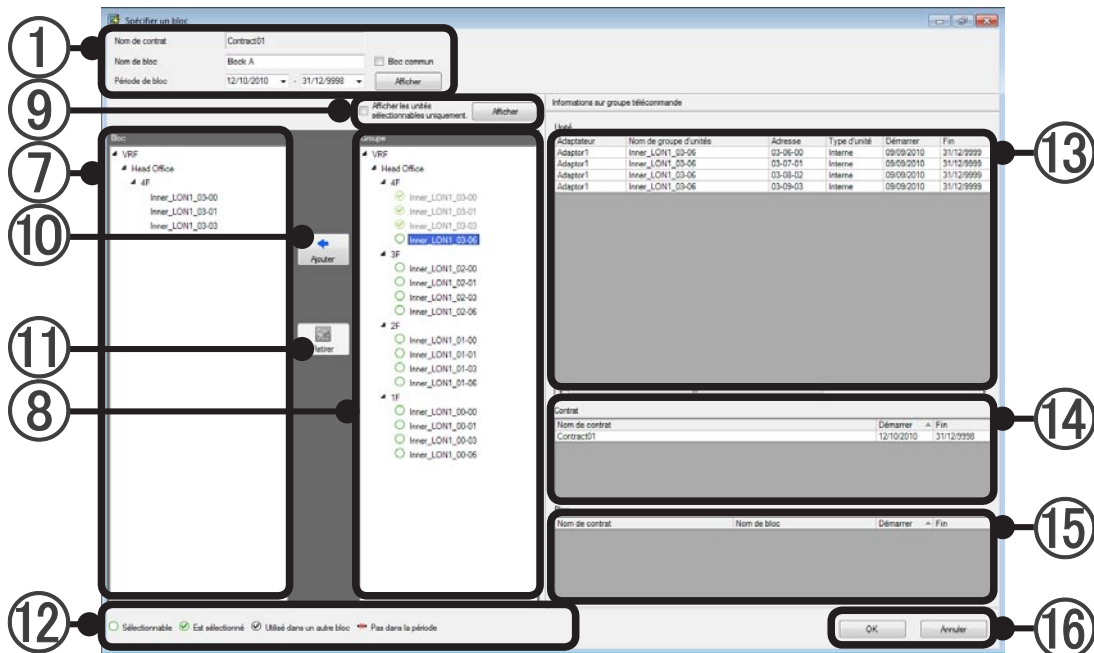
Remarque

Si un nouveau contrat a été créé et lorsqu'un bloc (résident ou locataire) a été mis à jour, terminez la configuration avant le démarrage de la période du bloc.
En outre, lorsque la date de fin de la période du bloc a été décidée, terminez la configuration avant la date de fin.

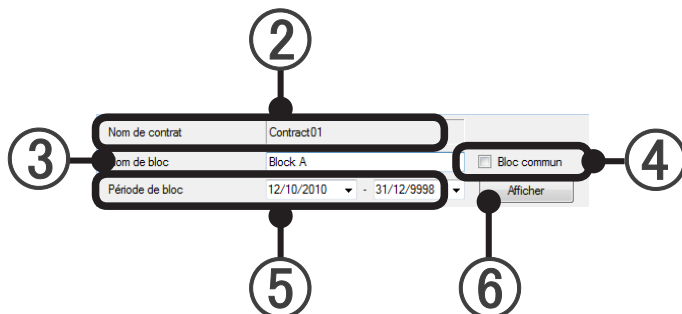
10-6-2 Écran Specify Block

Pour afficher cet écran, cliquez sur le bouton « Nouveau (New) » ou « Modifier (Edit) » sur l'écran du paragraphe 10-6-1 « Configuration de la programmation des blocs ».

Permet de créer un nouveau bloc ou de modifier un bloc existant. Permet d'enregistrer et de modifier des groupes R/C qui appartiennent au bloc.







- ① Configuration de base du bloc



- ② Nom de contrat : affiche le nom du contrat auquel le bloc appartient.
- ③ Nom de bloc : vous pouvez saisir un nom quelconque en texte. (20 caractères alphabétiques, numériques et symboles au maximum)
- ④ Bloc commun : peut être configuré en bloc commun. Il est activé en cochant la case. Le bouton [Réglage (Setting)] de l'écran de configuration de programmation de bloc est activé.
- ⑤ Période de bloc : permet de configurer les dates de début et de fin de la période de l'objectif du bloc. Vous pouvez à configurer au clavier ou à partir du calendrier affiché au moyen du menu déroulant. Une configuration comprise dans la période du contrat est possible.
- ⑥ Bouton [Afficher] : lorsque vous cliquez dessus, l'état de la configuration de la période spécifiée en ⑤ est affiché en ⑦ et ⑧.

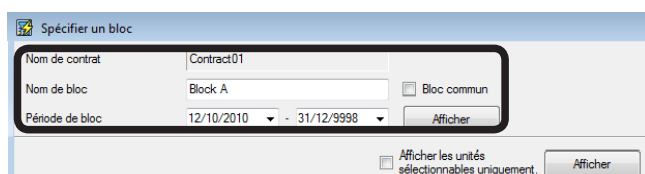
- ⑦ Liste des blocs :
la vue arborescente des groupes R/C enregistrés dans le bloc configuré.
- ⑧ Liste des groupes :
la vue arborescente des groupes R/C par groupe. Les groupes R/C non configurés dans un groupe sont affichés en tant que groupe « Non défini ».
Les groupes R/C enregistrés sont affichés en gris et ne peuvent pas être configurés.
* Les groupes R/C sans fonction de répartition des frais d'électricité ne sont pas affichés.
- ⑨ Bouton d'affichage avancé
Pour afficher uniquement les appareils dont les paramètres n'ont pas été définis.
- ⑩ Bouton [Ajouter]
Permet d'enregistrer des groupes R/C et des groupes sélectionnés dans la liste des groupes ⑧ dans le bloc de ⑦.
- ⑪ Bouton [Retirer]
Permet de supprimer le groupe R/C et le groupe configuré dans un bloc en ⑦.
- ⑫ La description de l'icône est affichée en ⑧. Représente l'état de l'appareil.

 Sélectionnable	Groupe R/C qui peut être enregistré
 Est sélectionné	Groupe R/C déjà enregistré dans le bloc configuré
 Utilisé dans un autre bloc	Groupe R/C déjà enregistré dans un autre bloc
 Pas dans la période	Un appareil qui n'existe pas dans la période spécifiée en ⑤

- ⑬ Informations relatives à l'appareil : affiche « Adaptateur », « Nom de groupe d'unités », « Adresse », « Type d'unité », « Operation Start Date », « Operation End Date », « Nom du modèle* », « System Type (refroidissement uniquement, pompe à chaleur, etc.) » et « Modèle » du groupe R/C sélectionné en ⑧.
*Le caractère « : » en tant que dernier caractère du Nom de modèle signifie que le Nom de modèle de l'appareil correspondant a été écrit après expédition. Le caractère « : » ne fait pas partie du nom du modèle.
- ⑭ Informations relatives au contrat : affiche « Nom de contrat », « contract start date », et « contract end date » du groupe R/C sélectionné en ⑧.
- ⑮ Informations relatives au bloc : affiche « Nom de contrat », « Nom de bloc », « block start date » et « block end date » du groupe R/C sélectionné en ⑧.
- ⑯ [OK] : Enregistre la configuration et termine.
[Annuler (Cancel)] : Termine la configuration sans l'enregistrer.

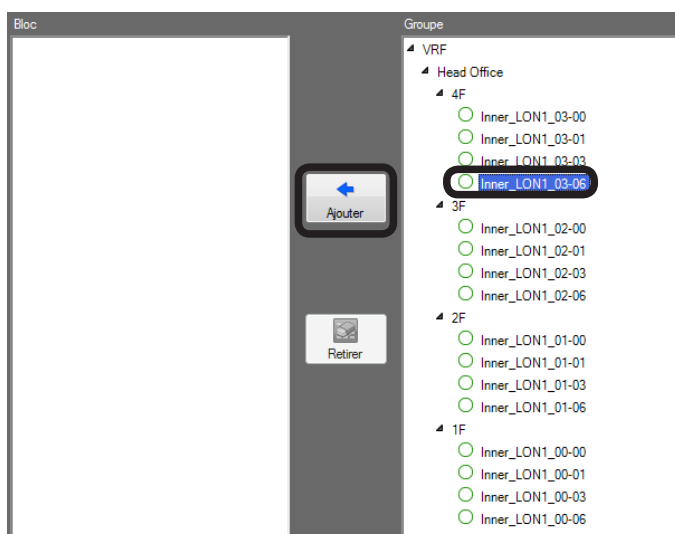
Séquence de configuration d'un nouveau bloc

1. Confirmation du nom du contrat. Configuration du nom du bloc et de la période.



Lors de l'enregistrement du bloc en tant que bloc commun, cochez la case « Bloc commun ».
Reflète la configuration sur l'écran en cliquant sur le bouton [Afficher].

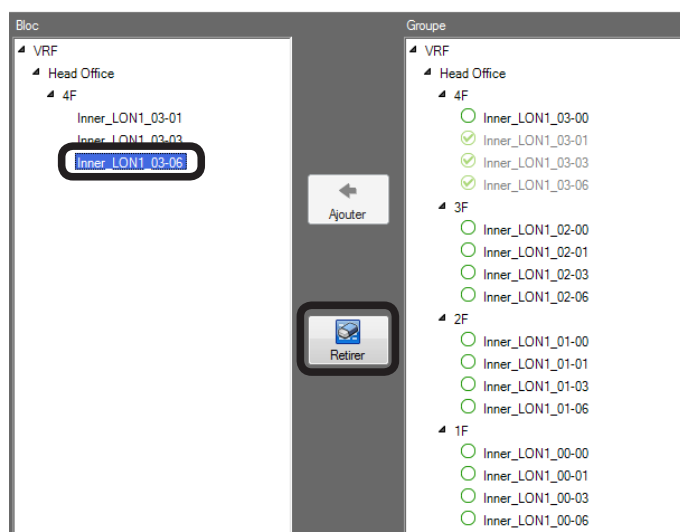
2. Sélectionnez le groupe R/C à enregistrer dans le bloc à partir de la liste « Groupe » ⑧. Lorsque vous cliquez sur le bouton [Ajouter] ⑨, le groupe R/C est enregistré dans la liste « Bloc » ⑦.



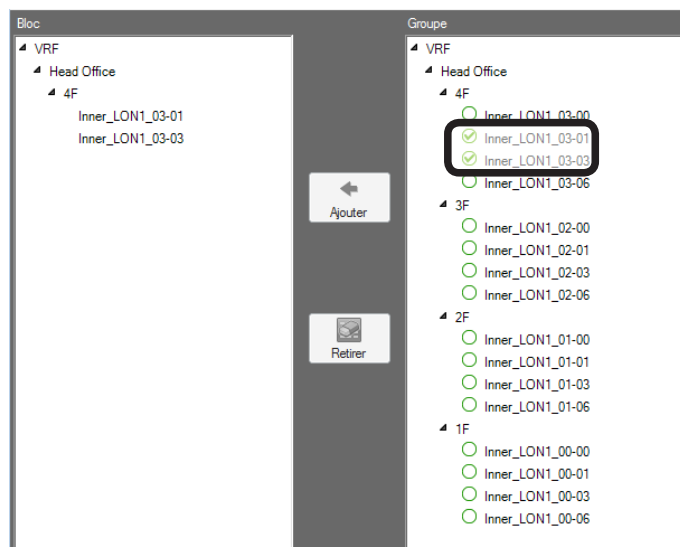
3. Le groupe R/C enregistré dans le bloc est affiché dans la liste « Bloc » ⑦ et devient l'affichage enregistré par la liste « Groupe » ⑧.



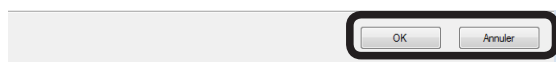
4. Pour supprimer un groupe R/C d'un bloc, sélectionnez le groupe R/C à supprimer de la liste « Bloc » ⑦ et cliquez sur le bouton [Retirer] ⑩.



5. Le groupe R/C sélectionné est supprimé du bloc et peut être sélectionné dans la liste « Groupe » ⑧.



6. Une fois l'enregistrement complété, terminez-le en cliquant sur le bouton [OK]. Pour terminer en annulant la configuration, cliquez sur le bouton [Annuler (Cancel)].



Remarque

Pour enregistrer chaque bâtiment et étage possédant déjà des appareils disposés dans un bloc, sélectionnez le nom de bâtiment ou d'étage approprié dans la liste ⑧ « Groupe » et cliquez sur le bouton ⑨ [Ajouter].

10-6-3 Configuration d'un bloc commun

Permet de configurer le bloc en cochant la case Bloc commun ④ à l'écran du paragraphe 10-6-2 Spécifier un bloc. Pour afficher cet écran, cliquez sur le bouton [réglage (setting)] du Bloc commun ⑥ de la configuration au paragraphe 10-6-1 Configuration de la programmation des blocs.

Permet de configurer la méthode selon laquelle l'énergie consommée par les blocs communs est répartie entre les blocs de locataires.

Description de l'écran

- ① Permet de confirmer le nom du contrat et le nom du bloc.
- ② Permet d'afficher le nom du bloc et la période des blocs de locataires dans le même contrat en tant que le bloc commun dans une liste.
- ③ Permet de sélectionner la méthode de répartition dans le menu déroulant. Voir le bloc réparti en ④.

« Uniformément » : répartition égale entre les blocs sélectionnés

« Nombre d'unités » : répartition proportionnelle au nombre d'appareils

« Utilisation » : répartition proportionnelle à la consommation électrique consommée (mesure) (conseillé)

« Puissance » : consommation en fonction de la capacité autorisée de l'appareil

« Manuellement » : Répartition par configuration quelconque. — Configuration manuelle du taux de répartition. Dans l'état initial lors de la sélection, 100 % de la consommation électrique sont répartis dans des blocs « Non défini » en tant que blocs imaginaires, puis affichés. Comme il est possible de procéder à une saisie au clavier dans le champ (4), procédez aux réglages afin que le rapport de répartition totale dans le bloc de locataires soit de 100 %. S'il reste un rapport de répartition dans un bloc « Non défini », les frais de celui-ci sont calculés lors de la répartition.

Configuré en cochant la case.

- ⑤ [OK] : Enregistre la configuration et termine.
- [Annuler (Cancel)] : Termine la configuration sans l'enregistrer.

Remarque

Une fois toutes les configurations terminées, l'acquisition des données de répartition des frais d'électricité commence. Fermez l'écran « Répartition des charges d' électricité. » (paragraphe 10-2-1). Lors de la réalisation des calculs de répartition des frais d'électricité, consultez le paragraphe 6. Répartition de la charge électrique.

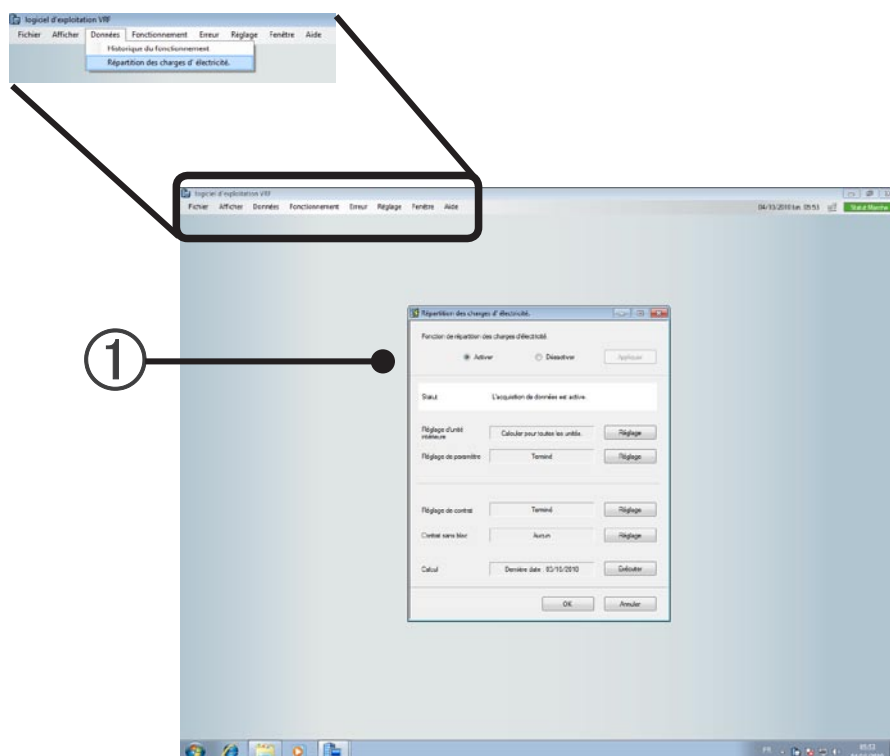
11. Répartition des frais d'électricité

11-1 Écran principal de répartition des frais d'électricité

Le calcul de répartition de l'électricité est effectué avec soit la quantité d'électricité utilisée envoyée depuis le compteur et le prix unitaire, soit le montant de la facture envoyée par la compagnie d'électricité, comme entrée.

Pour une description de l'acquisition des données de consommation électrique et du calcul de répartition des frais d'électricité relatifs aux configurations, consultez le paragraphe 5 Configuration de la répartition de la charge électrique.

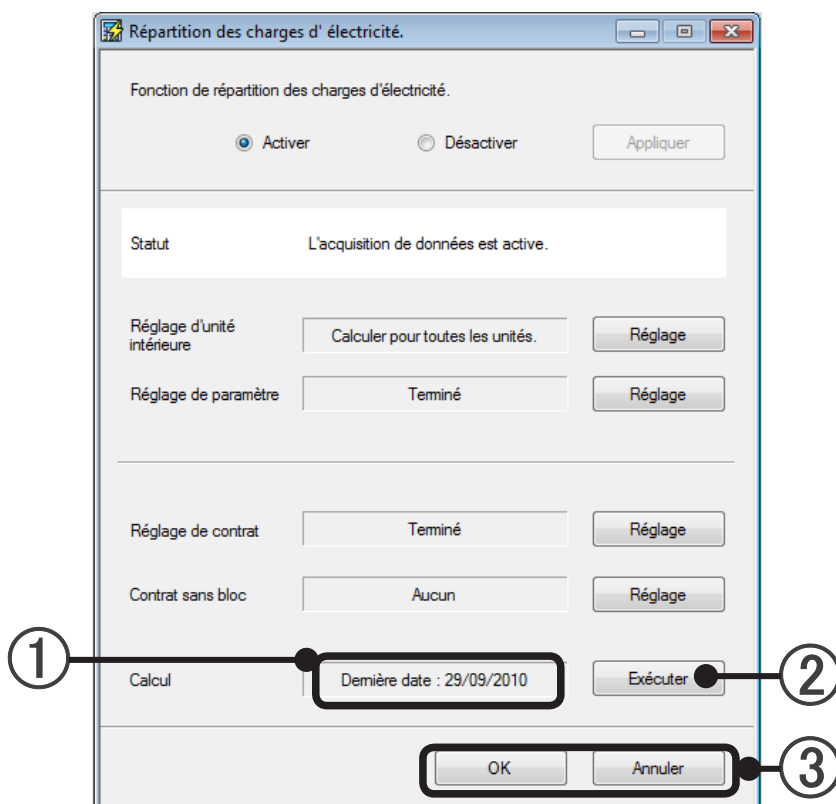
Pour afficher cet écran, cliquez sur le menu de l'écran principal → « Données » → « Répartition des charges d'électricité ».



① Écran principal Electricity Charge Apportionment.

11-1-1 Écran principal Electricity Charge Apportionment

Description de l'écran



Fonction de ré-
partition d'électri-
cité

- ① La dernière date qui peut-être calculée s'affiche.
- ② Exécute le calcul
Lorsque vous cliquez dessus, l'écran Apportionment Calculation (11-2-1) s'affiche.
- ③ Cliquez pour terminer le calcul de la répartition ou pour terminer après avoir imprimé une facture.
[OK] : enregistre le contenu modifié et termine.
[Annuler (Cancel)] : termine sans enregistrer le contenu modifié.

11-2 Exécution du calcul de répartition

Pour afficher cet écran, cliquez sur le bouton [Exécuter] de la rubrique « Calcul » sur l'écran principal Electricity Charge Apportionment.

11-2-1 Écran Apportionment Calculation

Description de l'écran

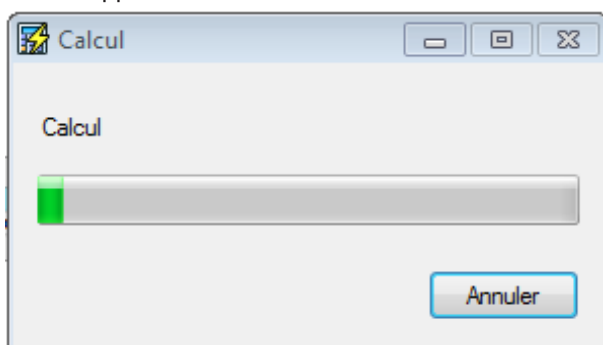
The screenshot shows the 'Calcul de répartition' window. It includes a dropdown for 'Nom de contrat' (Contract V2), a 'Réglage de bloc' button, and date pickers for 'Période de facture'. There are radio buttons for 'Calculer le montant' (selected) and 'Calculer le taux de répartition unique'. Below are sections for 'Frais de base' (Basic Charge: 900,00), 'Frais d'utilisation' (Usage Charges) with a table for Daytime, Nighttime, and Weekend rates, and 'Frais supplémentaires' (Additional Charges). At the bottom are 'Exécution' and 'Fermier' buttons, and an 'Historique' button.

Frais d'utilisation		
	Entrer l'unité de charge	Entrer la quantité de facture
	0,00	0,00
Diurne	100,00	0,00
Nocturne	80,00	0,00
Diurne week-end	90,00	0,00
Nocturne fin de semaine	75,00	0,00

Frais supplémentaires	
Additional Charge1	1000,00
Additional Charge2	900,00
	0,00

- ① Permet de sélectionner le contrat cible du calcul.
- ② Bouton « Réglage de bloc (Block Setting) » : si vous souhaitez vérifier ou modifier le réglage d'un bloc, cliquez sur ce bouton pour ouvrir l'écran « Réglage de la programmation des blocs (Block Schedule Setting) » (10-6-1). Fermez l'écran après avoir vérifié ou modifié la configuration du bloc.
- ③ Permet de configurer la période cible de facturation.
Vous pouvez saisir du texte.
Lorsque vous cliquez sur le bouton de droite du menu déroulant, un calendrier de sélection de la date s'affiche. Sélectionnez le jour.
Il est possible de sélectionner la plage de la période pendant laquelle il y a des données de collecte de répartition d'électricité dans la période du contrat.
- ④ Sélectionnez « Calculer le montant » ou « Calculer le taux de répartition uniquement ».
Calculer le montant : calcule le rapport de répartition et la quantité réelle facturée à chaque bloc en fonction du taux de répartition et de la quantité.
Calculer le taux de répartition uniquement : calcule uniquement le taux de répartition de chaque bloc en fonction de la quantité d'électricité utilisée.
Si vous sélectionnez « Calculer le taux de répartition uniquement », ⑤, ⑥ et ⑦ ne peuvent pas être saisis.

- ⑤ S'il y a des frais de base, saisissez la quantité.
Une entrée est possible lorsque la configuration des frais de base est réalisée en 10-5-2 Création et modification d'un nouveau contrat.
Le nom des frais de base configurés au paragraphe 10-5-2 Création et modification d'un nouveau contrat s'affiche.
- ⑥ Si vous calculez le montant facturé, vous pouvez choisir d'entrer le montant total de la facture ou le coût par unité d'électricité.
- Si vous choisissez le montant total de la facture.
S'il y a des frais d'utilisation, saisissez la quantité correspondante. (en 11 chiffres pour chacun)
■ Diurne ■ Nocturne ■ Diurne week-end ■ Nocturne fin de semaine
Si le réglage des frais nocturnes est réalisé au paragraphe 10-5-2 Création et modification d'un nouveau contrat, la saisie de ■ Nocturne est possible.
Si le réglage des frais de week-end est réalisé au paragraphe 10-5-2 Création et modification d'un nouveau contrat, la saisie de ■ Diurne week-end est possible.
Si le réglage des frais nocturnes et de week-end est réalisé au paragraphe 10-5-2 Création et modification d'un nouveau contrat, la saisie de ■ Nocturne fin de semaine est possible.
Si le réglage des frais nocturnes et de week-end n'est pas réalisé au paragraphe 10-5-2 Création et modification d'un nouveau contrat, seul l'élément le plus haut peut être saisi.
 - Si vous choisissez le coût par unité d'électricité.
Entrez toutes les sommes d'argent.
Le prix unitaire entré au moment de la création du contrat s'affiche initialement. En cas de modifications, entrez chaque prix unitaire.
■ Diurne ■ Nocturne ■ Diurne week-end ■ Nocturne fin de semaine
- ⑦ S'il y a des frais supplémentaires, saisissez la quantité. (en 11 chiffres pour chacun)
■ Ajouter1 ■ Ajouter2 ■ Ajouter3
La saisie est possible lorsque le réglage des frais supplémentaires est réalisé au paragraphe 10-5-2 Création et modification d'un nouveau contrat.
- ⑧ Procédez au calcul de la répartition. Lorsque vous cliquez sur le bouton [Exécution], un écran de confirmation s'affiche. Cliquez sur le bouton [Oui]. Une barre de progression du calcul et un bouton « Annuler (Cancel) » sont affichés.
Lorsque la barre de progression atteint 100 %, le calcul de la répartition est terminé et écran [Résultat du calcul] (11-2-2) s'affiche.
Lorsque vous cliquez sur le bouton [Cancel], le calcul de la répartition est arrêté et l'affichage revient à l'écran Apportionnement Calculation.



- ⑨ Affiche l'écran History Selection. (Saisissez les éléments du calcul avant de pouvoir saisir l'historique.) Consultez le paragraphe. 11-2-3 Historique des calculs.)
- ⑩ Cliquez pour terminer et fermer l'écran une fois les calculs de répartition terminés ou une fois le résultat des calculs imprimé.

Remarque

Le calcul de la répartition peut prendre plusieurs dizaines de minutes ou plus en fonction du nombre de calculs d'appareils et de la période d'objectif du calcul. Comme aucune opération ne peut être réalisée pendant ce temps, soyez très vigilant lors de la réalisation du calcul de la répartition.

11-2-2 Écran de calcul du résultat

Écran Calculation Result (exemple de calcul de quantité)

Cet écran s'affiche après que vous avez cliqué sur le bouton [Exécution] sur l'écran du paragraphe 11-2-1. Exécution du calcul et que la barre de progression du calcul a atteint 100 %.

- ① • En cas de calcul du montant total de la facture
Affiche le nom du contrat, la période de facturation et le montant total (montant communiqué par la compagnie d'électricité) des frais de base, des frais supplémentaires, des frais de jour, des frais de nuit, des frais de jours de week-end et des frais de nuit de week-end.
- En cas de calcul à partir du prix unitaire
Affiche le nom du contrat, la période de facturation, les frais de base, les frais supplémentaires et les prix unitaires pour des frais de jour, des frais de nuit, des frais de jours de week-end et des frais de nuit de week-end.
- ② Permet d'ajouter un affichage des détails aux frais calculés ③. (Reflété lorsque vous cliquez sur le bouton [Afficher] et que la case à cocher est activée.)
 - (a) Permet d'afficher les éléments détaillés. (Durée de fonctionnement / Thermostat activé / Énergie totale consommée)
 - (b) Permet d'afficher les frais de jours / frais de nuit / frais de jour de week-end / frais de nuit de week-end.
 - * Ne peut pas être cochée si les frais de nuit et les frais de week-end ne sont pas configurés.
 - (c) Affiche les détails de chaque appareil.

③ Affiche le résultat du calcul.

- Pour « Calculer le montant » et « Calculer le taux de répartition uniquement »

Nom de bloc			Affichée que (a), (b) et (c) soient cochées ou non.
Type de bloc (Commun, Non défini)			
Nom groupe télécommande			Affiché lorsque (c) est coché.
Nom du modèle *			
*Le caractère « : » en tant que dernier caractère du Nom de modèle signifie que le Nom de modèle de l'appareil correspondant a été écrit après expédition. Le caractère « : » ne fait pas partie du nom du modèle.			
Nom d'adaptateur			
Adresse			Affiché lorsque (b) est coché.
Durée de fonctionnement	Affiché lorsque (a) est coché.	Jour, Nuit, Jour de week-end, Nuit de week-end, Total	
Durée de thermostat activé			
Energie totale utilisée			
Puissance électrique (KW) *			

* Uniquement lors de l'utilisation d'un compteur d'électricité.

- Pour « Calculer le montant »

Frais	Jour, Nuit, Jour de week-end, Nuit de week-end	Affiché lorsque (b) est coché.	Affiché uniquement si « Calculer le montant » est configuré. →11-2-1 ④
Montant facturé			
Frais de base			
Frais communs			
Frais supplémentaires 1			
Frais supplémentaires 2			
Frais supplémentaires 3			
Sous-total des frais *		Affiché uniquement si la configuration du calcul de la taxe est effective. →10-5-2 ⑦	
Taxes			
Frais totaux			

* Quantité avec la taxe déduite du total des frais

- Pour « Calculer le taux de répartition uniquement »

Taux de répartition	Jour, Nuit, Jour de week-end, Nuit de week-end	Affiché uniquement si « Calculer le taux de répartition uniquement » est configuré. →11-2-1 ④
---------------------	--	--

④ Écrit les données au format CSV

Écrit le contenu affiché par ③ dans un fichier.

Pour refléter la configuration d'affichage des détails de ②, cliquez sur le bouton [Export to CSV] après l'affichage en ③. Une boîte de dialogue d'enregistrement de fichiers s'affiche. Sélectionnez le dossier d'enregistrement, saisissez le nom du fichier et enregistrez-le.

⑤ Permet de créer une facture. Accédez à « Création d'une facture » (11-3).

Vous ne pouvez pas cliquer dessus lorsque « Calculer le taux de répartition uniquement » est sélectionné sur l'écran 11-2-1 Calcul de la répartition.

⑥ Cliquez pour terminer et fermer l'écran après avoir vérifié le résultat du calcul ou imprimé une facture.

11-2-3 Historique des calculs

Il est possible de référencer et de refléter un historique des calculs passés de répartition des frais d'électricité sur l'écran Appportionment Calculation.

- 1 Cliquez sur le bouton [Historique] de l'écran Appportionment Calculation.

L'écran History Selection s'affiche.

- 2 Calculer la période : configurer le début et la fin de la période dont l'historique des calculs doit être affiché.
- 3 Lorsque vous cliquez sur le bouton [Afficher], l'historique des calculs s'affiche dans la [liste de l'historique des calculs] de 4.

④ Liste de l'historique des calculs :

Affiche le contenu de la saisie des calculs de répartition pour « Calculer la date » dans la période spécifiée par ② dans une liste.

Si vous cliquez sur [Calculate Date item], les calculs de répartition peuvent être triés dans l'ancien ordre ou le nouvel ordre.

Calculer la date	Date du calcul
Période de facture	Période utilisée par les frais d'électricité à facturer
Nom de contrat	Nom du contrat calculé
Méthode de calcul	Frais/taux
Méthode de calcul des frais	Montant de la facture/prix unitaire (Rien ne s'affiche si la méthode de calcul est « Taux »)
Frais de base	Total des frais de base
Frais diurnes	Total des frais de jour
Frais nocturnes	Total des frais de nuit
Frais diurnes week-end	Total des frais de jour de week-end
Frais nocturnes week-end	Total des frais de nuit de week-end
Frais supplémentaires 1	Total des frais supplémentaires 1
Frais supplémentaires 2	Total des frais supplémentaires 2
Frais supplémentaires 3	Total des frais supplémentaires 3

* Lorsque la configuration des frais de nuit et des frais de week-end n'est pas réalisée, la quantité d'énergie consommée facturée s'affiche dans « Frais diurnes ».

⑤ Bouton [Supprimer] :

S'il y a un historique des calculs que vous souhaitez supprimer de la liste de ④, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton [Supprimer].

Un écran de confirmation s'affiche. Si vous cliquez sur [OK], les données de l'historique des calculs sélectionné sont effacées.

⑥ Bouton [Copier] :

Si vous souhaitez utiliser du contenu saisi à partir de la liste de ④, sélectionnez l'historique des calculs et cliquez sur le bouton [Copier].

Un écran de confirmation s'affiche. Cliquez sur [OK].

La saisie du contenu sur l'écran Apportionment Calculation est détruite.

L'écran History Selection se ferme et les données sélectionnées dans la liste de ④ sont reflétées sur l'écran Apportionment Calculation.

⑦ Bouton [Fermer (Close)] :

Permet d'interrompre le référencement et ferme l'écran History Selection, puis revient à l'écran Apportionment Calculation.

Remarque

L'historique ne référence pas les résultats de calcul passés, mais les données passées nécessaires au calcul.

Les données sont enregistrées pendant 2 ans.

11-3 Création d'une facture

Permet de créer une facture pour chaque bloc en fonction de la quantité du résultat du calcul de la répartition.

11-3-1 Configuration de la facture

Pour afficher cet écran, cliquez sur le bouton [Facture] sur l'écran « Résultat du calcul ».

Description de l'écran (différent de l'écran initial dans l'état dans lequel toutes les cases à cocher sont activées)

- ① Cochez « Nom de contrat » et « Période de facture ».
- ② Sélectionnez la destination de la facture (bloc) qui doit émettre la facture. La sélection de tout est possible à l'aide du bouton [Choisir tout], et la désélection de tout est possible à l'aide du bouton [Effacer tout].
- ③ Sélectionnez s'il faut imprimer ou non le numéro et la date d'émission de la facture.
(Le numéro de la facture est stocké pour chaque utilisateur dans la base de données du Contrôleur VRF.)
Si vous cochez la case, le nombre attribué par la base de données du Contrôleur VRF est saisi dans « N° de facture » et la date à laquelle l'écran de configuration de la facture a été ouvert est saisi dans « Bill issue date ».
Pour les modifier, saisissez-les dans « N° de facture » (15 caractères alphabétiques, numériques et symboles au maximum + 5 chiffres) et « Bill issue date ».
- ④ Sélectionnez si l'émetteur de la facture doit ou non être imprimé, si le commentaire (500 caractères au maximum) doit être saisi et si le champ du nom de destination de la facture doit être imprimé.

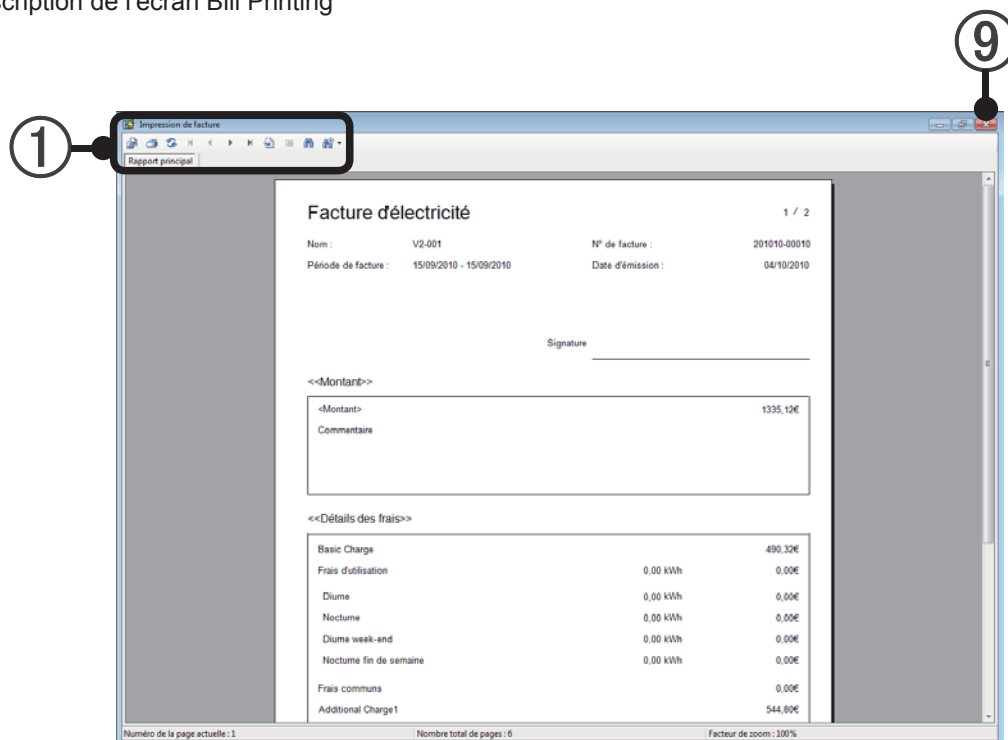
- ⑤ Montan
Case à cocher Print Bill Comment :
Sélectionnez si un commentaire relatif à la facture doit être sorti ou non.
Pour sortir un commentaire, saisissez celui-ci dans le champ correspondant. (en 500 caractères maximum)
- ⑥ Détails des frais
Case à cocher Print Detail Bill :
Sélectionnez si les frais de base (s'ils sont configurés), les frais d'utilisation, les frais communs et les frais supplémentaires 1 à 3 (s'ils sont configurés) doivent être sortis ou non.
Si vous sélectionnez Print Detail, un résumé des frais de nuit et des frais de week-end est sorti.
La case Print Amount of Power doit être cochée :
En cas d'entrée du montant de la facture, la quantité de puissance s'affiche.
En cas d'entrée du prix unitaire, le prix unitaire et la quantité de puissance s'affichent.
Case à cocher Print Comment On Detail Bill Amount :
Sélectionnez si un commentaire relatif au résumé des quantités doit être sorti ou non.
Pour sortir un commentaire, saisissez celui-ci dans le champ correspondant. (en 500 caractères maximum)
- ⑦ Informations sur le fonctionnement
Case à cocher Print Operation Time :
Sélectionnez si la durée de fonctionnement doit être sortie ou non.
Si vous sélectionnez Print Detail, un résumé du temps de fonctionnement de nuit et du temps de fonctionnement en week-end est sorti. (Ne peut pas être sélectionné si les frais de nuit et les frais de week-end ne sont pas configurés.)
Case à cocher Print Thermostat On Time :
Sélectionnez si la durée d'activation du thermostat doit être sortie ou non.
Si vous sélectionnez Print Detail, un résumé de la durée d'activation du thermostat de nuit et de la durée d'activation du thermostat en week-end est sorti. (Ne peut pas être sélectionné si les frais de nuit et les frais de week-end ne sont pas configurés.)
Case à cocher Print Comment On Operation Time/Thermostat On Time :
Sélectionnez si un commentaire relatif à la durée de fonctionnement/durée d'activation du thermostat doit être sorti.
Pour sortir un commentaire, saisissez celui-ci dans le champ correspondant. (en 500 caractères maximum)
- ⑧ Permet d'enregistrer et de lire les commentaires de configuration de sortie de la facture.
Bouton [Enregistrer un commentaire (Save Comment)] : permet d'enregistrer le contenu de la configuration et les commentaires de ③ à ⑦ dans un fichier. (format .xml)
Bouton [Read Comment] : permet de lire le contenu de la configuration et les commentaires de ③ à ⑦ à partir d'un fichier. (format .xml)
* Seul l'état de la case à cocher est enregistré et lu en ③.
- ⑨ Permet d'ouvrir l'écran Bill Preview.
(Imprime l'écran d'aperçu et l'écrit au format .rpt.)
Accédez au paragraphe 11-3-2 Aperçu de l'impression d'une facture.
- ⑩ Cliquez pour terminer la création d'une facture après l'impression. L'écran Bill Setting se ferme.

11-3-2 Aperçu d'impression d'une facture

Affiche l'aperçu d'impression de la facture.

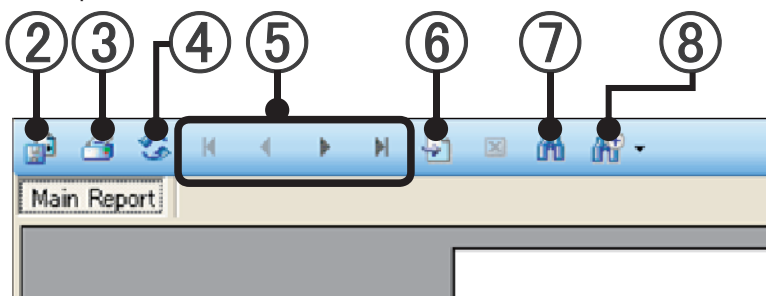
Vérifiez le contenu, et s'il n'y a pas de problème, imprimez la facture.

Description de l'écran Bill Printing



Si « Entrer l'unité de charge » est sélectionné dans le calcul de répartition, le coût unitaire s'affiche.

① Description des outils



- ② Écriture des données de l'aperçu de la facture. (Format de fichiers pour Crystal Reports)
- ③ Impression de la facture
- ④ Actualisation de l'écran
- ⑤ Navigation dans les pages de la facture
- ⑥ Affichage de la facture par spécification de page
(Saisissez la page spécifiée dans le champ à cet effet de la fenêtre [Go to Page] qui s'affiche en cliquant sur cet outil.)
- ⑦ Recherche de texte dans un document sur une page ouverte
(Saisissez le texte à rechercher dans le champ à cet effet de la fenêtre « Find Text » ouverte en cliquant sur cet outil.)
(S'il y a plusieurs résultats, le plus proche de la tête s'affiche.)

- ⑧ Spécifications de la taille d'affichage de l'aperçu. (Zoom)
- ⑨ Après l'impression de la facture ou la fin de l'écriture des données, fermez l'écran Bill Printing.

Remarque

- Pour terminer la création d'une facture, après avoir fermé l'écran Bill Printing, cliquez sur le bouton [Fermer] ⑩ de l'écran « Configuration de la facture » (11-3-1).
- Terminez le calcul de répartition dans l'ordre des écrans « Écran de calcul du résultat » (11-2-2), « Écran Apportionment Calculation » (11-2-1) et l'écran principal « Écran principal Electricity Charge Apportionment » (11-1-1).

Annexe

- 12. Système de compteur d'électricité
- 13. Restriction d'installation du compteur d'électricité
- 14. Restriction d'installation des unités d'économie d'énergie
- 15. Réglages de l'unité extérieure et du System Controller
- 16. Câblage électrique

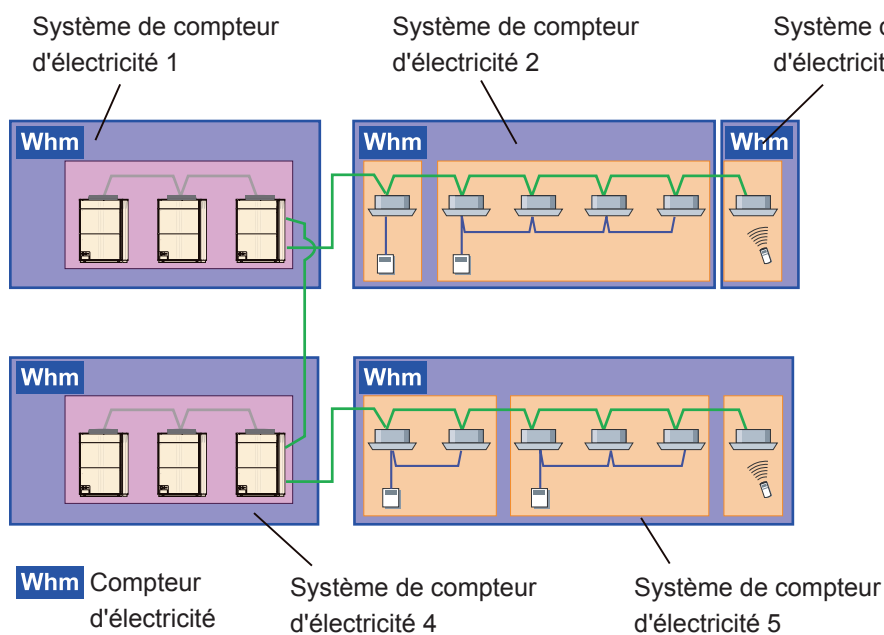
12. Système de compteur d'électricité

Le système de compteur d'électricité est la configuration des connexions d'un compteur d'électricité et des climatiseurs qui sont connectés à la ligne électrique en dessous de celui-ci. Il est défini sur le System Controller.

Configurez le System Controller en fonction de la configuration effective de l'installation du compteur d'électricité.

Comme la fonction de répartition des frais d'électricité/la fonction d'économie d'énergie agissent à l'aide des données de consommation d'électricité venant d'un compteur d'électricité, il est nécessaire de configurer un système de compteur d'électricité sur le System Controller.

Lorsque les compteurs d'électricité sont installés de la manière illustrée, 5 systèmes de compteurs d'électricité sont configurés.

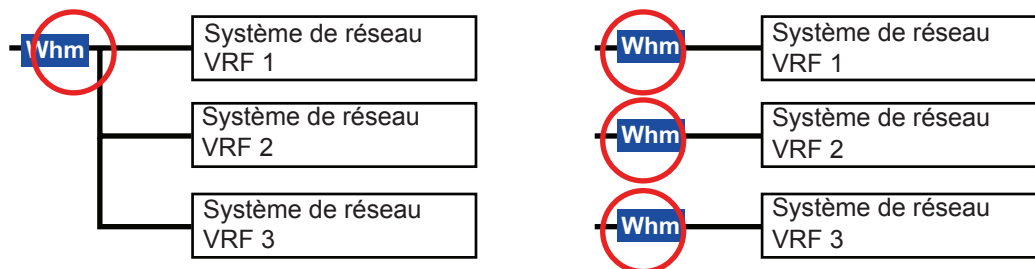


13. Restriction d'installation du compteur d'électricité

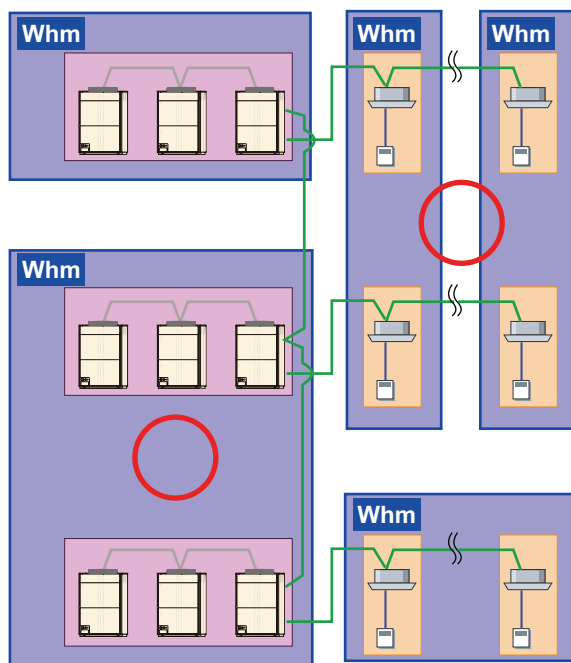
Remarque

Les éléments suivants représentent les méthodes de raccordement du compteur électrique prises en charge par le system controller. Toutefois, il est nécessaire d'observer les restrictions suivantes.

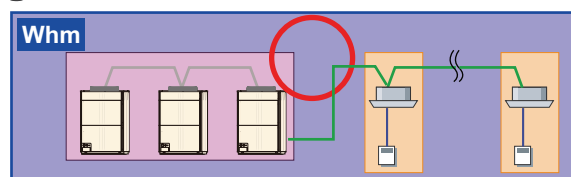
- ① Il est possible de connecter plusieurs réseaux VRF à un seul et même compteur d'électricité. (avec saut de réseau)



- ② Un compteur d'électricité peut couvrir plusieurs systèmes de refroidissement. Cependant, il est recommandé d'installer au moins un compteur d'électricité pour chaque système de refroidissement.

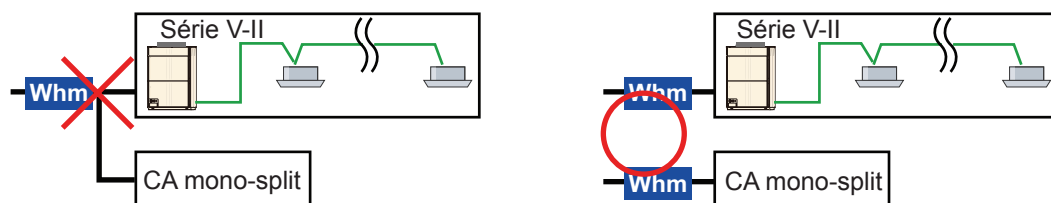


- ③ Il est permis d'associer des unités intérieures / extérieures à un seul et même compteur.

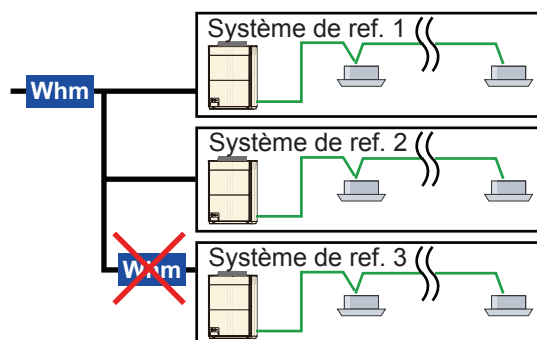


- Restrictions d'installation

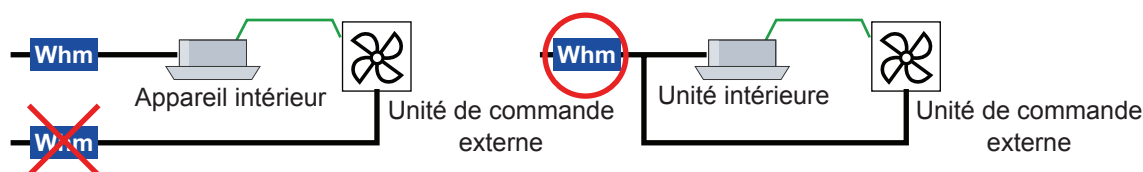
- ① Installez uniquement des climatiseurs prévus pour l'usage qui leur est destiné.
En cas de connexion d'une lampe électrique ou d'un autre appareil bureautique au compteur d'électricité, tenez aussi compte de la quantité de courant qu'il utilise.
Faites en sorte de ne connecter le compteur d'électricité qu'aux climatiseurs requis.
- ② Ne connectez le compteur qu'à des climatiseurs de la série V2.
Les compteurs d'électricité ne peuvent être installés que sur du matériel de la série V2. Ne connectez pas le compteur d'électricité à des appareils de la série S ou V, car il n'est pas pris en charge par ceux-ci.
- ③ Il n'est pas possible d'associer des unités qui prennent en charge le compteur d'électricité et des unités qui ne le prennent pas en charge et de les relier à un seul compteur d'électricité, car les fonctions pouvant être utilisées sont différentes.
En cas de connexion d'un seul modèle utilisant l'adaptateur réseau de la série V2 (UTY-VGGX), veuillez séparer la connexion entre le climatiseur VRF de la série V2 et le compteur d'électricité, car une partie des fonctions*2 ne sont pas prises en charge.
Cela ne concerne toutefois pas les UTY-VGGX qui sont connectés à une télécommande de groupe.
*2: [Fonction de répartition de l'électricité] Il n'est pas possible d'effectuer un traitement de répartition pour des unités intérieures telles que des modèles uniques connectés à des adaptateurs réseau.
Le coût de l'électricité pour l'équipement connecté à l'adaptateur réseau est calculé par agrégation.
[Fonction d'économie d'énergie] L'Électricité cible dans la fonction coupe crête est un objectif.
Aucune restriction n'est appliquée pour l'Électricité cible.



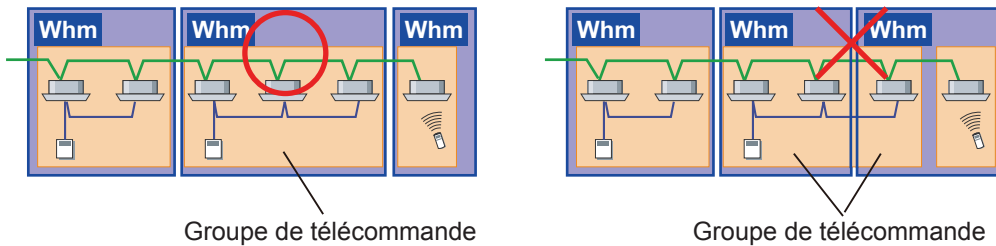
- ④ Les emboîtements pour d'autres compteurs et des installations multiples ne sont pas autorisés.
Le compteur lui-même peut être installé, mais veuillez n'en utiliser qu'un pour le compteur électrique du system controller (si vous utilisez les deux, la quantité d'électricité sera comptée deux fois).



- ⑤ Les unités liées de manière externe* seront connectées au même compteur d'électricité que le climatiseur auquel elles sont connectées.
*Unité universelle effectuant des calculs en tant qu'unité liée de manière externe par une fonction de répartition des frais d'électricité.



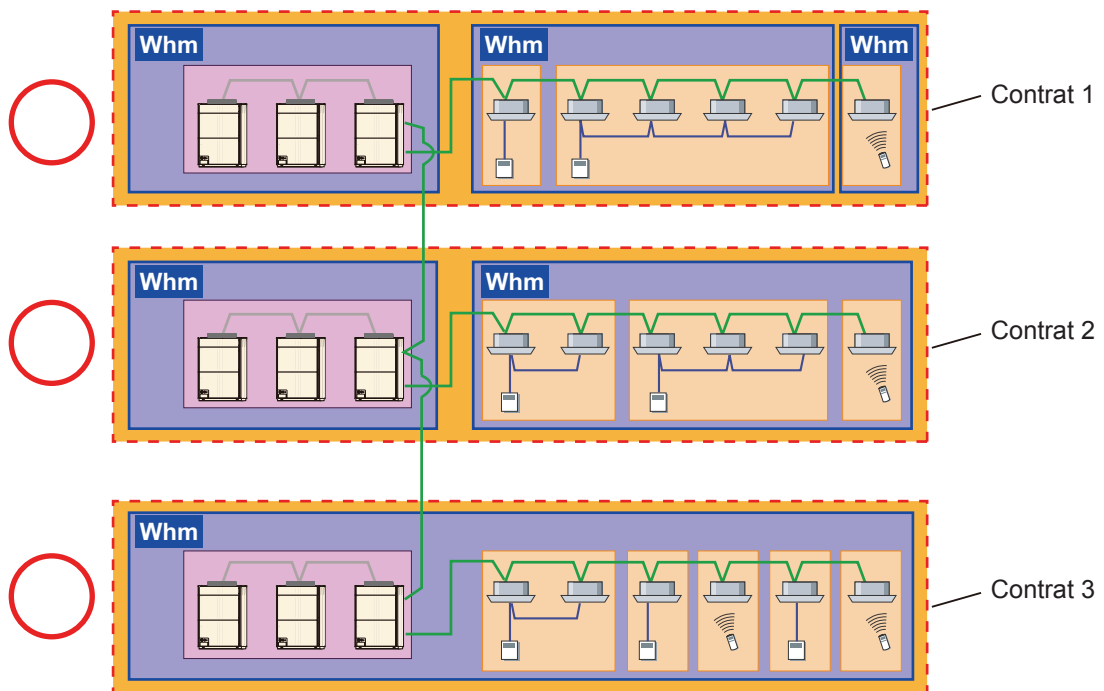
- ⑥ Il est interdit d'installer des compteurs d'électricité qui séparent le groupe de télécommandes.

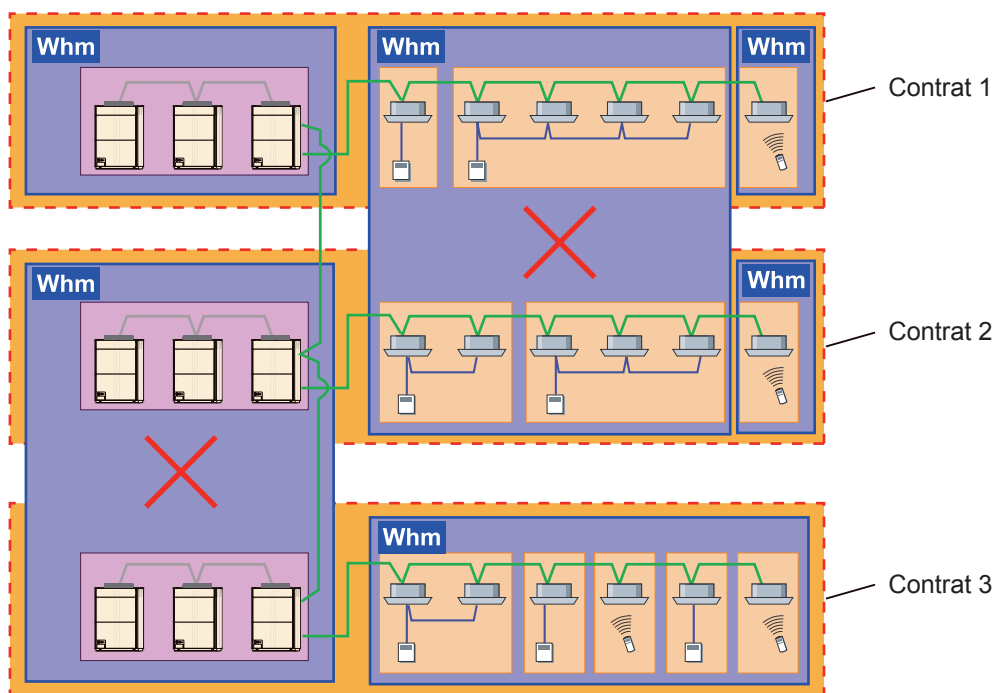


- ⑦ Il est interdit d'installer des compteurs d'électricité qui séparent le groupe d'unités extérieures.



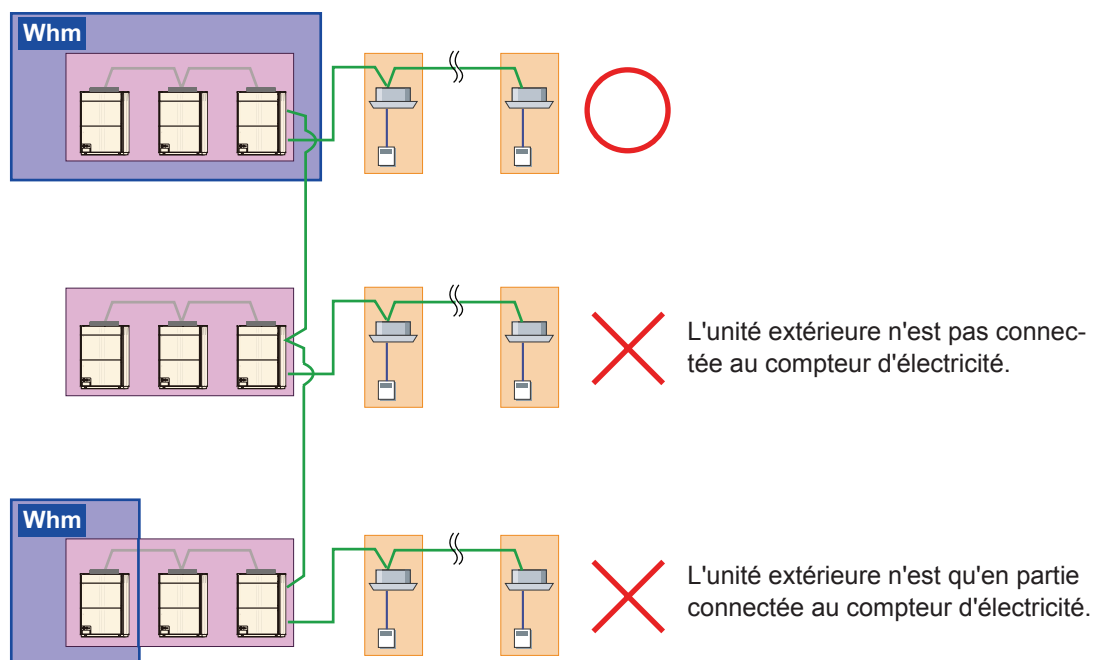
- ⑧ L'installation de compteurs d'électricité à contacts croisés est interdite.
Lorsqu'un compteur d'électricité est utilisé dans la fonction de répartition de l'électricité, installez le compteur d'électricité de manière à ce que le « réglage de contrat » dans la répartition de l'électricité ne soit pas omis.



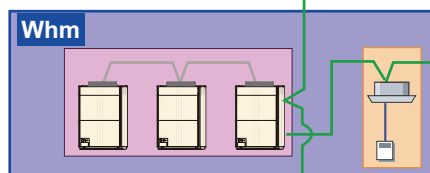
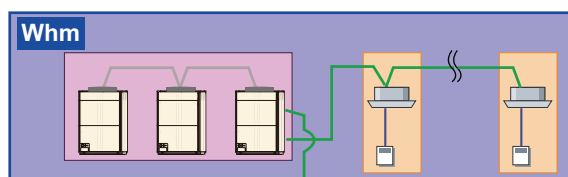


- ⑨ En cas d'exécution d'un calcul de répartition sans utiliser un compteur d'électricité.
Le compteur d'électricité doit être connecté à l'unité nécessaire faisant l'objet du calcul dans la fonction de répartition d'électricité.
Si aucun compteur d'électricité n'est connecté, il peut ne pas être possible de calculer la répartition de l'électricité à l'aide du compteur d'électricité.

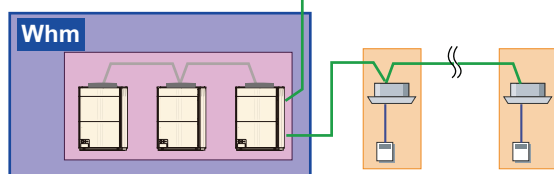
<Pour distribution d'électricité pour unités extérieures uniquement> → Connecter le compteur d'électricité à l'unité extérieure.



<Pour une répartition d'électricité d'une unité extérieure + unité intérieure> → Nécessité de connecter le compteur d'électricité à l'unité extérieure et à l'unité intérieure.



✗ L'unité intérieure est en partie non connectée au compteur d'électricité.



✗ De plus, indépendamment du fait que la répartition d'électricité soit effectuée pour l'unité extérieure + l'unité intérieure ou non, le compteur d'électricité n'est connecté qu'à l'unité extérieure.

14. Restriction d'installation des unités d'économie d'énergie

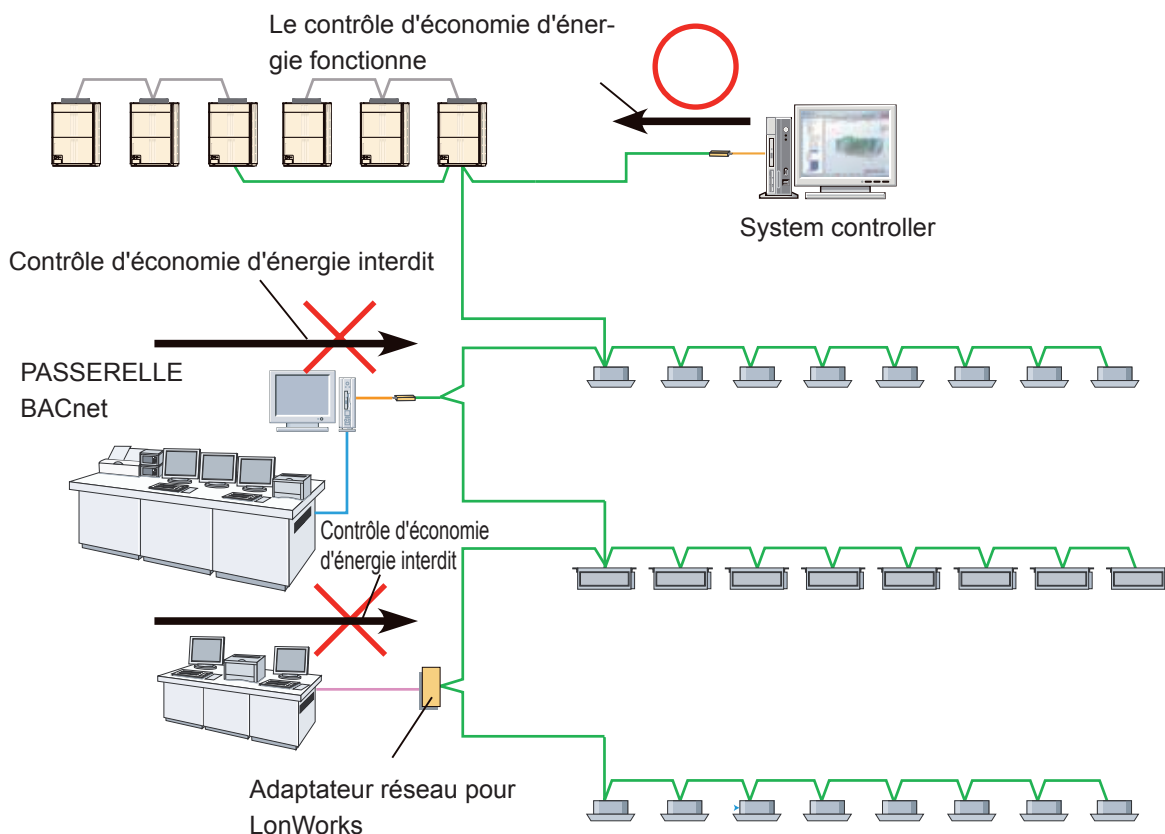
Le contrôle d'économie d'énergie ne peut être exécuté que par 1 unité à la fois.

Lorsque le contrôle d'économie d'énergie est exécuté par le SYSTEM CONTROLLER (UTY-APGX/PEGX), arrêtez le contrôle d'économie d'énergie *1 à partir du système de gestion du bâtiment par le biais des unités suivantes.

- PASSERELLE BACnet (UTY-ABGX)
- ADAPTATEUR RÉSEAU pour LonWorks (UTY-VLGX)

Lorsque le contrôle d'économie d'énergie est exécuté à partir de plusieurs points, des problèmes peuvent survenir.

*1 : Thermostat forcé sur arrêt, arrêt unités extérieures.



15. Réglages de l'unité extérieure et du System Controller

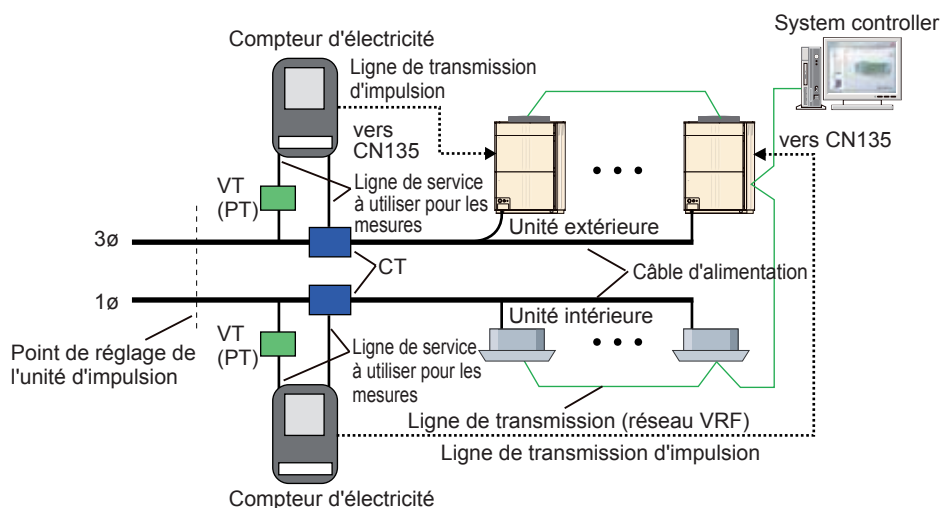
Afin de comprendre la consommation de courant appropriée avec le system controller, il est important de transmettre correctement la valeur de l'électricité mesurée avec le compteur électrique.

Pour ce faire, il faut configurer les réglages appropriés dans le compteur électrique, l'unité extérieure et le system controller.

La méthode de réglage de la valeur d'impulsion sur le logiciel est décrite ci-dessous.

Exemple de réglage

- ① Si le compteur d'électricité que vous utilisez comporte des unités d'impulsions spécifiées.



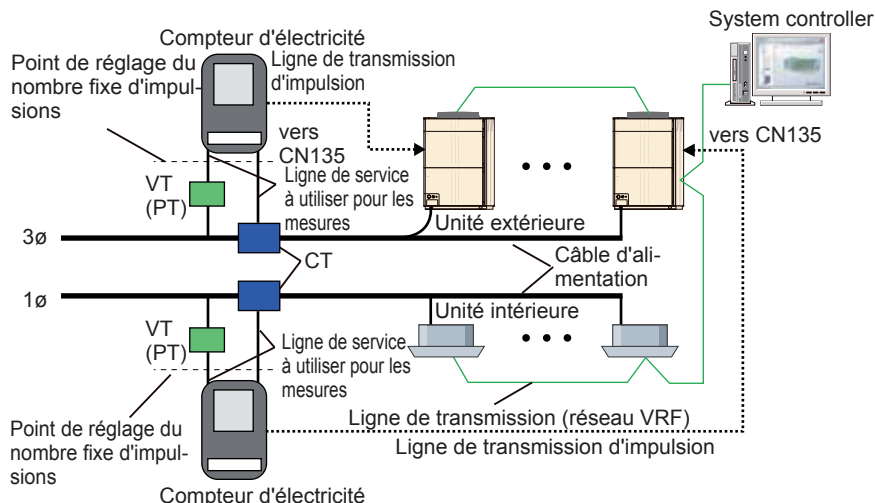
Les impulsions de sortie avec les compteurs d'électricité spécifiés en unités d'impulsions sont normalisées (généralement 1 kWh/impulsion) préalablement, puis fournies en sortie.

Emplacement défini	Éléments de configuration	Valeur définie	Commentaire	Remarques
Compteur d'électricité	Configuration suivant le manuel du produit.	-	Si les paramètres du produit sont déterminés, effectuez la configuration en fonction du manuel du produit (valeur de l'unité d'impulsion, rapport VT/CT, facteur de sortie, etc.).	
Unité extérieure	Configuration du numéro du compteur	N'importe	Afin de faire la distinction entre les compteurs électriques, configurez un numéro de compteur électrique déterminé	Ces informations sont requises pour le réglage du System Controller. Veuillez consulter le manuel d'installation de l'unité extérieure.
	Configuration du rapport de fréquence	1	Régalez-le sur 1. Lorsqu'une impulsion provient du compteur d'électricité, l'unité extérieure communique 1 au system controller.	
System controller	Réglages du système de compteur d'électricité	Unité mesurée par le compteur d'électricité	Le compteur d'électricité dont le numéro de compteur est défini dans l'unité extérieure configure les unités extérieures et intérieures mesurées.	Utilisez les valeurs définies pour chaque unité extérieure
	Configuration de l'impulsion	Valeur de l'unité d'impulsion du compteur d'électricité (normalement, cette valeur est 1, 10 ou 100 [kWh/impulsion])	Les unités d'impulsion déterminées sont configurées sur le compteur d'électricité sans être modifiées. Définissez le nombre de kWh correspondant au 1 communiqué par l'unité extérieure.	Reportez-vous aux valeurs définies pour chaque unité extérieure

[Exemples de configuration]

Conditions de configuration : rapport VT = 1 (inutilisé), rapport CT = 50 (250/5 A), compteur électrique = 1 kWh/ pulse
 Valeur définie : réglage du rapport de fréquence = 1 (fixe), réglage d'impulsion = 1 (pour le compteur d'électricité utilisé)

② Si le compteur d'électricité que vous utilisez comporte un nombre fixe d'impulsions spécifiées.



Les valeurs de consommation d'électricité affichées par les impulsions de sortie avec un compteur d'électricité spécifié en un nombre fixe d'impulsions doivent être corrigées par le rapport VT/CT. Dans ce cas, configurez les réglages suivants.

Emplacement défini	Éléments de configuration	Valeur définie	Commentaire	Remarques
Compteur d'électricité	Configuration suivant le manuel du produit.	-	Si les paramètres du produit sont déterminés, procédez à la configuration d'après le manuel du produit (valeur de l'unité d'impulsion, facteur de sortie, etc.).	
Unité extérieure	Configuration du numéro du compteur	N'importe	Afin de faire la distinction entre les compteurs électriques, configurez un numéro de compteur électrique déterminé	Ces informations sont requises pour le réglage du System Controller. Veuillez consulter le manuel d'installation de l'unité extérieure.
	Configuration du rapport de fréquence	Le nombre fixe en impulsions de réglages/ (rapport VT x rapport CT), supprimez, toutefois, les chiffres après la virgule décimale.	Définissez le nombre approprié d'impulsions du compteur électrique équivalant à 1 kWh. Lorsque plusieurs minutes d'impulsions proviennent du compteur d'électricité, l'unité extérieure communique 1 au system controller.	
System controller	Réglages du système de compteur d'électricité	Unité mesurée par le compteur d'électricité	Le compteur d'électricité dont le numéro de compteur est défini dans l'unité extérieure configure les unités extérieures et intérieures mesurées.	Utilisez les valeurs définies pour chaque unité extérieure
	Configuration de l'impulsion	(Valeur de réglage du rapport de fréquence de l'unité extérieure) x (rapport VT x rapport CT)/ Nombre fixe d'impulsions Les chiffres après la virgule décimale sont toutefois également entrés.*1	Déterminez si le message venant de l'unité extérieure est exprimé ou non en kWh. Définissez le nombre de kWh correspondant au 1 communiqué par l'unité extérieure.	Reportez-vous aux valeurs définies pour chaque unité extérieure

*1 : Entrée jusqu'au sixième rang après la virgule décimale

[Exemples de configuration]

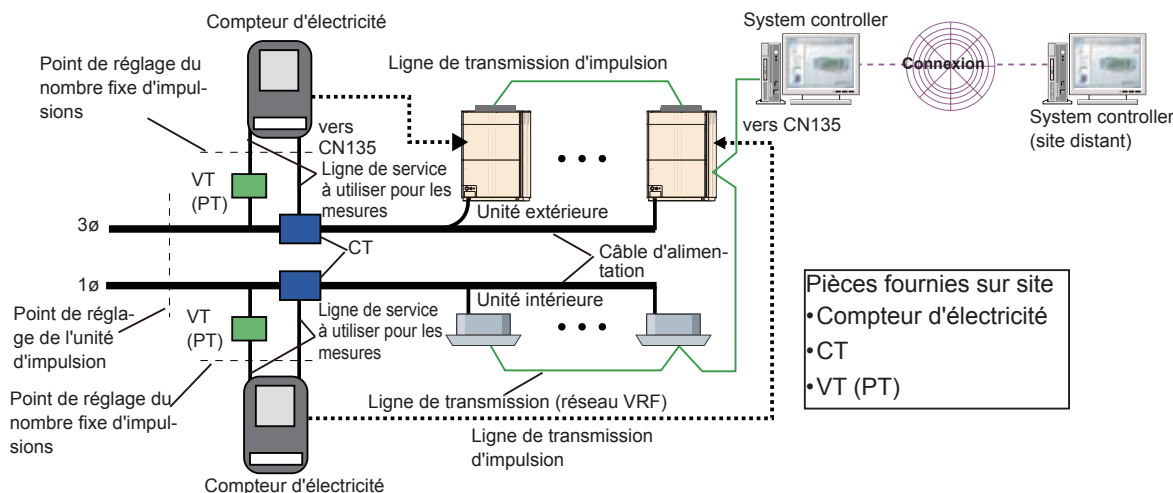
Conditions de configuration : rapport VT = 1 (inutilisé), rapport CT = 500 (2500/5 A), compteur électrique = 3200 impulsions/kWh

Valeur définie : Réglage du rapport de fréquence = 6 (3200/(1x500)),
réglage d'impulsion = 0,9375 (6x(1x500)/3200) ... Référez-vous à la formule de calcul indiquée dans le tableau ci-dessus

16. Câblage électrique

• Composition des connexions du compteur d'électricité

Afin de contrôler la coupe crête d'économie d'énergie, un compteur d'électricité avec fonction d'envoi d'impulsions est, en principe, nécessaire pour surveiller toute l'électricité consommée par un climatiseur. Le nombre de compteurs d'électricité doit être inférieur au nombre prédéterminé, mais en cas de couverture de l'ensemble de l'objet observé, plusieurs compteurs peuvent être installés. La construction de l'installation du compteur électrique général est indiquée comme suit.



Élément	Explication	Remarques
Compteur d'électricité	Ligne de service servant à mesurer la tension et le courant des câbles d'alimentation connectés pour obtenir la consommation d'électricité ou fournir en sortie une valeur mesurée liée à l'impulsion venant de la ligne de transmission d'impulsion.	
VT(PT)	Transformateur de tension (Transformateur de puissance) Réduit la tension des câbles d'alimentation afin que le compteur d'électricité puisse la mesurer. Il indique avec rapport VT (PT) de quelle manière la tension a été réduite. Il n'est généralement pas nécessaire d'utiliser un niveau de tension sur les unités extérieures, unités intérieures.	
CT	Transformateur de courant Shunte la valeur de courant des câbles d'alimentation vers un courant que le compteur d'électricité puisse mesurer. Il indique avec rapport CT (PT) de quelle manière le shunter. Il existe 2 types : le type « insérer dans câble d'alimentation » et le type « faire passer par câble d'alimentation ».	
Unité d'impulsion	L'unité d'impulsion indique le rapport entre l'impulsion de sortie du compteur d'électricité et l'électricité mesurée. La valeur numérique spécifiée en unité d'impulsion indique la valeur de kWh équivalant à une impulsion en consommation d'électricité des câbles d'alimentation. L'unité est [kWh/impulsion] La valeur numérique spécifiée en unité d'impulsion est liée au rapport VT ou CT utilisé, et correspond à la valeur de la consommation d'électricité réelle.	
Point de réglage de l'unité d'impulsion	Il indique le point de mesure de la consommation d'électricité spécifiée en unité d'impulsion.	
Nombre fixe d'impulsions	Le nombre fixe d'impulsions indique le rapport entre l'électricité mesurée du compteur d'électricité et l'impulsion de sortie. La valeur numérique spécifiée en nombre fixe d'impulsions indique le nombre d'impulsions équivalant à 1 kWh de consommation d'électricité entré dans le compteur d'électricité. L'unité est [impulsion/kWh] Il est nécessaire de multiplier le rapport VT, CT par la valeur du nombre fixe d'impulsions respectivement lorsque vous calculez la consommation d'électricité réelle sur les câbles d'alimentation, parce que la valeur numérique spécifiée en unité d'impulsion n'a pas tenu compte du rapport VT ou CT utilisé.	
Point de réglage du nombre fixe d'impulsions	Il indique le point de mesure de la consommation d'électricité spécifiée en nombre fixe d'impulsions.	

- Choix du compteur d'électricité, des rapports CT et VT.
Veuillez tenir compte de l'élément suivant pour choisir le compteur d'électricité, les rapports CT et VT.
 - ① Installez le compteur d'électricité avec le système de refroidissement comme vous pouvez.
 - ② Sélectionnez VT/CT avec un faible rapport.
 - ③ En cas d'utilisation d'un compteur d'électricité spécifié en unité d'impulsion (kWh/impulsion), une sortie de kWh/impulsion doit généralement être sélectionnée.

- Interface de connexion de l'unité extérieure (CN135) au compteur d'électricité

Élément		Spécifications	Remarques
Interface		Point de connexion hors alimentation « a » *3	Point de connexion « a » : ON sur court-circuit*1
Impulsion	Spécifications	Largeur : 50 ms ou plus Intervalle : 50 ms ou plus	
	Appareil	1 kWh/impulsion (unités d'impulsion) est recommandé.	
	Un nombre fixe	Toutefois, étant donné les compteurs électriques que l'on peut rencontrer dans certains pays, des compteurs électriques affichant 3200 impulsions/kWh (nombre fixe d'impulsions) et en dessous sont également pris en charge.	
Limitations de longueur de câble		150 m ou moins	Entre compteur d'électricité et unité extérieure
Spécifications de câblage		Câble de commande et d'instrumentation CVV-S (Commande-utilisation vinyle vinyle câble isolé - blindage) *2 2 âmes 1,25 mm ²	

*1 : Signal d'impulsion est OFF lorsque l'électricité circule (ouvert), et ON lors d'un court-circuit (fermé).

*2 : en cas de perturbation due à l'induction, choisissez un câble CVV (câble CVV-S) avec blindage.

Le ruban de blindage en cuivre étant enroulé autour du câble CVV, il a pour effet d'atténuer l'induction perturbatrice due à la proximité du câble d'alimentation pour maintenir une transmission normale.

De plus, en cas de câblage vers l'extérieur, optez pour un câble à l'épreuve des intempéries.

*3 : pour raccorder un compteur d'électricité, une pièce de rechange supplémentaire « Fil d'entrée externe » (Pièce N°9368777005) est requise.

- Restrictions concernant l'installation du compteur d'électricité

Élément	Spécifications	Remarques
Nombre de compteurs d'électricité installés	Max. 200	Pour chaque system controller
	Max. 1	Nombre d'unités connectées à une unité extérieure (maître ou esclave)
Auquel est connecté le compteur d'électricité	N'importe	Il n'y a pas de restriction concernant les unités extérieures auxquelles est connecté le compteur d'électricité. Vous pouvez connecter n'importe quel compteur d'électricité à n'importe quelle unité extérieure.