

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

IoT Interface



3124300

Tâches et appareils virtuels

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Sommaire

1	Tâches (Tasks)	3
1.1	Généralités	3
1.2	Onglet Tasks	3
1.3	Définition de la Trigger Expression	3
1.3.1	Cadre Details	3
1.3.2	Temporisation d'une tâche (Task)	3
1.3.3	Cadre Trigger Expression	4
1.4	Sélection d'une action	5
1.4.1	Action « Set Variable Value »	5
1.4.2	Regroupement des sorties	6
1.4.3	Action « Shutdown Server »	6
1.5	Exemple de création d'une tâche (Task)	7
1.6	Désactivation ou effacement d'une tâche (Task)	7
1.6.1	Désactivation d'une tâche (Task)	7
1.6.2	Effacement d'une tâche (Task)	7
2	Appareils virtuels (Virtual Devices)	8
2.1	Généralités	8
2.2	Types d'appareils virtuels (Virtual Devices)	8
2.2.1	Régulateur à deux positions (Two-Level Controller)	8
2.2.2	Contrôleur d'accès (Access Controller)	8
2.2.3	Régulateur à distance Blue e+	8
2.2.4	Régulateur du ventilateur à filtre (Filter Fan Controller)	8
2.3	Création d'un appareil virtuel (Virtual Device)	8
2.4	Entrées et sorties (Inputs and Outputs)	9
2.5	Configuration d'un appareil virtuel (Virtual Device)	10
2.5.1	Régulateur à deux positions (Two-Level Controller)	10
2.5.2	Contrôleur d'accès (Access Controller)	11
2.5.3	Régulateur à distance Blue e+	11
2.5.4	Régulateur du ventilateur à filtre (Filter Fan Controller)	13
2.6	Effacement d'un appareil virtuel (Virtual Device)	14

1 Tâches (Tasks)

1.1 Généralités

À l'aide des tâches (Tasks), il est possible d'interroger l'état de tous les composants raccordés et de les interconnecter entre eux de manière logique. Les dates peuvent également être intégrées dans les interconnexions. Différentes actions peuvent ensuite être déclenchées lors d'une modification d'état dite Trigger Expression (cf. chapitre 1.3 « Définition de la Trigger Expression »). Cela permet p. ex. d'envoyer un email correspondant un certain jour de la semaine lors de l'apparition d'un message d'alarme d'un détecteur d'accès raccordé. L'état actuel d'une tâche (Task) ne peut pas être consulté via SNMP. Cela est possible uniquement pour un appareil virtuel (Virtual Device) (cf. chapitre 2 « Tâches (Tasks) »).

1.2 Onglet Tasks

Dans cet onglet sont affichées les informations suivantes concernant jusqu'à 16 tâches (Tasks) différentes :

Paramètre	Explication
ID	Identification unique de la tâche (Task). Cette identification est déterminée par le système et ne peut pas être modifiée.
Name	Désignation pour la tâche (Task).
Description	Description (détaillée) de la tâche (Task).
Enabled	Affichage « Yes » ou « No » si la tâche (Task) correspondante est activée, c. à d. si l'action associée est effectuée ou non.

Tab. 1 : onglet Tasks

Les réglages des différentes tâches (Tasks) peuvent être modifiés après la sélection du bouton de commande **Edit** dans le dialogue « Task Configuration ».

1.3 Définition de la Trigger Expression

- Cliquer sur le bouton de commande **Edit** de la tâche (Task) pour laquelle vous souhaitez modifier ou créer la configuration.

Le dialogue « Task Configuration » est affiché.

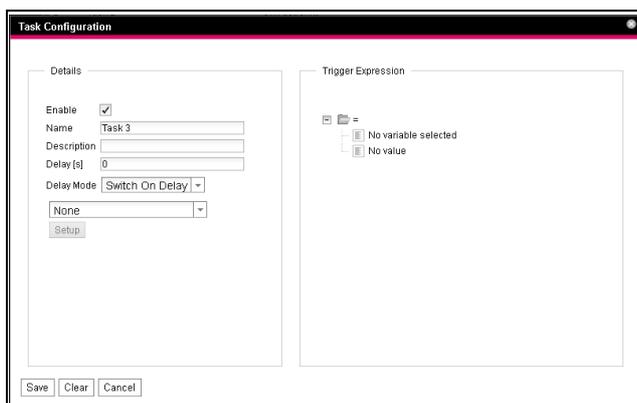


Fig. 1 : dialogue « Task Configuration »

1.3.1 Cadre Details

Effectuer les réglages suivants dans le cadre de gauche **Details** :

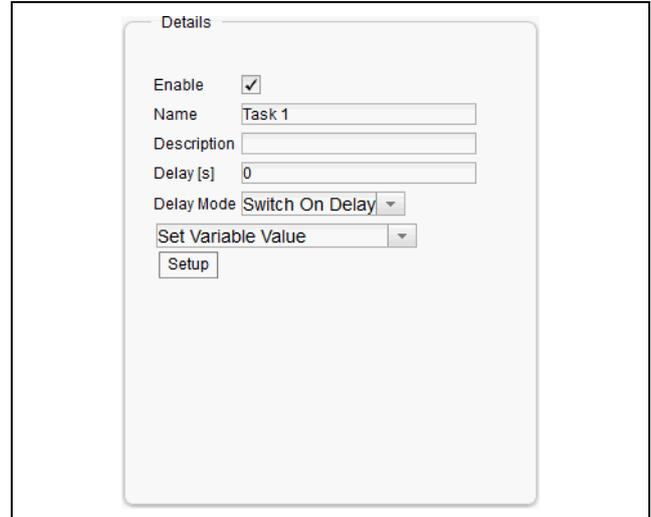


Fig. 2 : cadre **Details**

Paramètre	Explication
Enable	Activation ou désactivation de la tâche (Task).
Name	Désignation de la tâche (Task).
Description	Description (détaillée) de la tâche (Task).
Delay	Durée de temporisation d'une tâche (Task) en secondes. Il n'y a pas de temporisation si la valeur saisie ici est « 0 », indépendamment du « Delay Mode » sélectionné.
Delay Mode	Type de temporisation.
Dropdown-Liste	Sélection d'une action qui est effectuée lorsque le terme correspondant est « vrai » ou « faux ». Alternativement il est également possible d'activer une valeur de paramètre.
Setup	Définition de l'action à effectuer.

Tab. 2 : cadre **Details**

1.3.2 Temporisation d'une tâche (Task)

Une tâche (Task) peut être pilotée avec une durée de temporisation. La durée de temporisation est déterminée via le paramètre « Delay [s] » et peut être personnalisée entre 0 et 9999 secondes.

Le type de temporisation est configuré via la liste déroulante du paramètre « Delay Mode » :

1 Tâches (Tasks)

Paramètre	Explication
Switch On Delay	Temporisation de l'enclenchement. Lorsque le terme correspondant est « vrai », le système attend tout d'abord l'écoulement de la durée « Delay » avant d'effectuer l'action réglée.
Switch Off Delay	Temporisation du déclenchement. Lorsque le terme correspondant est « vrai », l'action réglée est effectuée immédiatement. Lorsqu'un état est à nouveau modifié et que le terme est à nouveau « faux », le système attend alors l'écoulement de la durée « Delay » avant d'annuler l'action réglée.
Pulse	Impulsion. Lorsque le terme correspondant est « vrai », le système effectue l'action réglée tout au long de la durée « Delay » définie. Après écoulement de cette durée, l'action est arrêtée et remise à l'état initial.

Tab. 3 : liste de sélection pour la temporisation d'une tâche (Task)



Remarque : l'action sélectionnée est en général effectuée lorsque la « Trigger Expression » s'applique toujours encore après écoulement de la durée de temporisation. L'action sélectionnée n'est pas effectuée si une valeur s'est modifiée pendant la durée de temporisation et que la « Trigger Expression » ne s'applique plus.

1.3.3 Cadre Trigger Expression

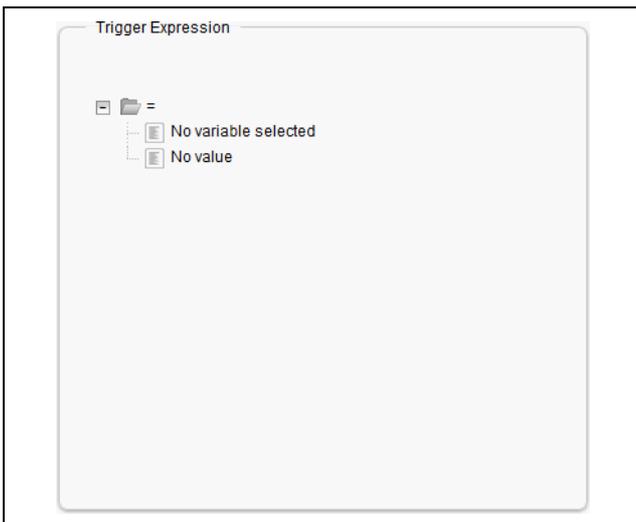


Fig. 3 : cadre **Trigger Expression**

Le terme qui est vérifié est indiqué dans le cadre de droite **Trigger Expression**. Différentes variables peuvent être interconnectées pour cela via les opérateurs booléens « Ou » (« | »), « Et » (« & »), « Non Ou »

(« ~| »), « Non Et » (« ~& »), « Égal » (« = ») et « Différent » (« <> »).

Paramètre	Explication
Operator Type	Opérateur booléen avec lequel les termes subordonnés sont interconnectés ou les variables vérifiées.
Nature	Sélection du terme « Time » pour la vérification d'une durée ou « Variable » pour la vérification d'une variable.
Device	Sélection de l'appareil pour lequel une valeur doit être vérifiée.
Variable	Variable dont la valeur doit être vérifiée. Seules les variables disponibles pour l'appareil sélectionné préalablement sont affichées dans cette liste.
Value	Valeur pour laquelle la variable doit être vérifiée. Seules les valeurs disponibles pour la variable sélectionnée préalablement sont affichées dans cette liste.

Tab. 4 : cadre **Trigger Expression**

Les listes déroulantes pour la sélection des différentes possibilités de réglage sont affichées après avoir cliqué sur les valeurs proposées de manière standard « = », « No Variable Selected » ou « No Value » (cf. chapitre 1.5 « Exemple de création d'une tâche (Task) »). Les variables de l'interface IoT elle-même ou des appareils raccordés peuvent être vérifiées pour un certain état à l'aide des opérateurs « = » et « <> ». Alternativement il est également possible de vérifier des indications de dates (jour de la semaine).

Des termes subordonnés sont interconnectés en conséquence avec les deux opérateurs « | » et « & ».

Procéder comme suit pour créer un terme :

- si plusieurs termes doivent être vérifiés : définir tout d'abord si les deux termes subordonnés doivent avoir la valeur « vrai » (opérateur « & ») ou si seulement une valeur suffit pour le déclenchement de l'action (opérateur « | »).
- définir séparément pour tous les termes subordonnés si ceux-ci fournissent la valeur « vrai » lorsque la variable ou l'indication de durée correspond à la valeur (opérateur « = ») ou non (opérateur « <> »).



Remarque : de petites séquences vidéo sont intégrées dans les descriptions suivantes. Vous pouvez les démarrer en cliquant sur l'image. Si la vidéo ne s'affiche pas correctement et complètement lors de la première lecture, utiliser si nécessaire les commandes pour la relancer.

Exemple : une action est effectuée lorsque la température intérieure mesurée sur le climatiseur Blue e+ ou sur l'interface IoT est dans l'état « High Warning ».

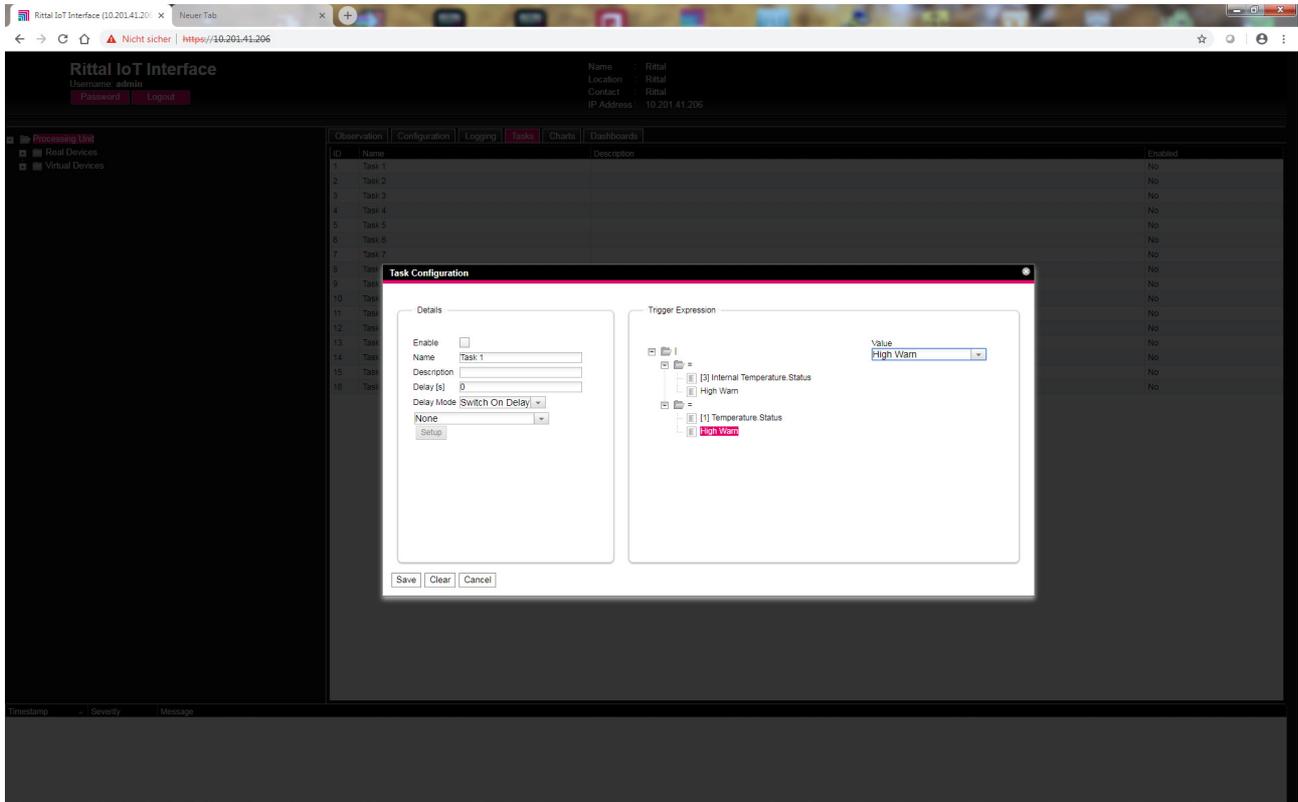


Fig. 4 : vidéo « Trigger Expression »

1.4 Sélection d'une action

Attribuer ensuite une action, qui est effectuée lorsque le terme complet commute sur « vrai », à la tâche (Task) via la liste déroulante.



Remarque :

l'action enregistrée pour une tâche (Task) est toujours effectuée uniquement après une modification d'état. Si la définition d'une tâche (Task) est modifiée, p. ex. la logique d'une sortie de commutation, la sortie n'est pas commutée directement au moment de la modification mais seulement lorsque l'état d'une entrée est modifié.

Vous pouvez ici choisir entre les réglages suivants :

Paramètre	Explication
Send Status Email	Envoi d'un email d'état.
Suppress Alarm Email	Inhibition de l'envoi d'un email au destinataire sélectionné.
Suppress Alarm Trap	Inhibition de l'envoi d'un Trap au destinataire sélectionné.

Tab. 5 : cadre **Details**

Paramètre	Explication
Suppress Alarm Message	Inhibition du message d'alarme de la variable d'état sélectionnée.
Set Variable Value	Activation d'une valeur de variable.
Shutdown Server	Fermeture normale d'un serveur.

Tab. 5 : cadre **Details**

La sélection doit encore être configurée en conséquence après le choix de l'action souhaitée.

■ Cliquer pour cela sur le bouton de commande **Setup**. Selon l'action sélectionnée au préalable, définir ensuite dans le dialogue correspondant p. ex. à qui est envoyé un email d'état (action « Send Status Email »), pour quel état un message d'alarme doit être inhibé (action « Suppress Alarm Message »), etc.

1.4.1 Action « Set Variable Value »

Des variables « commutables » (comme p. ex. des sorties numériques d'une unité E/S raccordée) peuvent être activées lors de la sélection de l'action « Set Variable Value ». Alternativement il est également possible d'effectuer aucune action (« Do nothing » : sélection « -- »).

1 Tâches (Tasks)

FR



Remarque : dans le dialogue « Config Set Variable Value », il faut tout d'abord sélectionner un appareil avec une variable commutable dans la liste déroulante « Device » afin que les possibilités de sélection correspondantes soient affichées dans les champs en-dessous.

Le dialogue « Configure Set Variable Value » est affiché après avoir actionné le bouton de commande **Setup**.

Paramètre	Explication
Device	Appareil pour lequel la variable doit être activée.
Variable	Variable qui doit être activée.

Tab. 6 : dialogue « Configure Set Variable Value »

Paramètre	Explication
Value on True	Valeur de la variable lorsque le terme défini préalablement dans le cadre Trigger Expression possède la valeur « vrai ».
Value on False	Valeur de la variable lorsque le terme défini préalablement dans le cadre Trigger Expression possède la valeur « faux ».

Tab. 6 : dialogue « Configure Set Variable Value »



Remarque : s'assurer dans tous les cas que des valeurs **différentes** sont sélectionnées dans les deux listes déroulantes « Value on True » et « Value On False ». Sinon la variable garde cette valeur même si la valeur du terme se modifie dans le cadre **Trigger Expression**.

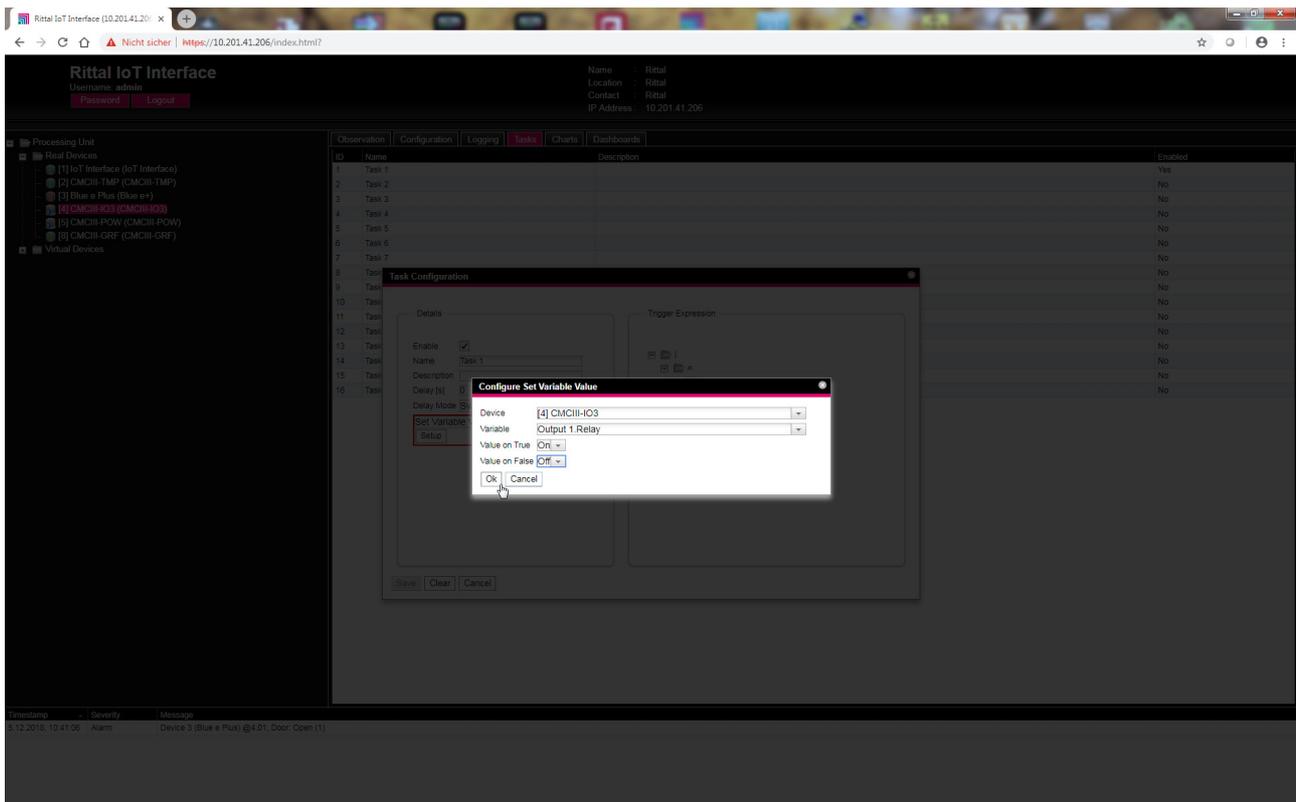


Fig. 5 : vidéo « Set variable value »

1.4.2 Regroupement des sorties

L'attribution d'une sortie à un groupe permet de commuter de la même manière plusieurs sorties (même de différents composants) à l'aide d'une tâche (Task) unique ou d'un ordre de commutation via la page Internet, Telnet ou SNMP. Il n'est ainsi pas nécessaire de créer séparément une tâche (Task) correspondante pour chacune de ces sorties.

Si vous avez ainsi attribué le même numéro de groupe à plusieurs sorties, toutes les autres sorties de ce groupe sont commutées en conséquence lors de la sélection **d'une** de ces sorties.

1.4.3 Action « Shutdown Server »

Les serveurs sur lesquels est installée la licence correspondante du logiciel RCCMD peuvent être fermés nor-

malement lors de la sélection de l'action « Shutdown Server » (cf. chapitre 8.5.8 « Configuration fermeture des serveurs (Server Shutdown Configuration) » de la notice de montage, d'installation et d'emploi).

Le dialogue « Shutdown Server » est affiché après avoir actionné le bouton de commande **Setup**.

- Dans la colonne « Use », activer les serveurs qui doivent être fermés lorsque le terme défini préalable-

ment dans le cadre **Trigger Expression** possède la valeur « vrai ».

1.5 Exemple de création d'une tâche (Task)

Vous voulez définir une tâche (Task) qui envoie un email d'état le week-end en cas de dépassement de la valeur du seuil d'alarme de la température interne de l'armoire électrique.

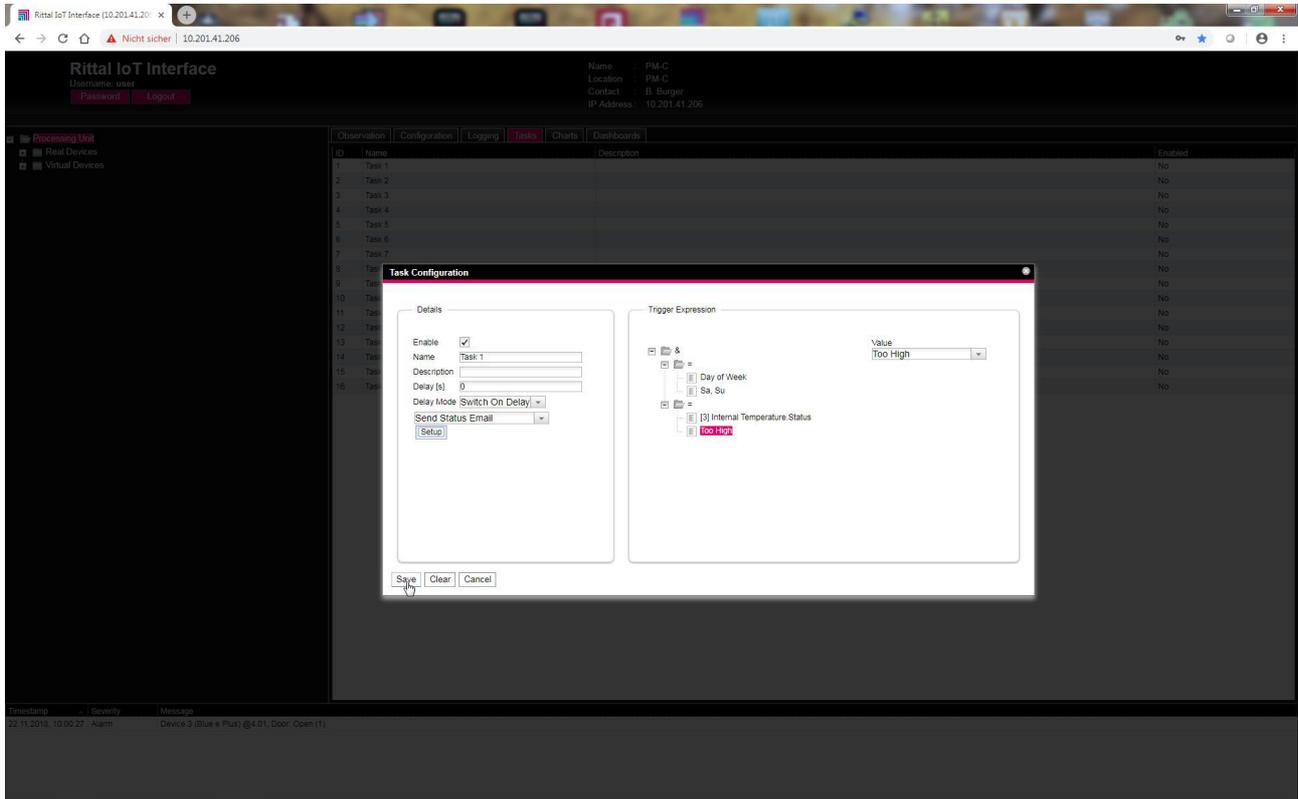


Fig. 6 : vidéo « Création d'une Task »

1.6 Désactivation ou effacement d'une tâche (Task)

Une tâche (Task) non utile peut être désactivée ou effacée.

- Ouvrir le menu de configuration de la tâche (Task) correspondante.

1.6.1 Désactivation d'une tâche (Task)

- Désactiver la Checkbox « Enable ».
- Mémoriser la configuration en cliquant sur le bouton de commande **Save**.

1.6.2 Effacement d'une tâche (Task)

- Cliquer sur le bouton de commande **Clear**.
Les réglages de la tâche (Task) sont ainsi réinitialisés avec les valeurs par défaut.
- Mémoriser la configuration en cliquant sur le bouton de commande **Save**.

2 Appareils virtuels (Virtual Devices)

2.1 Généralités

Les appareils virtuels (Virtual Devices) sont affichés dans la partie gauche de la page écran en-dessous des appareils physiques (Real Devices), c. à d. des vrais appareils raccordés à l'interface IoT. Ceux-ci doivent tout d'abord avoir été activés sur le côté droit via l'onglet **Configuration**.

Des capteurs et des appareils émetteurs peuvent ici être associés à un nouveau type prédéfini d'appareil virtuel (Virtual Device). Il est ainsi p. ex. possible de démarrer un ventilateur raccordé à la Power Unit (DK 7030.050) en cas de dépassement d'une température prédéfinie, mesurée via une sonde de température raccordée ou le climatiseur Blue e+.

Un appareil virtuel (Virtual Device) est traité comme propre composant pour lequel il est également possible de consulter p. ex. l'état via SNMP. Une telle consultation d'état n'est pas possible pour une tâche (Task); les tâches (Tasks) peuvent être configurées de manière plus importantes pour cela.

2.2 Types d'appareils virtuels (Virtual Devices)

Comme appareil virtuel (Virtual Device) vous pouvez sélectionner les types suivants :

- Two-Level Controller (régulateur à deux positions)
- Access Controller (contrôleur d'accès)
- Régulateur à distance Blue e+
- Filter Fan Controller (régulateur du ventilateur à filtre)

2.2.1 Régulateur à deux positions (Two-Level Controller)

À l'aide d'un tel régulateur il est possible d'activer ou de désactiver une sortie (p. ex. une sortie d'une unité E/S raccordée) à l'aide d'une valeur (de seuil) prédéfinie (p. ex. une température limite). La valeur (de seuil) citée ci-dessus est définie directement dans l'appareil virtuel (Virtual Device) et elle est indépendante des valeurs limites définies dans le capteur proprement dit.

Contrairement à une tâche (Task), le Two-Level Controller ne permet pas d'exploiter l'état du capteur associé. Cela est possible uniquement avec une tâche (Task) (cf. chapitre 1 « Tâches (Tasks) ») avec laquelle il est possible de régler des associations de conditions d'état et de date et d'effectuer une ou plusieurs actions.

2.2.2 Contrôleur d'accès (Access Controller)

À l'aide d'un contrôleur d'accès il est possible de commander une sortie commutable à l'aide d'un lecteur (lecteur transpondeur ou serrure à code). Une porte d'accès à un local peut ainsi p. ex. être surveillée et ouverte.

2.2.3 Régulateur à distance Blue e+

Différentes valeurs peuvent être transmises comme grandeurs d'entrée à un climatiseur Blue e+ à l'aide du

régulateur à distance. Les grandeurs d'entrée peuvent être envoyées à l'appareil Blue e+ soit via des détecteurs également raccordés à l'interface IoT soit via une commande externe (automate programmable).



Remarque :

chaque climatiseur ne peut gérer qu'un **seul** régulateur à distance. Sinon il peut y avoir des conflits de régulation et ainsi des états indéfinis.

2.2.4 Régulateur du ventilateur à filtre (Filter Fan Controller)

À l'aide d'un tel régulateur, il est possible de relier un ventilateur à filtre connecté à une sonde de température comme variable d'entrée.



Remarque :

Un **seul** régulateur de ventilateur à filtre peut être créé. Sinon il peut y avoir des conflits de régulation entre les différents ventilateurs à filtre connectés où il ne sera pas possible de définir leur état de fonctionnement.

2.3 Création d'un appareil virtuel (Virtual Device)

Un appareil virtuel (Virtual Device) est créé dans l'onglet **Configuration**. Pour cela :

- sélectionner l'élément « Virtual Device » dans le domaine de navigation de la page écran.
- sélectionner l'onglet **Configuration** dans la zone droite de la page écran.
- dans le cadre **List of Virtual Devices**, cliquer sur le bouton de commande **New**.
- dans la liste déroulante « Virtual Device Type » du dialogue « Create new Virtual Device », sélectionner le type souhaité d'appareil virtuel (Virtual Device) (p. ex. « Two-Level Controller »).
- valider votre sélection avec le bouton de commande **OK**.

La liste de tous les appareils est à nouveau enregistrée automatiquement à la suite à cause de la modification de configuration. Un nouveau composant, p. ex. le régulateur à deux positions (Two-Level Controller) cité ci-dessus, marqué par un petit signe « + » vert est affiché dans le domaine de navigation sous les « Virtual Devices ». La Multi-LED de l'interface IoT clignote cycliquement vert – orange – rouge.

- valider le message pour la modification de configuration (cf. chapitre 6.4 « Acquiescement des messages » de la notice de montage, d'installation et d'emploi). La liste des appareils est à nouveau enregistrée automatiquement. L'élément sous les « Virtual Devices » est maintenant marqué en jaune et la LED de l'interface IoT est allumée en orange en permanence, dans la mesure où aucune autre alarme n'est présente.
- définir ensuite l'entrée ainsi que la sortie du Virtual Device. Selon le type de Virtual Device, il est également

possible de définir uniquement la sortie du Virtual Device (cf. chapitre 2.4 « Entrées et sorties (Inputs and Outputs) »).

La liste des appareils est ensuite à nouveau enregistrée automatiquement. Un symbole « Information » bleu est affiché dans l'élément sous les « Virtual Devices » et la LED de l'interface IoT est allumée en vert en permanence, dans la mesure où aucune autre alarme n'est présente.

- configurer ensuite tous les réglages dans l'onglet **Observation** (cf. chapitre 2.5 « Configuration d'un appareil virtuel (Virtual Device) »).

2.4 Entrées et sorties (Inputs and Outputs)

Un symbole supplémentaire « Configure Inputs and Outputs » est affiché dans l'onglet **Configuration** lorsqu'un « Virtual Device » est sélectionné dans le domaine de navigation. La configuration des entrées et sorties pour un appareil virtuel (Virtual Device) doit être effectuée ici en complément de la configuration des droits d'accès et du comportement en présence d'une alarme.

- Sélectionner l'appareil virtuel (Virtual Device) souhaité dans le domaine de navigation.
- Cliquer sur l'onglet **Configuration** dans la partie droite de la page écran.
- Cliquer sur le symbole pour configurer les entrées et les sorties.
- Cliquer alternativement sur le bouton de commande **Edit** dans la liste de tous les Virtual Devices.

Le dialogue « Input/Output Configuration » est affiché.

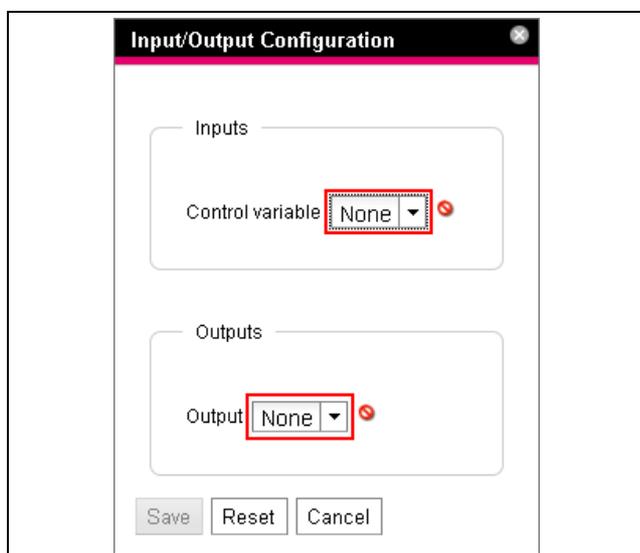


Fig. 7 : dialogue « Input/Output Configuration »

Pour un appareil virtuel (Virtual Device) du type régulateur à deux positions (Two-level controller) :

- sélectionner dans la liste déroulante « Control Variable » la variable souhaitée, p. ex. « Blue e Plus Internal Temperature.Value » pour la température intérieure de l'air aspiré par le climatiseur.

Paramètre	Explication
Control Variable	Variable dont la valeur doit être surveillée.

Tab. 7 : cadre **Inputs**

Le cadre **Inputs** n'est pas disponible pour un appareil virtuel (Virtual Device) du type contrôleur d'accès (Access Controller).

- Dans la liste déroulante « Output », sélectionner la sortie qui doit être commutée lors d'une modification prédéterminée de la valeur de variable définie ci-dessus.

Paramètre	Explication
Output	Sortie qui doit être commutée.

Tab. 8 : cadre **Outputs**

Le cadre de groupe **Outputs** n'est pas disponible pour un appareil virtuel (Virtual Device) du type « Régulateur du ventilateur à filtre » (Filter Fan controller).

- Pour le ventilateur à filtre correspondant, sélectionner la variable souhaitée dans la liste déroulante associée, p. ex. « IoT Interface.Temperature.Value ».

Paramètre	Explication
Area1 FanX -> Sensor	Variable (valeur de température) qui doit être utilisée pour la commande du ventilateur à filtre.

Tab. 9 : cadre **Interface 1**



Remarque :

Étant donné que les ventilateurs à filtre n'intègrent pas de sonde de température qui pourrait les réguler en fonction d'une température mesurée, il convient de sélectionner ici une sonde de température séparée comme point de mesure (Input).

La liste des appareils est ensuite à nouveau enregistrée automatiquement et vous pouvez poursuivre la configuration de l'appareil virtuel (Virtual Device).

2 Appareils virtuels (Virtual Devices)

FR

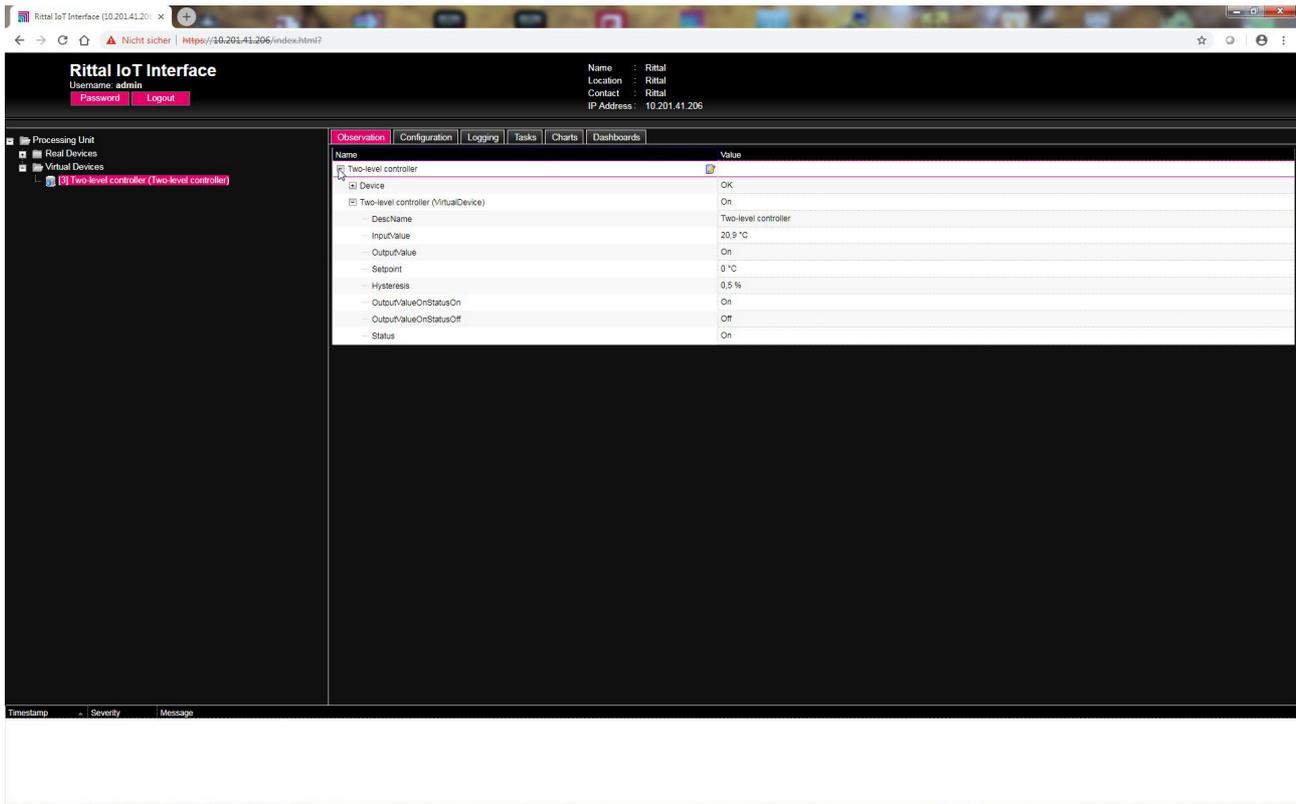


Fig. 8 : vidéo « Création d'un Virtual Device »

2.5 Configuration d'un appareil virtuel (Virtual Device)

- Sélectionner le « Virtual Device » correspondant dans le domaine de navigation de la page écran.
- Cliquer sur l'onglet **Observation** pour effectuer les réglages.

Au niveau « Device » sont effectués les réglages généraux pour l'appareil virtuel (Virtual Device) ou sont affichés les paramètres qui fournissent les informations détaillées pour l'appareil virtuel (Virtual Device) (cf. chapitre 8.3.1 « Réglages généraux pour l'interface IoT ou pour le composant sélectionné (Device) » de la notice de montage, d'installation et d'emploi). Le paramètre « Production Date » indique la semaine calendaire à laquelle l'appareil virtuel (Virtual Device) a été créé dans l'interface IoT. La condition préalable pour cela est que la date a été correctement réglée dans l'interface IoT.

Différents paramètres sont affichés au niveau « Virtual Device » en fonction du type d'appareil virtuel (Virtual Device).

2.5.1 Régulateur à deux positions (Two-Level Controller)

Paramètre	Explication
DescName	Description personnalisée de l'appareil virtuel (Virtual Device).

Tab. 10 : niveau « Virtual Device » pour un régulateur à deux positions (Two-Level Controller)

Paramètre	Explication
InputValue	Valeur actuelle de l'entrée de l'appareil virtuel (Virtual Device).
OutputValue	Valeur actuelle de la sortie en tenant compte des réglages pour « OutputValueOnStatusOn » ou « OutputValueOnStatusOff ».
Setpoint	Point de commutation de l'entrée pour une modification d'état de la sortie.
Hysteresis	Écart nécessaire en pourcentage pour la modification d'état lorsque le point de commutation est dépassé vers le bas ou vers le haut (cf. chapitre 16 « Glossaire » de la notice de montage, d'installation et d'emploi).
OutputValueOnStatusOn	Valeur de la sortie lorsque la valeur de l'entrée se situe au-dessus du point de commutation (Status « On »).
OutputValueOnStatusOff	Valeur de la sortie lorsque la valeur de l'entrée se situe en-dessous du point de commutation (Status « Off »).

Tab. 10 : niveau « Virtual Device » pour un régulateur à deux positions (Two-Level Controller)

2 Appareils virtuels (Virtual Devices)

Paramètre	Explication
Status	État actuel du régulateur à deux positions (Two-Level Controller) Status « On » : la valeur d'entrée se situe au-dessus du point de commutation. Status « Off » : la valeur d'entrée se situe en-dessous du point de commutation.

Tab. 10 : niveau « Virtual Device » pour un régulateur à deux positions (Two-Level Controller)

2.5.2 Contrôleur d'accès (Access Controller)

Paramètre	Explication
DescName	Description personnalisée de l'appareil virtuel (Virtual Device).
Command	La sortie de l'appareil virtuel (Virtual Device) est commutée en sélectionnant l'ordre « Switch ». Elle commute alors pour la durée enregistrée dans le champ « Delay » l'état enregistré dans le champ « AccessLogic ».
OutputValue	Valeur actuelle de la sortie commutable qui a été attribuée dans le contrôleur d'accès (Access Controller) (« On » ou « Off »).
Delay	Durée pendant laquelle la sortie de l'appareil virtuel (Virtual Device) modifie son état. Après écoulement de cette durée, la sortie commute à nouveau dans son état d'origine. Ce paramètre a de l'effet uniquement si l'élément « Toggle Output » n'est pas sélectionné dans la liste déroulante « AccessLogic ».
AccessLogic	État dans lequel commute la sortie de l'appareil virtuel (Virtual Device) lorsque l'accès est autorisé. « Delayed On » : activation de la sortie. « Delayed Off » : désactivation de la sortie. « Toggle Output » : commutation de la sortie sur l'état opposé (de « On » à « Off » et inversement).
Status	État actuel du contrôleur d'accès (Access Controller).

Tab. 11 : niveau « Virtual Device » pour un contrôleur d'accès (Access Controller)

Respecter l'ordre suivant lors de la configuration d'un contrôleur d'accès (Access Controller) :

- par sélection dans la liste déroulante « AccessLogic », définir l'état dans lequel le contrôleur d'accès (Access Controller) doit commuter, p. ex. « Delayed Off ».
- avec le paramètre « Delay », définir pour quelle durée la sortie doit commuter dans l'état sélectionné préalablement.
- dans la liste déroulante « Command », activer l'élément « Switch ».

Le contrôleur d'accès (Access Controller) commute pour la durée enregistrée dans l'état sélectionné préalablement, p. ex. « Off » puis dans l'autre état, p. ex. « On ».

- dans Accessibilité (Access Configuration), définir avec quels codes d'accès ou quelles cartes de transpondeur le contrôleur d'accès (Access Controller) peut être activé (cf. chapitre 8.7.3 « Accessibilité (Access Configuration) » de la notice de montage, d'installation et d'emploi).

2.5.3 Régulateur à distance Blue e+ Connected Device

Paramètre	Explication
Serial Number	Numéro de série de l'appareil connecté.
Type	Type de l'appareil connecté. Seul le climatiseur Blue e+ est géré actuellement.
Interface	Désignation de l'interface à laquelle est connecté l'appareil (Modbus 1 ou Modbus 2).

Tab. 12 : niveau « Connected Device »

Standby et Door

Les deux fonctions « Standby » et « Door » commutent le climatiseur connecté en mode Veille. Dans la fonction « Door », le message « Porte ouverte » est de plus affiché à l'écran du climatiseur.

Paramètre	Explication
DescName	Description personnalisée de la fonction « Standby » ou « Door ».
OnState	État pour lequel le climatiseur est commuté dans le mode « Standby » ou « Door ». Les états qui peuvent être sélectionnés ici dépendent de l'entrée associée à cette fonction.
TimeOut	Durée avant que la régulation externe soit désactivée.
Value	Valeur actuelle du régulateur à distance. Valeur « 0 » : le régulateur à distance est inactif. Valeur « 1 » : le régulateur à distance est actif.
Status	État actuel en fonction de la variante de régulation sélectionnée pour le régulateur à distance.

Tab. 13 : niveau « Door » ou « Standby »

L'état actuel d'un détecteur est utilisé comme « OnState » lors de la mise en place de l'association. La valeur du paramètre « OnState » peut être sélectionnée ultérieurement dans les états à disposition.

2 Appareils virtuels (Virtual Devices)

FR



Remarque :
étant donné que l'état actuel du détecteur est utilisé comme « OnState », le climatiseur connecté commute **toujours** tout d'abord en mode Veille lors de la mise en place de l'association.

Température et Dewpoint



Remarque :
le mode de régulation « Sonde externe » doit être sélectionné dans le climatiseur lui-même pour que la régulation soit réalisée avec une sonde de température externe. La température affichée apparaît ainsi également au niveau « External Temperature » du climatiseur (voir le paragraphe 10.6 « External Temperature » de la notice de montage, d'installation et d'emploi).

Paramètre	Explication
DescName	Description personnalisée de la fonction correspondante « Temperature » ou « Dewpoint ».
TimeOut	Durée avant que la régulation externe soit désactivée.
Value	Valeur actuelle de la température associée ou du point de rosée associé.
Status	État actuel en fonction de la variante de régulation sélectionnée pour le régulateur à distance.

Tab. 14 : niveau « Temperature » ou « Dewpoint »

Si deux climatiseurs Blue e+ sont connectés à une interface IoT, ces deux appareils peuvent p. ex. être réglés à partir d'une sonde de température CMC III connectée.

Un détecteur d'humidité (7030.111) doit être connecté à l'interface IoT pour l'utilisation de la fonction « Dewpoint ». Le point de rosée actuel utilisé comme entrée pour cette fonction est déterminé à partir des valeurs mesurées « Température » et « Humidité ». Si la température du point de rosé se situe au-dessus de la température d'évaporation prévue, l'évaporation intégrée des condensats est désactivée pour économiser de l'énergie.

La régulation du climatiseur Blue e+ peut être réalisée via une commande externe (automate programmable). Dans ce cas, il est p. ex. possible de transmettre une valeur via SNMP, OPC UA ou ModBus/TCP depuis l'automate programmable à l'interface IoT pour commuter le climatiseur Blue e+ en mode Veille. Veuillez noter dans ce cas les remarques suivantes pour les variables :

- les variables « TimeOut » et « Value » peuvent uniquement être lues, mais aucune valeur ne peut leur être affectée.
- la valeur de la variable « TimeOut » est automatiquement attribuée par le régulateur à distance, mais ne peut pas être consultée pour la commande de l'appareil par Internet ou via SNMP. La valeur est copiée directement dans le climatiseur Blue e+.
- la régulation externe est active immédiatement après la connexion du détecteur avec l'interface IoT et sa configuration.

Avec la régulation via des détecteurs connectés, les valeurs suivantes sont possibles pour la variable « Status » :

- N/A: initialisation du régulateur à distance
- On: le régulateur à distance émet des données.
- Off: le régulateur à distance n'émet pas des données.
- Changed: le régulateur à distance ne reçoit pas de valeur d'entrée valable (p. ex. le détecteur est débranché).



Remarque :

- les points « Standby » et « Door » ne sont actifs que si l'état configuré « OnState » possède la valeur « true ».
- les points « Temperature » et « Dewpoint » sont immédiatement actifs.

Régulation via une commande externe

La régulation externe du climatiseur Blue e+ peut être réalisée via une commande externe. Dans ce cas p. ex. les valeurs des détecteurs externes sont enregistrées par le logiciel et transmises via SNMP dans les champs correspondants de l'interface IoT. Veuillez noter dans ce cas les remarques suivantes pour les variables :

- les variables « TimeOut » et « Value » doivent être remplies avec des valeurs par la commande externe.
- la valeur des variables « TimeOut » doit être remplie périodiquement par la commande externe, avant d'être décomptée jusqu'à la valeur « 0 ».
- la valeur des variables « Value » doit également être remplie par la commande externe.
- la régulation externe est active aussi longtemps que la valeur des variables « TimeOut » est supérieure à « 0 ».
- si la variable « TimeOut » possède la valeur « 0 » pendant une durée présélectionnée, le climatiseur commute automatiquement en régulation autonome. Cela assure dans tous les cas une fonction de climatisation, même en cas de panne de la commande externe.

Avec la régulation via des détecteurs connectés, les valeurs suivantes sont possibles pour la variable « Status » :

- N/A: initialisation du régulateur à distance
- Remote: la valeur de la variable « TimeOut » est supérieure à « 0 ».

2 Appareils virtuels (Virtual Devices)

– Off: la valeur des variables « TimeOut » est « 0 ».



Remarque :
la régulation externe via une commande externe est automatiquement active si aucun détecteur connecté n'a été sélectionné pour l'entrée correspondante.

Association des Devices

Procéder comme suit pour la création d'un Virtual Device du type « Régulateur à distance Blue e+ » :

- sélectionner l'élément « Régulateur à distance Blue e+ » dans la liste des Virtual Devices.
Le dialogue pour la configuration des entrées / sorties est affiché.
- dans le domaine « Inputs » pour les entrées souhaitées « Standby », « Door », « Temperature » et

« Dewpoint », sélectionner soit un détecteur connecté soit l'entrée « None ».

Les états de toutes les variables disponibles peuvent être sélectionnés pour les entrées « Standby » et « Door », les valeurs de toutes les variables disponibles pour les entrées « Temperature » et « Dewpoint ».

La régulation via un détecteur est automatiquement activée lors de la sélection de ce détecteur (ou de l'état de ce détecteur), de telle manière qu'un logiciel externe ne puisse pas remplir les variables « TimeOut » et « Value » pour cette entrée.

- dans le domaine « Devices », sélectionner le climatiseur qui doit être régulé via la régulation externe.

Exemple : création d'un régulateur Blue e+ et commutation en Veille lorsque la température interne descend en-dessous de 20 °C.

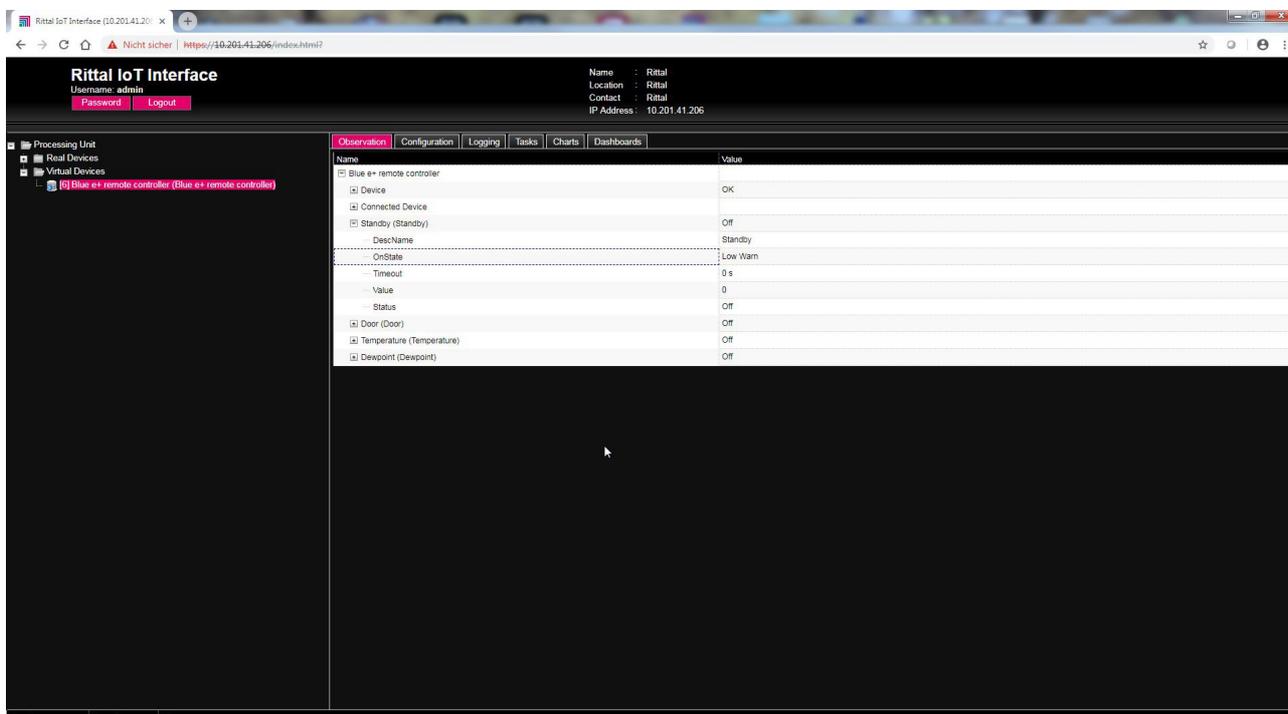


Fig. 9 : vidéo « Création d'un régulateur Blue e+ »

2.5.4 Régulateur du ventilateur à filtre (Filter Fan Controller)

Paramètre	Explication
DescName	Description personnalisée de l'ensemble ventilateur à filtre et sonde de température.
Value	Température actuelle mesurée par la sonde associée.

Tab. 15 : niveau « FanX_Sensor »

Paramètre	Explication
Status	État de fonctionnement actuel du régulateur du ventilateur à filtre (Filter Fan Controller).

Tab. 15 : niveau « FanX_Sensor »

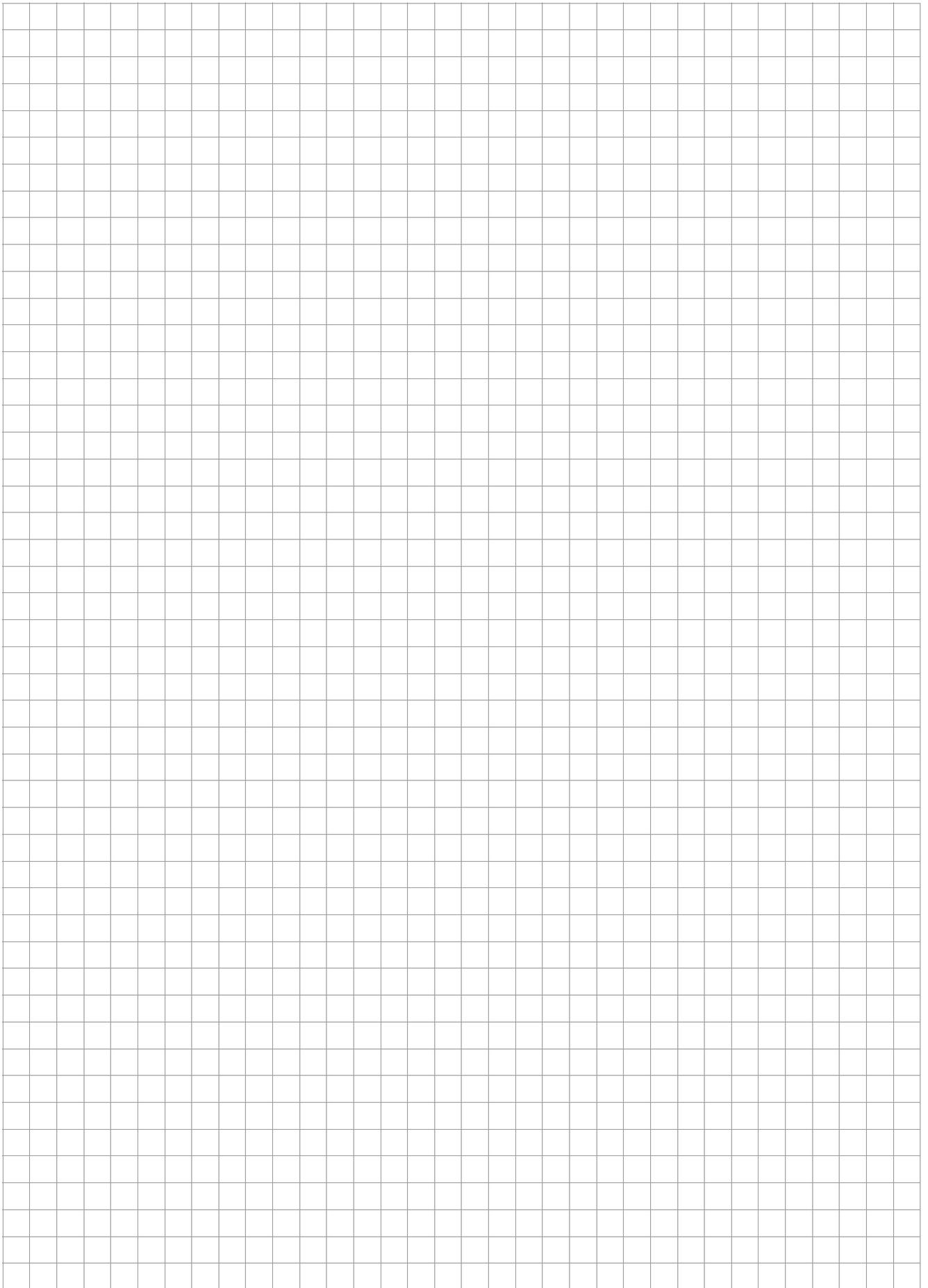
2 Appareils virtuels (Virtual Devices)

FR

2.6 Effacement d'un appareil virtuel (Virtual Device)

L'effacement d'un appareil virtuel (Virtual Device) est effectué dans l'onglet **Configuration**. Pour cela :

- sélectionner l'élément « Virtual Device » dans le domaine de navigation de la page écran.
- sélectionner l'onglet **Configuration** dans la zone droite de la page écran.
- dans le cadre **List of Virtual Devices**, sélectionner l'appareil virtuel (Virtual Device) que vous voulez effacer.
- sélectionner si nécessaire d'autres appareils virtuels (Virtual Devices) que vous voulez également effacer en maintenant actionné la touche « Ctrl ».
- cliquer sur le bouton de commande **Delete**.
Une demande de validation pour demander si l'appareil virtuel (Virtual Device) doit réellement être effacé est affichée.
- valider en cliquant sur le bouton de commande **OK** ou interrompre la procédure en cliquant sur le bouton de commande **Cancel**.
- valider ensuite le message pour la modification de configuration (cf. chapitre 6.4 « Acquiescement des messages » de la notice de montage, d'installation et d'emploi).



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



www.rittal.com/contact

RITTAL GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg · 35745 Herborn · Germany
Phone +49 2772 505-0
E-mail: info@rittal.de · www.rittal.com

02.2024 / D-0000-00001873-01-FR

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

