

# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

## Interface IoT



3124300

## Notice de montage, d'installation et d'emploi

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



## **Préface**

Cher client !

Nous vous remercions d'avoir choisi une interface IoT Rittal !

Nous vous souhaitons de profiter pleinement de ce produit.

Votre partenaire  
Rittal GmbH & Co. KG

Rittal GmbH & Co. KG  
Auf dem Stuetzelberg

35745 Herborn  
Allemagne

Tél. : +49(0)2772 505-0  
Fax : +49(0)2772 505-2319

E-mail : [info@rittal.de](mailto:info@rittal.de)  
[www.rittal.com](http://www.rittal.com)  
[www.rittal.fr](http://www.rittal.fr)

Nous nous tenons à votre disposition pour toutes questions techniques relatives à nos gammes de produits.

**Sommaire**

<b>1</b>	<b>Remarques relatives à la documentation</b>	<b>6</b>	7.2.4	Modification du mot de passe après la première connexion	17
1.1	Certification CE	6	7.2.5	Modification des réglages réseau	18
1.2	Conservation des documents	6	7.2.6	Réglages	19
1.3	Symboles dans cette notice d'utilisation	6	7.3	Liaison Telnet/SSH	19
1.4	Symboles sur l'interface IoT	6	7.3.1	Établissement de la liaison	19
1.5	Autres documents applicables	6	7.3.2	Modification des réglages réseau	19
1.6	Domaine de validité	6	7.4	Liaison USB / sériele	19
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité</b>	<b>7</b>	7.4.1	Définition du port de raccordement	19
2.1	Consignes de sécurité générales	7	7.4.2	Établissement de la liaison	20
2.2	Opérateurs et spécialistes	7	7.4.3	Modification des réglages réseau	20
2.3	Consignes de sécurité informatique	7	7.5	Réglages principaux	21
2.3.1	Mesures pour les produits compatibles réseau	7	7.5.1	Identification sur l'interface IoT	21
<b>3</b>	<b>Description du produit</b>	<b>9</b>	7.5.2	Structure de menu	21
3.1	Principe de fonctionnement	9	7.5.3	Navigation dans la structure de menu	22
3.2	Utilisation conforme, usage erroné prévisible	9	7.5.4	Saisie de valeurs	22
3.3	Composition de la livraison	9	7.5.5	Remarques et réglages particuliers	23
<b>4</b>	<b>Transport et manipulation</b>	<b>10</b>	7.5.6	Exécution des ordres de commutation	23
4.1	Transport	10	7.5.7	Déconnexion de l'interface IoT	24
4.2	Déballage	10	<b>8</b>	<b>Utilisation</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>Installation</b>	<b>11</b>	8.1	Généralités	25
5.1	Consignes de sécurité	11	8.2	Utilisation générale	25
5.2	Exigences vis à vis du lieu d'implantation	11	8.2.1	Conception de l'arborescence des écrans	25
5.3	Procédure de montage	11	8.2.2	Domaine de navigation dans la zone de gauche	25
5.3.1	Montage sur rail oméga	11	8.2.3	Onglets dans le domaine de configuration	26
5.3.2	Montage sur un climatiseur Blue e+	12	8.2.4	Affichage des messages	26
5.4	Raccordement électrique	12	8.2.5	Autres affichages	27
5.4.1	Raccordement direct	13	8.2.6	Modification des paramètres	27
5.4.2	Raccordement à un climatiseur Blue e+	14	8.2.7	Fonction Undock	29
5.5	Raccordement de la sonde de température déportée (en option)	14	8.2.8	Déconnexion et modification du mot de passe	30
5.6	Raccordement au réseau	14	8.2.9	Réorganisation des composants raccordés	30
5.7	Raccordement des capteurs	14	8.2.10	Valeurs numériques des états de fonctionnement	30
<b>6</b>	<b>Mise en service</b>	<b>15</b>	8.3	Onglet Monitoring	31
6.1	Mise sous tension de l'interface IoT	15	8.3.1	Réglages généraux pour l'interface IoT ou pour le composant sélectionné (Device)	31
6.2	Organes de commande et de signalisation	15	8.3.2	Réglages pour la sonde de température (Temperature)	32
6.3	Affichages des LED	15	8.3.3	Informations complémentaires pour l'interface IoT (System)	32
6.3.1	Affichages de la Multi-LED	15	8.3.4	Informations sur les supports de mémorisation externes installés dans l'interface IoT (Memory)	33
6.3.2	Affichages des LED de l'interface Ethernet	15	8.3.5	Webcam	33
6.3.3	Affichages des LED pour le raccordement du CAN-Bus	15	8.3.6	Login (Login)	34
6.3.4	Affichages des LED pour l'échange de données des climatiseurs	16	8.3.7	Recherche des ventilateurs à filtre (Filter Fan Search)	35
6.4	Acquittement des messages	16	8.4	Onglet Configuration	35
<b>7</b>	<b>Configuration</b>	<b>17</b>	8.5	Réseau	36
7.1	Généralités	17	8.5.1	Configuration TCP/IP	36
7.2	Liaison HTTP	17	8.5.2	Configuration SNMP	37
7.2.1	Liaison réseau avec DHCP	17	8.5.3	Configuration HTTP	38
7.2.2	Liaison réseau sans DHCP	17	8.5.4	Configuration des transferts de fichiers (Filetransfer Configuration)	38
7.2.3	Accès au site internet de l'interface IoT	17	8.5.5	Console Configuration	38
			8.5.6	Configuration SMTP	38
			8.5.7	Configuration Modbus/TCP	39
			8.5.8	Configuration fermeture des serveurs (Server Shutdown Configuration)	40

# Sommaire

FR

8.5.9	Configuration OPC-UA .....	40	9.6	Sonde de température déportée (External Temperature) .....	60
8.6	Système .....	40	9.7	Supervision (Monitoring) .....	60
8.6.1	Syslog .....	40	9.7.1	Refroidissement (Cooling) .....	60
8.6.2	Unités et langues (Units and Languages) .....	40	9.7.2	Circuit d'air interne (Internal Air Circuit) .....	61
8.6.3	Détails (Details) .....	41	9.7.3	Circuit d'air externe (External Air Circuit) .....	61
8.6.4	Date/heure (Date/Time) .....	41	9.7.4	Ventilateur interne (Internal Fan) .....	61
8.6.5	Mise à jour du logiciel de l'interface (Firmware Update) .....	41	9.7.5	Ventilateur externe (External Fan) .....	61
8.6.6	Paramètres d'importation/exportation (Import/Export settings) .....	41	9.7.6	Compresseur (Compressor) .....	61
8.6.7	WebCam .....	42	9.7.7	Détendeur électronique (EEV) .....	61
8.6.8	Téléphone ou tablette portable (Mobile) .....	42	9.7.8	Cartouches filtrantes (Filter) .....	61
8.7	Sécurité (Security) .....	42	9.7.9	Contact de porte (Door) .....	61
8.7.1	Groupes (Groups) .....	42	9.7.10	Carte électronique (Electronics) .....	61
8.7.2	Utilisateurs (Users) .....	43	9.7.11	Eau de condensation (Condensate) .....	61
8.7.3	Configuration LDAP .....	44	9.7.12	Messages de défaut (System Messages) .....	62
8.7.4	Configuration Radius .....	45	9.7.13	Puissance absorbée (Input Power) .....	62
8.8	Droits interface IoT (Device Rights) .....	46	9.8	Réglages (Setup) .....	62
8.8.1	Transmission des droits interface .....	47	9.8.1	Contrôle standard (Standard Control) .....	62
8.8.2	Types de données .....	47	9.8.2	Température de sortie (Outlet Temperature) .....	62
8.9	Configuration des alarmes (Alarm Configuration) .....	48	10	Refroidisseurs d'eau Blue e+ .....	63
8.9.1	Notifications .....	48	10.1	Généralités .....	63
8.9.2	Destinataires des emails (Email Receivers) .....	48	10.2	Appareil (Device) .....	63
8.9.3	Destinataires des messages Trap (Trap Receivers) .....	48	10.3	Information .....	63
8.9.4	Simulation d'alarme .....	49	10.4	Medium Outlet Temperature .....	63
8.10	Input/Output Configuration (Input/Output Configuration) .....	49	10.5	Température ambiante (Ambient Temperature) .....	64
8.11	Identification (Logging) .....	49	10.6	Sonde de température déportée (External Temperature) .....	64
8.11.1	Définition d'un tri .....	50	10.7	Supervision (Monitoring) .....	64
8.11.2	Actualisation de l'affichage .....	50	10.7.1	Refroidissement (Cooling) .....	64
8.11.3	Impression de l'affichage .....	50	10.7.2	Evaporation Temperature .....	65
8.11.4	Effacement de l'affichage .....	50	10.7.3	Tank Level .....	65
8.12	Tâches (Tasks) .....	50	10.7.4	Condenser Temperature .....	65
8.13	Diagrammes (Charts) .....	51	10.7.5	Flow .....	65
8.13.1	Configuration d'un diagramme (Chart) .....	51	10.7.6	Pump .....	65
8.13.2	Affichage du diagramme .....	52	10.7.7	Fan .....	65
8.13.3	Exploitation des fichiers CSV .....	53	10.7.8	Compresseur (Compressor) .....	65
8.14	Tableaux de bord (Dashboards) .....	54	10.7.9	Détendeur électronique (EEV) .....	65
8.14.1	Réglages principaux .....	54	10.7.10	Freecooling Valve .....	66
8.14.2	Configuration d'un tableau de bord (Dashboard) .....	54	10.7.11	Cartouches filtrantes (Filter) .....	66
8.14.3	Enregistrement d'un tableau de bord (Dashboard) .....	57	10.7.12	Remote Input .....	66
8.14.4	Ouverture d'un tableau de bord (Dashboard) .....	57	10.7.13	Carte électronique (Electronics) .....	66
8.14.5	Ouverture de la page Internet via un téléphone portable ou une tablette .....	57	10.7.14	Heater .....	66
8.14.6	Quitter un tableau de bord (Dashboard) .....	58	10.7.15	Messages de défaut (System Messages) .....	66
8.15	Accessibilité (Access Configuration) .....	58	10.7.16	Puissance absorbée (Input Power) .....	66
9	Climatiseurs Blue e+ .....	59	10.8	Réglages (Setup) .....	66
9.1	Généralités .....	59	10.8.1	Alarm Threshold .....	66
9.2	Appareil (Device) .....	59	10.8.2	Medium Temp Settings .....	67
9.3	Information .....	59	10.8.3	External Sensor Settings .....	67
9.4	Température intérieure (Internal Temperature) .....	59	11	Climatiseurs Blue e .....	68
9.5	Température ambiante (Ambient Temperature) .....	60	11.1	Généralités .....	68
			11.2	Appareil (Device) .....	68
			11.3	Température intérieure (Internal Temperature) .....	68
			11.4	Température ambiante (Ambient Temperature) .....	68

11.5	Supervision (Monitoring) .....	69
11.5.1	Circuit d'air interne (Internal Air Circuit) .....	69
11.5.2	Circuit d'air externe (External Air Circuit) .....	69
11.5.3	Ventilateur interne (Internal Fan) .....	69
11.5.4	Ventilateur externe (External Fan) .....	69
11.5.5	Compresseur (Compressor) .....	69
11.5.6	Cartouches filtrantes (Filter) .....	69
11.5.7	Contact de porte (Door) .....	69
11.5.8	Eau de condensation (Condensate) .....	69
11.5.9	Messages de défaut (System Messages) .....	70
11.6	Réglages (Setup) .....	70
12	Ventilateurs à filtre Blue e+ EC .....	71
12.1	Généralités .....	71
12.2	Appareil (Device) .....	71
12.3	Contrôles (Controls) .....	71
12.3.1	Ventilateur (Fan) .....	71
12.3.2	Vitesse (Speed) .....	71
12.3.3	Température (Temperature) .....	72
12.3.4	Refroidissement d'urgence (Emergency Cooling) .....	72
12.3.5	Nettoyage automatique du filtre (Automatic Filter Cleaning) .....	72
12.3.6	Remplacement du filtre (Filter Change) .....	72
13	Mises à jour et sauvegarde des données .....	74
13.1	Établissement d'une liaison FTP .....	74
13.2	Réalisation d'une mise à jour .....	74
13.2.1	Remarques pour réaliser une mise à jour .....	74
13.2.2	Téléchargement de la mise à jour du logiciel .....	75
13.2.3	Mise à jour via USB .....	75
13.2.4	Mise à jour via FTP ou SFTP .....	75
13.2.5	Achèvement d'une mise à jour .....	75
13.3	Réalisation d'une sauvegarde des données .....	75
13.4	Mémorisation locale d'informations complémentaires .....	76
14	Stockage et mise au rebut .....	78
14.1	Stockage .....	78
14.2	Mise au rebut .....	78
15	Caractéristiques techniques .....	79
16	Accessoires .....	80
17	Glossaire .....	81
18	Adresses des services après-vente .....	82

# 1 Remarques relatives à la documentation

FR

## 1 Remarques relatives à la documentation

### 1.1 Certification CE

Rittal GmbH & Co. KG atteste la conformité de l'interface IoT à la directive CEM 2014/30/UE et à la directive basse tension 2014/35/UE. Une déclaration de conformité correspondante a été établie. Elle peut être présentée sur demande.



### 1.2 Conservation des documents

La notice de montage, d'installation et d'utilisation ainsi que tous les documents contractuels font partie intégrante du produit. Ils doivent être remis aux utilisateurs de l'interface IoT et doivent toujours être à disposition du personnel d'exploitation et de maintenance !

### 1.3 Symboles dans cette notice d'utilisation

Les symboles suivants figurent dans cette documentation :



#### **Danger !**

**Situation dangereuse qui conduit immédiatement au décès ou à de graves blessures en cas de non-respect de la remarque.**



#### **Avertissement !**

**Situation dangereuse qui peut conduire au décès ou à de graves blessures en cas de non-respect de la remarque.**



#### **Prudence !**

**Situation dangereuse qui peut conduire à des (légères) blessures en cas de non-respect de la remarque.**



#### Remarque :

remarques et identifications importantes de situations qui peuvent conduire à des dommages matériels.

■ Ce symbole identifie une « action » et indique qu'il faut effectuer une tâche ou une opération.

### 1.4 Symboles sur l'interface IoT



**Prudence : surface brûlante.  
Ne pas toucher !**

### 1.5 Autres documents applicables

– Notice d'installation et notice d'utilisation succincte

### 1.6 Domaine de validité

Cette notice se rapporte à la version de logiciel  $\geq$  V6.21.00.

Des captures d'écran en anglais sont présentées uniformément dans la présente documentation. Les termes anglais sont utilisés également dans les descriptions des différents paramètres sur le site Internet de l'interface IoT. Les affichages sur le site Internet de l'interface IoT peuvent être différents selon la langue sélectionnée (cf. chapitre 8.6.2 « Unités et langues (Units and Languages) »).

## 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité générales

Veillez respecter les consignes générales de sécurité suivantes lors de l'installation et de l'exploitation du système :

- Le montage et l'installation de l'interface IoT, en particulier le câblage au réseau électrique, doivent être réalisés uniquement par un électricien qualifié.
- Veuillez respecter les prescriptions en matière d'installations électriques du pays dans lequel l'interface IoT est installée et exploitée ainsi que les prescriptions nationales en matière de prévention des accidents. Veuillez également respecter les prescriptions internes à l'entreprise, comme les consignes de travail, d'exploitation et de sécurité.
- Pour tout ce qui concerne l'interface IoT, utiliser exclusivement des produits d'origine Rittal ou des produits recommandés par Rittal.
- Ne pas effectuer de modification sur l'interface IoT si celle-ci n'est pas explicitement décrite dans le présent manuel ou dans les notices de montage, d'installation et d'emploi contractuelles.
- La sécurité de fonctionnement de l'interface IoT n'est garantie que lorsqu'elle est utilisée conformément aux prescriptions. Veiller à ne dépasser en aucun cas les caractéristiques techniques et les valeurs limites indiquées. Cela est particulièrement valable pour la température ambiante et l'indice de protection spécifiés.
- L'interface IoT ne doit pas être ouverte. Aucune des pièces ne nécessite de l'entretien.
- L'exploitation du système en contact direct avec de l'eau, des substances agressives ou des gaz et vapeurs inflammables est interdite.
- L'interface IoT doit être hors tension lors de la connexion avec d'autres unités.
- L'interface IoT n'est pas appropriée à la mise en œuvre dans des lieux où des enfants peuvent séjourner.
- L'interface IoT doit être installée dans des zones à accès limité.
- Le câblage doit être protégé contre d'éventuelles utilisations abusives.
- En complément de ces consignes de sécurité générales, veuillez également respecter les consignes de sécurité spécifiques relatives aux tâches qui figurent dans les chapitres qui suivent.

### 2.2 Opérateurs et spécialistes

- Seul un personnel qualifié est autorisé à effectuer le montage, l'installation, la mise en service, l'entretien et la maintenance de cette interface.
- L'utilisation de l'interface en fonctionnement doit être effectuée uniquement par une personne qualifiée.

### 2.3 Consignes de sécurité informatique

Les produits et réseaux doivent être protégés contre tout accès non autorisé pour garantir la disponibilité, la confidentialité et l'intégrité des données. Cela doit être mis en œuvre via des mesures organisationnelles et techniques.

Pour des exigences de sécurité élevées, Rittal recommande le respect des mesures suivantes. Des informations complémentaires figurent en outre sur le site internet du bureau fédéral pour la sécurité des technologies informatiques.

#### 2.3.1 Mesures pour les produits compatibles réseau

##### Ne pas connecter les produits et systèmes sans protection à des réseaux publics

- Ne pas exploiter le système directement sur Internet mais uniquement sur des réseaux internes qui sont protégés de l'extérieur par des pare-feux.
- S'il est nécessaire de connecter vos produits et systèmes via un réseau public, utiliser un VPN (Virtual Private Network).

##### Respecter le domaine d'application

Respecter les exigences en matière de sécurité IT et les normes applicables à votre domaine d'application.

Prendre les mesures de protection nécessaires, p. ex. :

- Installer un pare-feu pour protéger vos réseaux ainsi que vos produits connectés contre tout accès externe.
- Utiliser également un pare-feu pour la segmentation d'un réseau ou pour l'isolation d'un système de contrôle.
- Pour les applications critiques en matière de sécurité (KRITIS), utiliser l'appareil uniquement avec un dispositif de sécurité supplémentaire.

##### Désactivation des canaux non utilisés

- Désactiver les canaux de communication non utilisés (p. ex. SNMP, FTP, etc.) sur les produits que vous avez installés.
- Utiliser uniquement des protocoles cryptés et fiables, c. à d. désactiver les protocoles non fiables (p. ex. Telnet, FTP, etc.).

##### Tenir compte des mécanismes de défense en profondeur dès la phase d'études

- Tenir compte des mécanismes de défense en profondeur lors de la conception de votre installation.
- Les mécanismes de défense en profondeur englobent plusieurs niveaux de mesures de sécurité coordonnées.

## 2 Consignes de sécurité

FR

### Limiter les autorisations d'accès

- Limiter les autorisations d'accès aux réseaux et systèmes aux personnes qui disposent d'une autorisation.
- Désactiver les comptes utilisateur non utilisés.

### Sécuriser les accès

- N'utilisez pas les mots de passe standard mais uniquement des mots de passe suffisamment longs qui contiennent des chiffres, des lettres majuscules / minuscules, des signes de ponctuation et pas de répétitions. Pour le protocole SNMP, veuillez écraser les communautés standard « public ».
- Créer si possible des mots de passe aléatoires à l'aide d'un gestionnaire de mots de passe.
- Utiliser si possible l'administration centralisée des utilisateurs pour la gestion des utilisateurs et les informations de connexion.

### Accès à distance

- Lorsque vous utilisez les accès à distance, choisir une méthode d'accès sécurisée comme VPN (Virtual Private Network) ou HTTPS.

### Consignation des événements liés à la sécurité

- Activer la consignation des événements liés à la sécurité conformément à la politique de sécurité et aux exigences légales en matière de protection des données.

### Utiliser la dernière version disponible du logiciel

- S'assurer que le logiciel Rittal utilisé sur tous les appareils est la version la plus actuelle.
- Le logiciel est disponible pour téléchargement sur les pages produit correspondantes sur internet.
- Tenir compte des informations annonçant de nouvelles versions de logiciel.

### Utiliser le logiciel de sécurité le plus à jour

- Pour identifier et éliminer les risques liés à sécurité comme les virus, chevaux de Troie et autre logiciel pernicieux, il est indispensable d'installer un logiciel de sécurité sur tous les PC et le tenir à jour.
- Utiliser les outils de liste blanche pour surveiller le contexte de l'appareil.
- Utiliser un système de détection d'intrusion pour vérifier la communication de votre installation.

### Effectuer régulièrement une analyse de menace

- Rittal vous recommande d'effectuer régulièrement des analyses des menaces potentielles qui vous permettront d'évaluer l'efficacité des mesures prises.

### Protéger les supports de stockage externes contre tout accès

- Les supports de stockage externes (comme les cartes SD et les clés USB) nécessitent une protection contre l'accès physique. S'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas d'accès aux cartes SD ou aux clés USB.
- Des données sensibles sont éventuellement accessibles à tout le monde en cas d'accès non autorisé aux cartes SD ou aux clés USB.

### 3 Description du produit

#### 3.1 Principe de fonctionnement

L'interface IoT sert à la mise en réseau et à la gestion d'appareils Rittal, comme p. ex. les climatiseurs Blue e+, les refroidisseurs d'eau Blue e+, les ventilateurs à filtre Blue e+ EC, le système Smart Monitoring avec les systèmes de supervision et/ou de gestion énergétique du client. Les quantités de données générées peuvent ensuite être utilisées pour l'enregistrement et le traitement des données. Cela permet un enregistrement et une exploitation à long terme des données appareils, des états de fonctionnement et des messages de défauts.

L'appareil contient une interface Ethernet-LAN en liaison avec un serveur Internet pour la communication utilisateur. Une large palette de capteurs par exemple pour le contrôle d'accès peut être raccordée via une interface CAN-Bus. Tous les capteurs s'initialisent automatiquement après le raccordement au système CAN-Bus.

Un raccordement 24 V  $\overline{\text{---}}$  est présent pour l'alimentation électrique. Les capteurs CAN-Bus raccordés sont ensuite alimentés électriquement via les câbles de Bus. Alternativement, l'interface IoT peut également être alimentée avec la tension de régime requise via un climatiseur connecté au raccordement X6 (fig. 6, pos. 14).

#### 3.2 Utilisation conforme, usage erroné prévisible

L'interface IoT sert exclusivement à la mise en réseau des composants Rittal dans des zones à accès limité en milieu industriel. Toute autre utilisation est non conforme.

Une coordination avec Rittal est nécessaire avant la mise en œuvre d'un capteur raccordé hors d'une armoire électrique.

L'appareil a été construit selon les connaissances technologiques les plus avancées en respectant les prescriptions de sécurité en vigueur. Une utilisation non conforme peut néanmoins occasionner des dangers graves ou mortels pour l'utilisateur ou des tiers ou provoquer des dommages sur l'installation.

L'appareil ne doit être utilisé que s'il est en parfait état technique et conformément aux prescriptions ! Les défauts, pannes et autres incidents susceptibles de nuire à la sécurité doivent être éliminés immédiatement ! Observer les instructions de service !

L'utilisation conforme implique le respect de la présente documentation ainsi que l'observation des conditions d'inspection et de maintenance.

Rittal GmbH & Co. KG décline toute responsabilité en cas de dommages imputables à la non-observation de la présente documentation. Cela est également valable

pour la non-observation des documentations en vigueur pour les accessoires utilisés.

Des dangers peuvent se présenter en cas d'utilisation non conforme. Comme utilisation non conforme, nous entendons p. ex. :

- utilisation dans des zones où des enfants peuvent séjourner.
- utilisation d'outils non autorisés.
- utilisation inappropriée.
- suppression inappropriée des défauts.
- utilisation d'accessoires non agréés par Rittal GmbH & Co. KG.

#### 3.3 Composition de la livraison

- Interface IoT
- Accessoires joints à la livraison (fig. 1)
- Notice d'installation et d'utilisation succincte

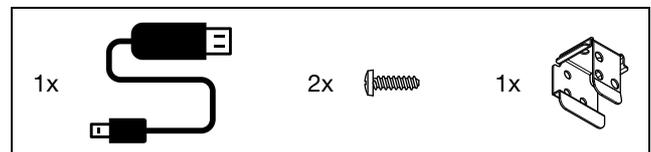


Fig. 1 : accessoires joints à la livraison

# 4 Transport et manipulation

---

FR

## 4 Transport et manipulation

### 4.1 Transport

L'appareil est livré dans une unité d'emballage.

- Vérifier que l'emballage ne soit pas endommagé.

### 4.2 Déballage

- Ôter l'emballage de l'appareil.



---

Remarque :

après le déballage, l'emballage doit être mis au rebut dans le respect de l'environnement. Il est composé des matériaux suivants : carton.

---

- Vérifier si le climatiseur présente des dommages dus au transport.



---

Remarque :

des dommages ou d'autres manquements, p. ex. une livraison incomplète, doivent immédiatement être signalés par écrit à la société de transport et à la société Rittal GmbH & Co. KG.

---

- Vérifier l'intégralité de la livraison (voir le chapitre 3.3 « Composition de la livraison »).

## 5 Installation

### 5.1 Consignes de sécurité



#### Avertissement !

Pour tout ce qui concerne l'interface IoT, utiliser exclusivement des produits d'origine Rittal ou des produits recommandés par Rittal.



#### Avertissement !

Ne pas effectuer de modification sur l'interface IoT si celle-ci n'est pas explicitement décrite dans le présent manuel ou dans les notices de montage, d'installation et d'emploi contractuelles.



#### Danger !

L'exploitation du système en contact direct avec de l'eau, des substances agressives ou des gaz et vapeurs inflammables est interdite.



#### Avertissement !

Veiller à ne dépasser en aucun cas les caractéristiques techniques et les valeurs limites indiquées. Cela est particulièrement valable pour la température ambiante et l'indice de protection spécifiés.



#### Avertissement !

Seuls les électriciens qualifiés ou les personnes dûment formées opérant sous la direction et la surveillance d'un électricien spécialisé, sont autorisés à pratiquer des interventions sur les installations ou appareils électriques, conformément aux règles de l'électrotechnique.



#### Avertissement !

Les personnes mentionnées plus haut ne sont autorisées à raccorder le climatiseur qu'après avoir lu ces informations !



#### Avertissement !

Il faut utiliser uniquement des outils isolés.



#### Avertissement !

Respecter les directives de raccordement du fournisseur d'électricité compétent.



#### Avertissement !

L'appareil est hors tension uniquement après avoir débranché toutes les sources de tension !



#### Avertissement !

L'intégration de l'interface IoT dans d'autres appareils est interdite. Seule l'installation indépendante est autorisée.

- Veuillez respecter les prescriptions en matière d'installations électriques du pays dans lequel l'interface IoT est installée et exploitée ainsi que les prescriptions nationales en matière de prévention des accidents. Veuillez également respecter les prescriptions internes à l'entreprise, comme les consignes de travail, d'exploitation et de sécurité.
- Veiller à ne dépasser en aucun cas les caractéristiques techniques et les valeurs limites indiquées. Cela est particulièrement valable pour la température ambiante et l'indice de protection spécifiés.
- Si un indice de protection supérieur est demandé pour une application spéciale, l'interface IoT doit être intégrée dans un coffret correspondant ou une armoire correspondante avec l'indice de protection demandé.

### 5.2 Exigences vis à vis du lieu d'implantation

Afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil, il est nécessaire de respecter les caractéristiques, relatives au lieu d'implantation de l'appareil, qui figurent au chapitre 15 « Caractéristiques techniques ».

#### Influences électromagnétiques

– Les installations électriques perturbantes (haute fréquence) doivent être évitées.

### 5.3 Procédure de montage

Il existe en principe deux possibilités pour monter l'interface IoT :

1. montage sur rail oméga
2. montage sur un climatiseur Blue e+

#### 5.3.1 Montage sur rail oméga

Le montage sur rail oméga se fait par simple encliquetage.

- Placer le support à l'arrière de l'interface IoT en haut sur le rail oméga.

## 5 Installation

FR

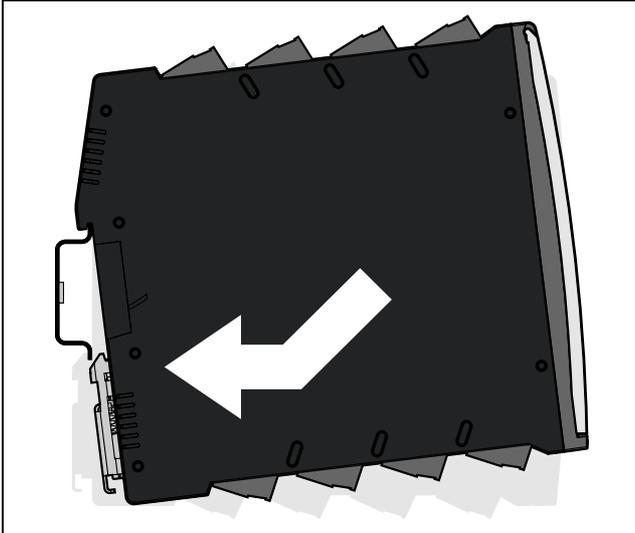


Fig. 2 : montage sur rail oméga

- Pousser complètement l'interface IoT en bas sur le rail oméga.

Le support inférieur à ressort bloque l'interface IoT sur le rail oméga.

### 5.3.2 Montage sur un climatiseur Blue e+

Un adaptateur correspondant et des vis associées se trouvent dans la composition de la livraison pour le montage de l'interface IoT directement sur un climatiseur Blue e+.

- Fixer tout d'abord l'adaptateur au climatiseur à l'aide des deux vis.

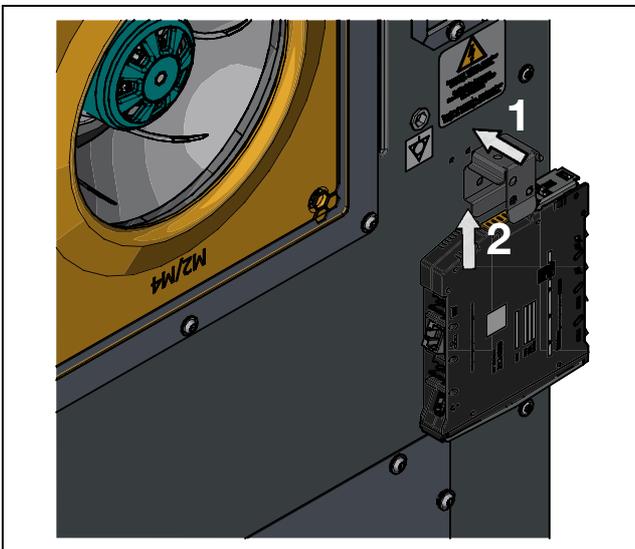


Fig. 3 : montage sur un climatiseur Blue e+

- Pousser ensuite, comme pour le montage sur rail oméga, l'interface IoT depuis le bas sur l'adaptateur. Le support inférieur à ressort bloque l'interface IoT sur l'adaptateur.



Remarque :

l'interface IoT ne doit pas être montée directement sur un climatiseur Blue e+ qui est intégré dans la porte d'une armoire d'une largeur de 600 mm. La porte de l'armoire ne pourrait plus être fermée dans ce cas.

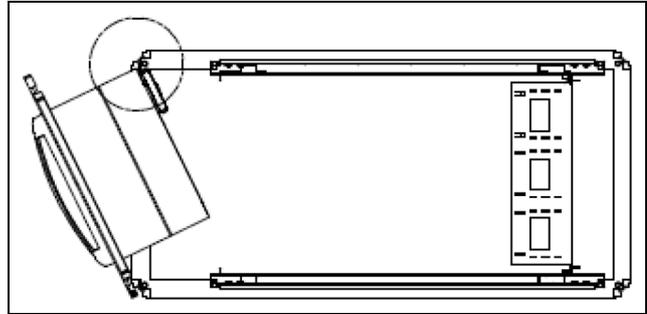


Fig. 4 : collision avec une armoire d'une largeur de 600 mm

## 5.4 Raccordement électrique



**Avertissement !**

**L'appareil est hors tension uniquement après avoir débranché toutes les sources de tension !**



**Avertissement !**

**L'utilisation d'un câblage accessible (raccordement direct 24 V) est autorisée uniquement si l'interface IoT est installée dans une zone à accès limité.**



**Avertissement !**

**Le câblage doit être protégé contre d'éventuelles utilisations abusives.**

Il existe en principe deux possibilités pour alimenter l'interface IoT avec la tension de régime requise :

1. raccordement direct 24 V
2. raccordement à un climatiseur Blue e+

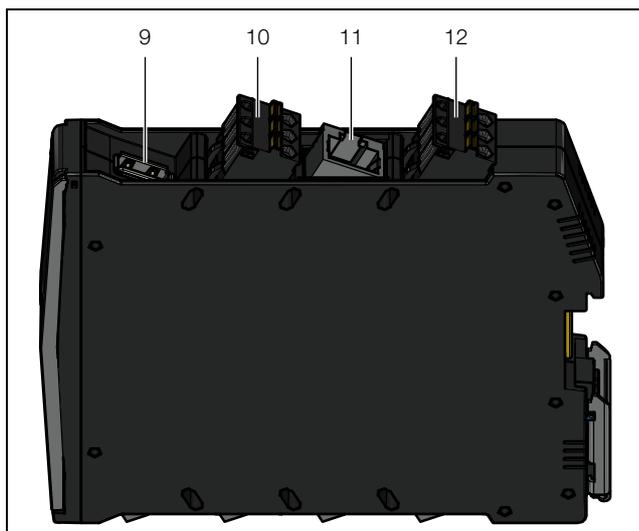


Fig. 5 : raccords en haut sur l'interface IoT

**Légende**

- 9 Port USB Host
- 10 Raccordement d'une sonde de température déportée
- 11 Interface Ethernet RJ 45
- 12 Alimentation électrique 24 V  $\equiv$  (raccordement direct)

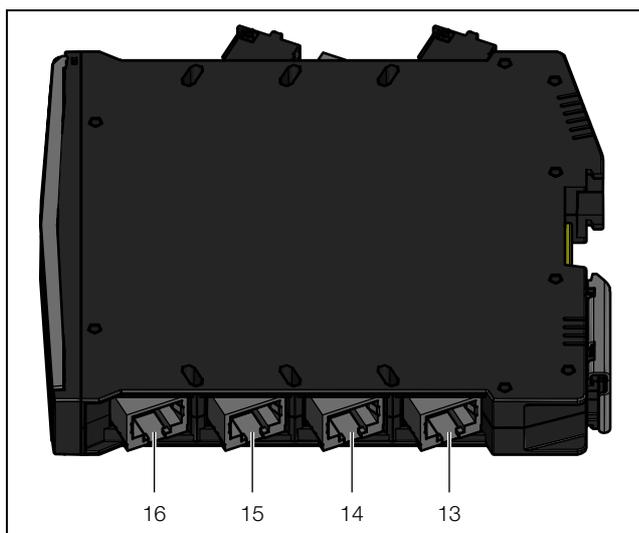


Fig. 6 : raccords en bas sur l'interface IoT

**Légende**

- 13 Raccordement du climatiseur 2 Rittal (climatiseur / refroidisseur d'eau Blue e+, climatiseur avec régulateur e-Confort ou ventilateurs à filtre Blue e+ EC)
- 14 Raccordement du climatiseur 1 Rittal (climatiseur ou refroidisseur d'eau de la série Blue e+)
- 15 Raccordement CAN-Bus 2 (Daisy Chain) pour détecteurs CMC III ou Smart Monitoring System
- 16 Raccordement CAN-Bus 1 (Daisy Chain) pour détecteurs CMC III ou Smart Monitoring System

**Remarque :**

L'accessoire « Adaptateur Blue e pour interface IoT » (3124.310) est nécessaire en complément de l'interface IoT pour la mise en réseau des climatiseurs avec régulateur e-Confort\*.

## \* Références des climatiseurs avec régulateur e-Confort :

- |              |              |
|--------------|--------------|
| - 3273.5xx   | - 3377.5/6xx |
| - 3303.5/6xx | - 3382.5/6xx |
| - 3304.5/6xx | - 3383.5/6xx |
| - 3305.5/6xx | - 3384.5/6xx |
| - 3328.5/6xx | - 3385.5/6xx |
| - 3329.5/6xx | - 3386.5/6xx |
| - 3332.5/6xx | - 3387.5/6xx |
| - 3359.5/6xx |              |
| - 3361.5/6xx |              |
| - 3366.5/6xx |              |

**Remarque :**

L'alimentation électrique de l'interface IoT ne doit pas être coupée lors de la phase d'initialisation.

Le démarrage de l'interface IoT dure env. 1 minute. L'affichage d'état clignote de manière irrégulière pendant ce temps. L'appareil est ensuite opérationnel.

**5.4.1 Raccordement direct**

Vous pouvez raccorder directement l'interface IoT à un bloc d'alimentation externe via le bornier.

**Avertissement !**

**Assurer un espace libre suffisant ainsi qu'une protection contre les contacts pour tous les câbles.**

- Raccorder pour cela la sortie 24 V (raccordement direct) d'un bloc d'alimentation (DK 7030.060) à la prise correspondante de l'interface IoT (fig. 5, pos. 12).

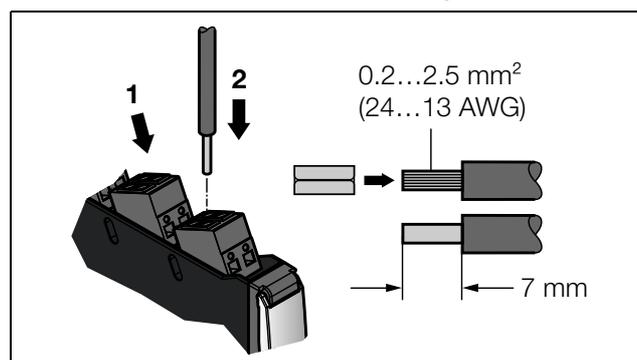


Fig. 7 : raccordement direct sur l'interface IoT

- Respecter ici l'assignation des broches du raccordement.
- Respecter de plus l'occupation des broches du bloc d'alimentation (DK 7030.060). Celle-ci figure dans la documentation correspondante.

# 5 Installation

FR

## 5.4.2 Raccordement à un climatiseur Blue e+

À la place du raccordement direct et un bloc d'alimentation externe, vous pouvez également alimenter l'interface IoT avec la tension de régime requise via un climatiseur Blue e+ connecté au raccordement X6 (fig. 6, pos. 14).



Remarque :  
la longueur de câble entre l'interface IoT et l'appareil raccordé doit être de max. 10 m.

- Connecter le raccordement X6 pour un climatiseur Rittal à l'interface RS 485 d'un climatiseur Blue e+ ou d'un chiller Blue e+.



Remarque :  
si le raccordement électrique **n'est pas** réalisé en raccordement direct, il n'est pas possible de connecter un deuxième climatiseur au raccordement X5 (fig. 6, pos. 13) ni de connecter de composants aux raccordements CAN-Bus (comme p. ex. les détecteurs CMC III ou le Smart Monitoring System).

## 5.5 Raccordement de la sonde de température déportée (en option)

- Raccorder si nécessaire la sonde de température déportée 3124.400 à la prise correspondante de l'interface IoT (fig. 5, pos. 10).
- Poser ensuite la sonde de température déportée au point de mesure souhaité.



Remarque :  
la sonde de température déportée doit être raccordée avant le démarrage de l'interface IoT. Si la sonde de température déportée est raccordée en cours de fonctionnement, l'interface IoT doit tout d'abord être redémarrée pour détecter et utiliser la sonde de température déportée.

## 5.6 Raccordement au réseau

Le raccordement au réseau établit la liaison avec le réseau.

- Raccorder l'interface Ethernet (fig. 5, pos. 11) au réseau existant via un câble réseau avec fiches RJ 45. La LED de l'interface Ethernet à droite sur la face avant de l'interface IoT est allumée en permanence après avoir raccordé le câble réseau. La LED de gauche clignote en plus lors de l'échange de données (cf. chapitre 6.3.2 « Affichages des LED de l'interface Ethernet »).

## 5.7 Raccordement des capteurs

Une large palette de capteurs par exemple pour le contrôle d'accès peut être raccordée aux deux interfaces CAN-Bus en bas sur l'interface IoT (fig. 6, pos. 15 et 16) (cf. chapitre 16 « Accessoires »).



Remarque :  
la longueur totale de câble d'un CAN-Bus doit être de max. 50 m.

- Raccorder p. ex. un capteur de la gamme d'accessoires à une interface CAN-Bus de l'interface IoT via un câble de connexion CAN-Bus.

Les câbles de connexion CAN-Bus suivants de la gamme d'accessoires peuvent être utilisés :

- DK 7030.090 (longueur 0,5 m)
- DK 7030.091 (longueur 1 m)
- DK 7030.092 (longueur 1,5 m)
- DK 7030.093 (longueur 2 m)
- DK 7030.480 (longueur 3 m)
- DK 7030.490 (longueur 4 m)
- DK 7030.094 (longueur 5 m)
- DK 7030.095 (longueur 10 m)

Le raccordement d'autres composants se fait sous forme de Daisy Chain.

- Raccorder si nécessaire un autre composant à la deuxième interface de CAN-Bus libre du premier composant (p. ex. un autre type de capteur).
- Procéder de manière analogue pour les autres composants.

Chaque capteur raccordé est automatiquement identifié par l'interface IoT. L'affichage d'état de la Multi-LED sur la face avant de l'interface IoT se modifie en conséquence après le raccordement du capteur. L'affichage de la LED de raccordement CAN-Bus sur la face avant se modifie également (cf. chapitre 6.3.3 « Affichages des LED pour le raccordement du CAN-Bus »).



Remarque :  
si un capteur est ajouté par la suite, celui-ci peut fonctionner avec un logiciel plus récent que celui qui est traité par l'interface IoT. Dans ce cas, le capteur n'est pas identifié par l'interface IoT et il faut tout d'abord mettre l'interface IoT à jour.



Remarque :  
d'autres remarques pour le raccordement des capteurs figurent dans la documentation correspondante de l'accessoire.

## 6 Mise en service

### 6.1 Mise sous tension de l'interface IoT

L'interface IoT démarre automatiquement après avoir établi le raccordement électrique (cf. chapitre 5.4 « Raccordement électrique »). Une mise sous tension spécifique n'est pas nécessaire.

### 6.2 Organes de commande et de signalisation

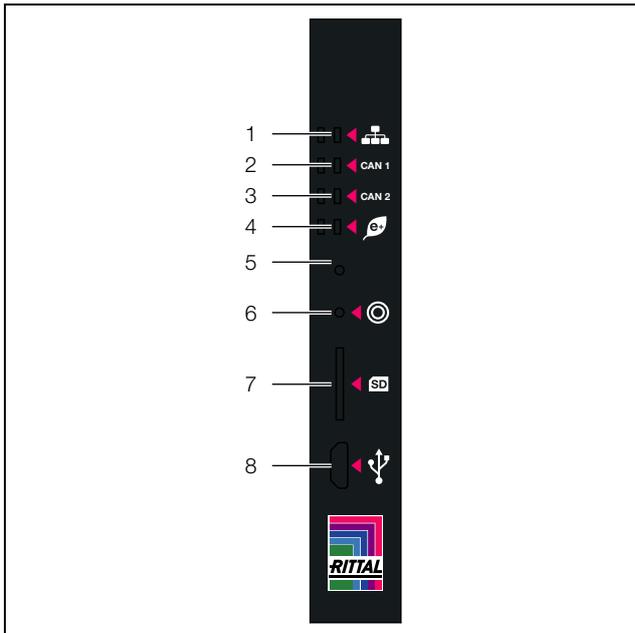


Fig. 8 : face avant de l'interface IoT

#### Légende

- 1 LED pour le trafic réseau
- 2 LED pour le raccordement 1 du CAN-Bus
- 3 LED pour le raccordement 2 du CAN-Bus
- 4 LED pour l'échange de données avec les climatiseurs (à gauche) / Multi-LED pour l'affichage d'état (à droite)
- 5 Touche Reset cachée
- 6 Touche pour l'acquiescement des alarmes et des messages
- 7 Logement pour carte micro-SD
- 8 Raccordement micro-USB pour la configuration

### 6.3 Affichages des LED

Diverses LED sont disposées dans la face avant de l'interface IoT, p. ex. pour l'affichage d'état et l'échange de données au sein du réseau ou avec les climatiseurs raccordés.

#### 6.3.1 Affichages de la Multi-LED

L'allumage permanent de la Multi-LED indique l'état de l'interface IoT ainsi que les composants raccordés.

Couleur	État
Vert	Tous les appareils raccordés ainsi que l'interface IoT sont dans l'état « OK ».

Tab. 1 : allumage permanent de la Multi-LED

Couleur	État
Orange	Au moins un appareil raccordé au CAN-Bus est dans l'état « Avertissement ».
Rouge	Au moins un appareil raccordé au CAN-Bus est dans l'état « Alarme ».

Tab. 1 : allumage permanent de la Multi-LED

Le code de clignotement de la Multi-LED indique une modification d'état de l'interface IoT :

Couleur	État
Cycliquement vert – orange – rouge	Au moins un nouvel appareil raccordé au CAN-Bus a été identifié (état « Detected »).
Alternativement rouge – bleu	Au moins un appareil raccordé au CAN-Bus a été ôté ou ne peut plus être atteint via le CAN-Bus (état « Lost »).
Bleu	La position sur le CAN-Bus a été modifiée pour au moins un appareil (état « Changed »).
Rouge	Procédure de mise à jour en cours (impulsions alternativement longues et courtes).
Blanc	Procédure de mise à jour d'un ou de plusieurs capteurs en cours.

Tab. 2 : codes de clignotement de la Multi-LED

#### 6.3.2 Affichages des LED de l'interface Ethernet

Une LED de lien et une LED de trafic pour l'interface Ethernet se trouvent sur la face avant de l'interface IoT. L'état de la liaison réseau est affiché ici.

LED	État
Lien (allumée en permanence)	Avec 10 Mbit/s et 100 Mbit/s la LED est allumée en vert, avec 1000 Mbit/s la LED est allumée en orange.
Trafic (clignotante)	Avec 10 Mbit/s et 100 Mbit/s la LED clignote en vert, avec 1000 Mbit/s la LED clignote en orange.

Tab. 3 : LED de l'interface Ethernet

#### 6.3.3 Affichages des LED pour le raccordement du CAN-Bus

Une LED rouge et une orange pour les raccordements CAN-Bus 1 et 2 se trouvent sur la face avant de l'interface IoT. L'état du CAN-Bus correspondant est affiché ici.

Couleur	État
Vert (allumée en permanence)	Communication possible via le CAN-Bus.
Rouge (clignotante)	Défaut de transmission ou aucun usager CAN-Bus raccordé.

Tab. 4 : LED pour le raccordement du CAN-Bus

### 6.3.4 Affichages des LED pour l'échange de données des climatiseurs

Une LED pour l'échange de données des climatiseurs se trouve sur la face avant de l'interface IoT. L'état de l'échange de données est affiché ici.

Couleur	État
Vert (clignotante)	Échange de données du climatiseur 1 (fig. 6, pos. 14)
Rouge (clignotante)	Échange de données du climatiseur 2 (fig. 6, pos. 13)
Jaune (clignotante)	Échange de données simultané des climatiseurs 1 et 2

Tab. 5 : LED pour l'échange de données des climatiseurs

## 6.4 Acquiescement des messages

Il existe en principe trois possibilités différentes pour acquiescer les messages :

1. en actionnant brièvement la touche correspondante (fig. 8, pos. 6) sur l'interface IoT (symbole circulaire). Cela valide simultanément tous les messages d'alarme.
2. via une liaison HTTP en sélectionnant le message avec le bouton droit de la souris dans l'affichage des messages et par clic avec le bouton gauche de la souris sur l'élément « Acknowledge Alarm » ou « Acknowledge Devices » dans le menu contextuel. Si un message d'alarme est sélectionné, « Acknowledge Alarm » valide uniquement le message sélectionné. Si un message pour une modification de configuration est sélectionné, « Acknowledge Devices » valide simultanément tous les messages correspondants.
3. via une liaison HTTP par clic avec le bouton droit de la souris sur l'élément d'un composant dans le domaine de configuration et par clic avec le bouton gauche de la souris sur l'élément « Acknowledge Alarms » ou « Acknowledge All Devices » dans le menu contextuel. Cela permet de valider les messages d'alarme présents pour ce composant ou toutes les modifications de configuration.

## 7 Configuration

### 7.1 Généralités

La configuration de base de l'interface IoT, en particulier l'adaptation (unique) des réglages réseau, peut être effectuée de plusieurs manières :

1. liaison HTTP via l'interface Ethernet
2. liaison Telnet/SSH via l'interface Ethernet
3. liaison série via le câble USB fourni

Les réglages sont en principe réalisés via une liaison HTTP. Si cela n'est pas possible, p. ex. parce que l'accès via HTTP ou HTTPS a été désactivé, nous recommandons l'accès via une liaison Telnet/SSH. L'adresse IP de l'interface IoT doit être connue pour cela comme pour l'accès via une liaison HTTP. Si cette adresse n'est pas connue, l'accès direct à l'appareil peut se faire via l'interface USB / série accessible sur la face avant.

Les descriptions suivantes supposent que l'interface IoT se trouve à l'état de la livraison, c. à d. qu'aucune modification n'a été effectuée dans la configuration de base. Les types de liaison « HTTP » et « Telnet » ou « SSH » notamment ne doivent pas être verrouillés.

### 7.2 Liaison HTTP

#### 7.2.1 Liaison réseau avec DHCP

L'attribution IP automatique est activée en standard pour l'interface IoT (le réglage « DHCPv4 » est activé).

- Établir une liaison au réseau via l'interface Ethernet de l'interface IoT (cf. chapitre 5.6 « Raccordement au réseau »).
- Consulter l'adresse IP attribuée à l'interface IoT avec une connexion via l'interface USB (cf. chapitre 7.4 « Liaison USB / série »)
- Avec des climatiseurs ou des refroidisseurs d'eau de la série Blue e+ : lire l'adresse IP à l'écran de l'appareil raccordé (Configuration > Réseau > Informations réseau > IPv4).



Remarque :

si une adresse réseau a été attribuée à l'appareil par mégarde via DHCP, couper l'appareil de l'alimentation électrique. L'adresse standard pré-réglée 192.168.0.190 est à nouveau mémorisée après la remise sous tension.

#### 7.2.2 Liaison réseau sans DHCP

L'adresse **192.168.0.190** est pré-réglée si aucune adresse IP n'est attribuée à l'interface IoT de manière dynamique via DHCP.

- Raccorder l'appareil à votre ordinateur à l'aide d'un câble réseau via l'interface Ethernet (fig. 5, pos. 11).



Remarque :

selon l'ordinateur utilisé, il faut utiliser un câble croisé pour cela.

- Modifier l'adresse IP de votre ordinateur à une adresse quelconque de la plage 192.168.0.xxx, p. ex. **192.168.0.191**. L'adresse pré-réglée **192.168.0.190** de l'appareil n'est pas autorisée.
- Régler le masque de sous-réseau sur la valeur **255.255.255.0**.
- Déconnecter éventuellement le serveur Proxy dans le navigateur pour avoir une liaison directe avec l'appareil.

#### 7.2.3 Accès au site internet de l'interface IoT

- Saisir l'adresse réseau de l'interface IoT dans le navigateur (fig. 9, pos. 1). Le dialogue d'identification est affiché sur l'appareil.

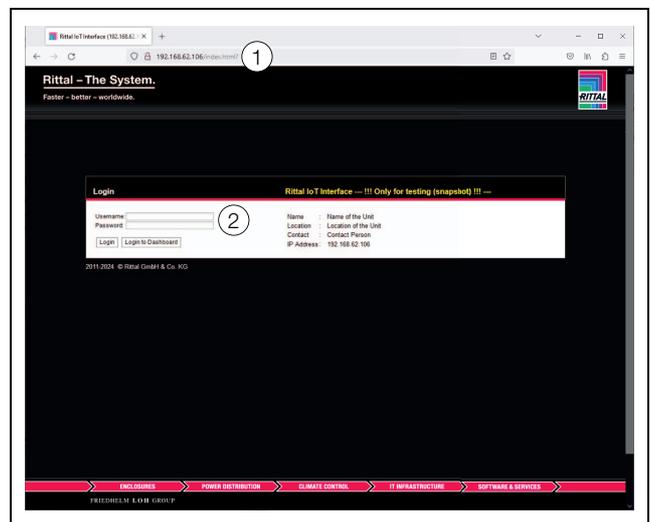


Fig. 9 : écran d'identification avec une liaison HTTP

- S'identifier comme utilisateur **admin** avec le mot de passe **admin** (fig. 9, pos. 2).
- Cliquer sur le bouton de commande Login pour afficher le site Internet de l'appareil.

À l'étape suivante, vous devez modifier le mot de passe après vous être connecté pour la première fois à l'appareil (cf. chapitre 7.2.4 « Modification du mot de passe après la première connexion »).



Remarque :

alternativement, vous pouvez également vous identifier directement dans un genre de tableau de bord depuis l'écran d'identification via le bouton de commande **Login to Dashboard** (cf. chapitre 8.14.4 « Ouverture d'un tableau de bord (Dashboard) »).

#### 7.2.4 Modification du mot de passe après la première connexion

L'interface IoT est livrée avec le mot de passe standard simple « admin » pour la première connexion. Pour des

# 7 Configuration

FR

raisons de sécurité, un nouveau mot de passe fort doit être attribué immédiatement après la première connexion.

La boîte de dialogue suivante s'affiche à cet effet.

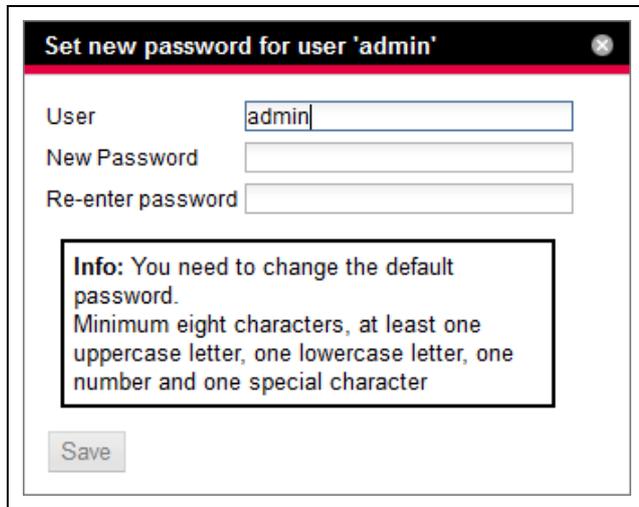


Fig. 10 : modifier le mot de passe

- Saisir le nouveau mot de passe dans la ligne « New Password ». Respecter les instructions pour créer un mot de passe sécurisé.
- Saisir à nouveau le mot de passe correspondant dans la ligne « Re-enter password ».  
Un message s'affiche si le nouveau mot de passe est trop similaire au mot de passe précédent. Choisir dans ce cas un autre mot de passe.
- Valider vos saisies en cliquant sur le bouton de commande **Save** (enregistrer).  
La boîte de dialogue se ferme lorsque le mot de passe correspond aux règles requises.

Utiliser le nouveau mot de passe pour la prochaine connexion au système.

## 7.2.5 Modification des réglages réseau



Remarque :  
une modification des réglages réseau est nécessaire seulement si l'intégration de l'interface IoT dans l'infrastructure réseau est réalisée **sans** DHCP.

Vous pouvez adapter les réglages réseau en conséquence pour intégrer l'interface IoT dans votre infrastructure réseau existante.

- Dans la partie gauche de la fenêtre (zone de navigation), cliquer sur **Processing Unit** (fig. 11, pos. 3) et dans la partie droite (zone de configuration), sur l'onglet **Configuration** (fig. 11, pos. 4).

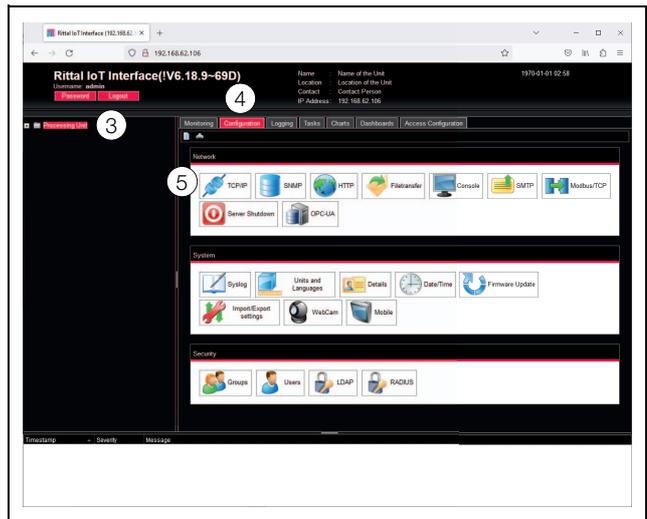


Fig. 11 : adaptation des réglages TCP/IP

- Dans le cadre **Network**, cliquer sur le bouton de commande **TCP/IP** (fig. 11, pos. 5).

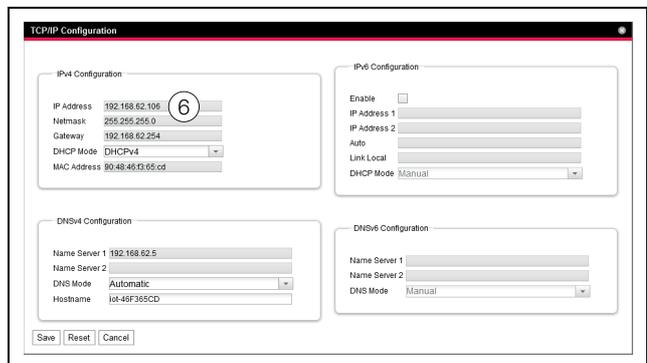


Fig. 12 : adaptation des réglages TCP/IP



Remarque :  
le réglage pour le protocole IPv4 est décrit de manière détaillée dans ce qui suit. D'autres remarques pour la configuration TCP/IP figurent dans le chapitre 8.5.1 « Configuration TCP/IP ».

- Sélectionner le réglage « Manuel » au lieu de « DHCPv4 » pour une attribution manuelle de l'adresse IP.
- À l'écran **TCP/IP Configuration**, dans le cadre **IPv4 Configuration**, modifier l'adresse IP de l'appareil à une adresse autorisée sur le réseau (fig. 12, pos. 6).
- Saisir si nécessaire correctement le masque de sous-réseau et la passerelle.
- Cliquer sur le bouton de commande **Save** pour mémoriser les réglages.



Remarque :  
un défaut est présent si le bouton de commande **Save** ne peut pas être activé (cf. chapitre 8.2.5 « Autres affichages »). Vérifier et corriger alors tout d'abord vos saisies.

- Modifier les réglages réseau de votre ordinateur aux valeurs d'origine de l'adresse IP et du masque de sous-réseau.
- Débrancher le câble réseau de votre ordinateur.
- Établir une liaison au réseau via l'interface Ethernet de l'interface IoT (cf. chapitre 5.6 « Raccordement au réseau »).

### 7.2.6 Réglages

Toutes les autres possibilités de réglage de l'interface IoT sont décrites dans le chapitre 8 « Utilisation ».

### 7.3 Liaison Telnet/SSH

Une connexion Telnet ou SSH peut être établie via un programme d'assistance correspondant comme p. ex. « PuTTY ». Ce qui suit décrit comment établir une connexion SSH. Une connexion via Telnet est également possible.

Dans la description qui suit, nous supposons qu'une liaison directe est établie entre un ordinateur et l'interface IoT. Les mêmes étapes que pour une liaison HTTP sans DHCP sont dans ce cas tout d'abord nécessaires pour le raccordement (cf. chapitre 7.2.2 « Liaison réseau sans DHCP »).

Si la liaison est réalisée via un réseau avec DHCP, l'adresse IP 192.168.0.190 doit être remplacée dans la description suivante par l'adresse attribuée de manière dynamique à l'interface IoT (cf. chapitre 7.2.1 « Liaison réseau avec DHCP »).

#### 7.3.1 Établissement de la liaison

Procéder comme suit pour établir une connexion SSH :

- Démarrer le programme « PuTTY ».
- Dans le champ **Host name (or IP address)**, saisir l'adresse IP de l'interface IoT, « 192.168.0.190 » par défaut.
- Comme **Connection Type**, sélectionner l'option « SSH ».
- Dans le champ **Port**, saisir le numéro de port « 2222 ».
- Dans le champ **Saved Sessions**, saisir si nécessaire un nom pour la connexion, p. ex. « IoT Interface SSH ».
- Cliquer sur le bouton de commande **Save** pour mémoriser les réglages.

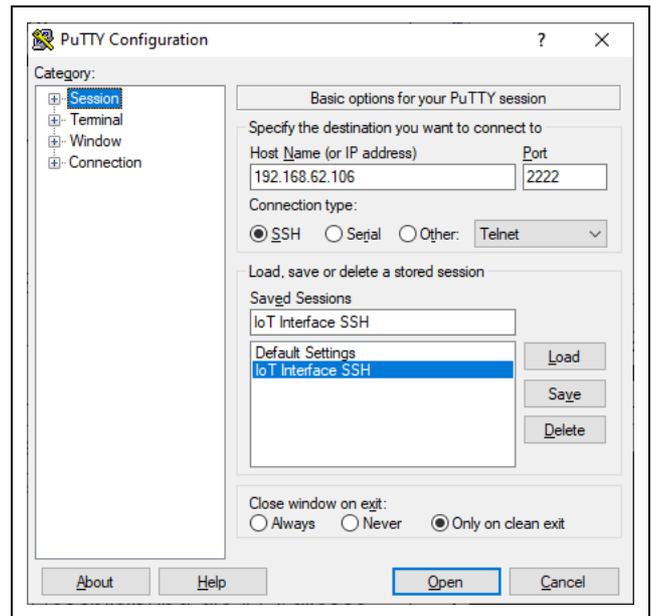


Fig. 13 : réglage de connexion « IoT Interface SSH »

- Cliquer sur le bouton de commande **Open** pour établir la liaison.  
L'écran d'identification est affiché.

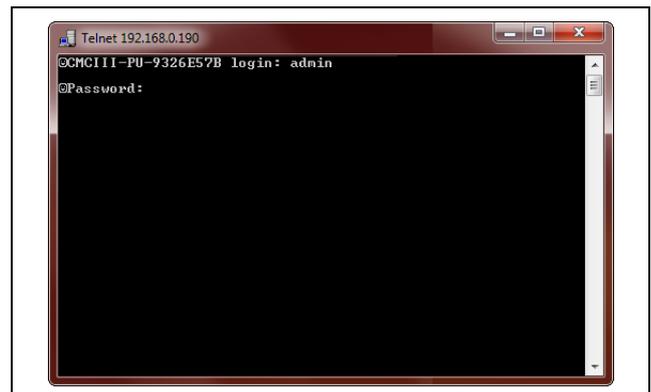


Fig. 14 : écran d'identification

#### 7.3.2 Modification des réglages réseau

La modification des réglages réseau est décrite dans le chapitre 7.5.4 « Saisie de valeurs », exemple 1.

### 7.4 Liaison USB / sérielle

Pour l'accès via l'interface USB il faut, si nécessaire, tout d'abord installer sous Windows un pilote pour l'interface IoT. Ce pilote peut être téléchargé depuis l'adresse Internet indiquée dans le chapitre 18 « Adresses des services après-vente ».

#### 7.4.1 Définition du port de raccordement

Après l'installation du pilote, il faut vérifier dans le système d'exploitation à quel port COM l'interface IoT a été installée.

- Démarrer le gestionnaire d'appareils (« Système d'exploitation » > « Système » > « Matériel » > « Gestionnaire d'appareils »).
- Ouvrir l'élément « Raccordements (COM et LPT) ».

# 7 Configuration

FR

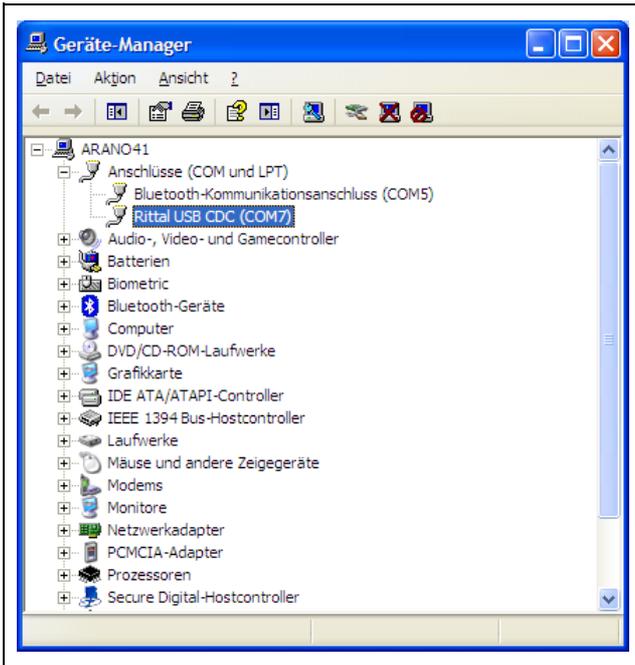


Fig. 15 : gestionnaire d'appareils

L'interface COM à laquelle l'interface IoT est raccordée est maintenant affichée ici après l'installation du pilote.

- Noter le numéro du port COM.



Remarque :

par la suite, raccorder toujours l'interface IoT au même port USB de votre ordinateur. L'installation du pilote serait alors à nouveau demandée ainsi que la nouvelle définition de l'interface COM.

## 7.4.2 Établissement de la liaison

À la suite est décrit l'établissement d'une liaison via le programme d'aide « PuTTY ».

- Démarrer le programme « PuTTY ».
- Sous « Connection Type », sélectionner l'élément « Serial ».
- Saisir ensuite dans le champ « Serial line » le port COM que vous avez défini préalablement comme port de raccordement, p. ex. « COM7 ».

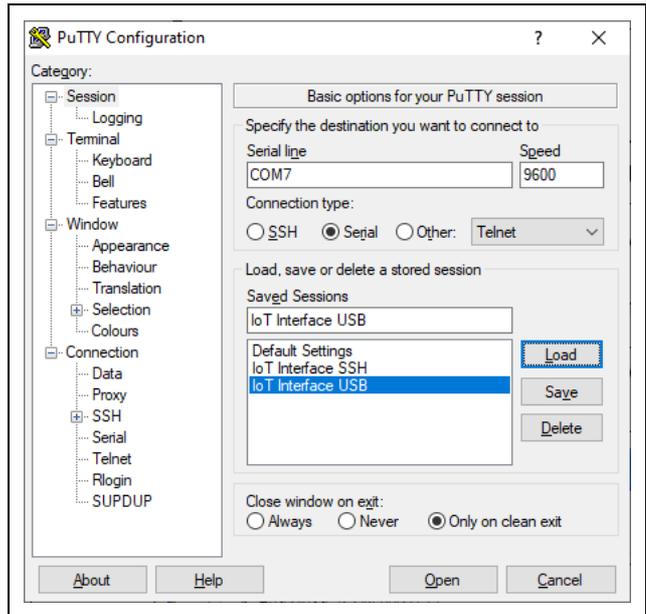


Fig. 16 : réglage de la liaison « CMC III PU USB »

- Sous « Connection » > « Serial », sélectionner les réglages suivants :
  - bits par seconde : 9600
  - bits de données : 8
  - bits d'arrêt : 1
  - parité : aucune

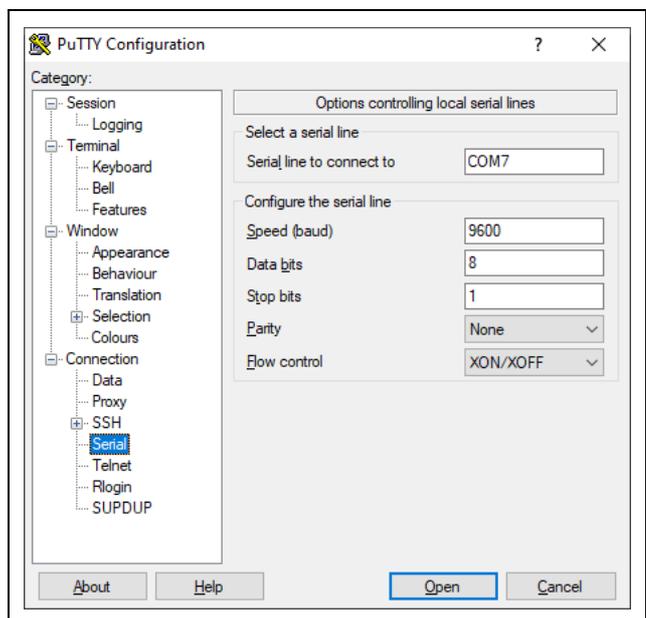


Fig. 17 : propriétés de COMX

- Cliquer sur le bouton de commande **Open** pour établir la liaison.
- Actionner une fois la touche « Retour » pour afficher l'écran d'identification. Celui-ci correspond à l'écran d'identification pour une liaison Telnet (fig. 14).

## 7.4.3 Modification des réglages réseau

La modification des réglages réseau est décrite dans le chapitre 7.5.4 « Saisie de valeurs », exemple 1.

## 7.5 Réglages principaux

Les descriptions suivantes se rapportent à l'accès via « Telnet », « SSH » ou « USB / sériele ». L'accès via le site Internet de l'interface IoT est décrit dans le chapitre 8 « Utilisation ».

### 7.5.1 Identification sur l'interface IoT

L'écran d'identification est affiché après l'établissement de la liaison.

- Saisir le nom utilisateur dans la ligne **login as:** \_ et valider la saisie à l'aide de la touche « Retour ».
- Saisir le mot de passe correspondant dans la ligne **Password:** \_ et valider la saisie aussi à l'aide de la touche « Retour ».



Remarque :

Seul l'utilisateur « admin » avec le mot de passe « admin » sont mémorisés par défaut.

Ici aussi, le mot de passe défini par défaut doit être modifié après la première connexion (cf. chapitre 7.2.4 « Modification du mot de passe après la première connexion »).

- Actionner si nécessaire une fois la touche « Retour ». Le menu principal **Main menu** est affiché.

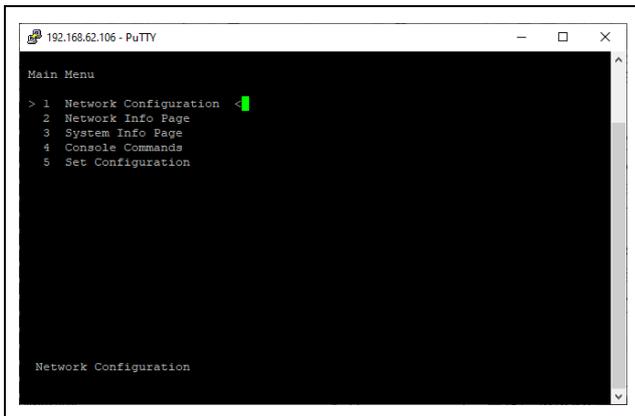


Fig. 18 : menu principal

### 7.5.2 Structure de menu

Via une liaison Telnet, SSH ou USB / sériele, vous pouvez réaliser les réglages principaux de l'interface IoT en suivant la structure de menu suivante :

1	Network Configuration
1	IPv4 Configuration
1	IPv4 Address
2	IPv4 Subnet mask
3	IPv4 Gateway
4	Enable/Disable DHCPv4
2	IPv6 Configuration

1	IPv6 Address 1
2	IPv6 Address 2
3	IPv6 Configuration
4	DHCP Mode
3	DNS Configuration
1	DNS Primary Server
2	DNS Secondary Server
3	DNS Mode
4	DNSv6 Primary Server
5	DNSv6 Secondary Server
6	DNSv6 Mode
7	Hostname
4	LDAP Configuration
1	LDAP Server
2	Enable/Disable LDAP
5	Radius Configuration
1	Radius Server
2	Enable/Disable Radius
6	Modbus/TCP Configuration
1	Change Server Port
2	Enable/Disable Modbus/TCP
7	Settings Ethernet Port
8	System Name
9	System Contact
A	System Location
B	Actual Date
C	Actual Time
D	Beeper
E	Security
1	Change User Password
2	Enable Web access
3	HTTP Port
4	HTTPs Port
5	Enable FTP access
6	FTP Port

# 7 Configuration

FR

7	Enable SSH access
8	SSH Port
9	Enable SFTP access
A	SFTP Port
B	Enable Telnet access
C	Telnet Port
F	SNMP Configuration
1	Enable SNMP V1 & V2
2	Read Community
3	Write Community
4	Trap Community
5	Enable SNMP V3
G	Reboot Unit
2	Network Info Page
3	System Info Page
4	Console Commands
1	Command (by DescName)
2	Command (by VariableName)
3	RS232 Console
5	Set Configuration
1	Set General Configuration to Default
2	Set all Tasks to Default
3	Set all Charts to Default



Remarque :  
le point de menu « D: Beeper » est sans fonction pour l'interface IoT.

Vous pouvez également accéder à la plupart des paramètres, auxquels vous avez accès via la liaison Telnet ou USB / série, via le site Internet de l'interface IoT. Les descriptions correspondantes figurent pour cela au chapitre 8 « Utilisation ». Seuls les quelques réglages non disponibles via le site Internet sont décrits dans le chapitre 7.5.5 « Remarques et réglages particuliers ».

## 7.5.3 Navigation dans la structure de menu

Les différents points de menu sont sélectionnés via le chiffre associé affiché par le point de menu correspondant.

À partir du **menu principal (Main Menu)**, il est possible de sélectionner p. ex. les trois sous-menus suivants :

- touche « 1 » : sous-menu **Network Configuration**
- touche « 2 » : sous-menu **Network Info Page**
- touche « 3 » : sous-menu **System Info Page**
- touche « 4 » : sous-menu **Console Commands**
- touche « 5 » : sous-menu **Set Configuration**

Vous pouvez également naviguer à travers les menus via les touches « Flèche », la touche « Retour » et la touche « Esc ».

## 7.5.4 Saisie de valeurs

Les valeurs des paramètres enregistrées sont affichées entre des parenthèses pointues « > » et « < » à la fin de la ligne correspondante. Pour modifier une valeur il faut sélectionner, comme pour la navigation dans la structure de menu, le paramètre correspondant via le chiffre associé. Il faut toujours actionner la touche « Esc » pour enregistrer une valeur après l'avoir modifiée.

### Exemple 1 : modification des réglages réseau pour IPv4

- Dans le menu principal **Main Menu**, actionner la touche « 1 » pour sélectionner le sous-menu **Network Configuration**.
- Actionner à nouveau la touche « 1 » pour sélectionner le sous-menu **IPv4 Configuration**.
- Actionner à nouveau la touche « 1 » pour sélectionner le paramètre **IPv4 Address**.
- Effacer l'adresse enregistrée par défaut et saisir à la place une adresse autorisée dans le réseau.
- Valider la saisie à l'aide de la touche « Retour ». L'adresse saisie est affichée en conséquence à la fin de la ligne.
- Quitter le menu **IPv4 Configuration** en actionnant la touche « Esc ».

Si l'accès à l'appareil se fait via le menu de la console, la modification de l'adresse IP ne permet plus, dans un premier temps, de communiquer avec le client.

- Fermer tout d'abord la liaison actuelle.
- Établir ensuite une nouvelle liaison avec l'adresse IP modifiée.

### Exemple 2 : modification du nom de l'interlocuteur

- Dans le menu principal **Main Menu**, actionner la touche « 1 » pour sélectionner le sous-menu **Network Configuration**.
- Actionner la touche « 9 » pour sélectionner le paramètre **System Contact**.
- Saisir le nom souhaité de l'interlocuteur, p. ex. **Interlocuteur pour l'interface IoT**.
- Valider la saisie à l'aide de la touche « Retour ». Le nom saisi est affiché en conséquence à la fin de la ligne.
- Quitter le menu **Network Configuration** en actionnant à nouveau la touche « Esc ».



Remarque :

la valeur **n'est pas** enregistrée si vous allez tout d'abord dans un autre sous-menu après la modification d'une valeur.

### 7.5.5 Remarques et réglages particuliers

Les réglages suivants ne sont pas disponibles via le site Internet mais via la liaison Telnet ou USB / sériele.

Paramètre	Explication
Settings Ethernet Port 0	Réglage de la vitesse de transmission ainsi que de la procédure Duplex ou de l'auto-négociation pour l'interface réseau de l'interface IoT.
Reboot Unit	Redémarrage de l'interface IoT.
Set General Configuration to Default	Réinitialisation des réglages-usine de l'interface IoT.
Set all Tasks to Default	Réinitialisation des tâches-usine (vides).
Set all Charts to Default	Réinitialisation des diagrammes-usine (vides).

Tab. 6: réglages particuliers

### 7.5.6 Exécution des ordres de commutation

Un utilisateur avec les droits Admin peut, via une liaison Telnet, commuter les sorties des capteurs qui sont raccordés à une interface IoT (p. ex. les emplacements d'un module PSM commutable).

■ Dans le menu principal **Main Menu**, actionner la touche « 4 » pour sélectionner le sous-menu **Console Commands**.

Vous pouvez maintenant communiquer avec une sortie soit via le nom attribué à la sortie du relais (DescName) soit via le nom complet de la variable.



Remarque :

la représentation suivante montre un extrait de la page Internet et sert d'explication pour les termes « DescName », « VariableName » et « Command ».

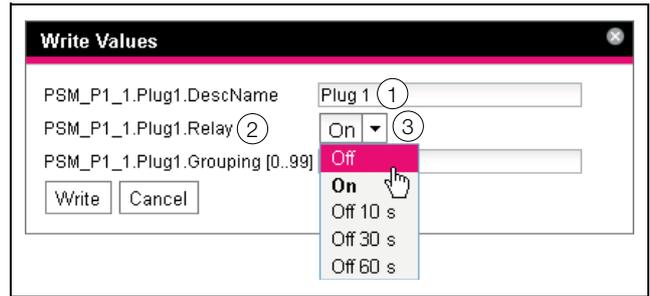


Fig. 19 : exécution des ordres de commutation

#### Légende

- 1 DescName
- 2 VariableName
- 3 Command

#### Commutation via le nom attribué

- Actionner la touche « 1 » pour sélectionner l'ordre **Command (by DescName)**.
- Saisir l'ordre au format « Device.DescName:Command ».

Paramètre	Explication
Device	Deviceindex (numéro ID) qui est affiché devant le Real Device correspondant dans le domaine de navigation du site Internet de l'interface IoT.
DescName	Description personnalisée qui a été attribuée à la sortie ou à la prise (fig. 19, pos. 1).
Command	Ordre qui doit être exécuté. Les ordres suivants sont traités : « Off », « On », « Off 10 s », « Off 30 s », « Off 60 s » (fig. 19, pos. 3).

Tab. 7: paramètre (commutation via le nom attribué)

- Valider la saisie (p. ex. « 3.Plug 1:Off ») à l'aide de la touche « Retour ».

Un message correspondant est affiché lorsque l'ordre de commutation a pu être exécuté (p. ex. « Device 3.Output 'Plug 1' switched to 'Off' »). Un message de défaut est affiché en cas de défaut (p. ex. « Device 3 not available »).

#### Commutation via le nom complet de la variable

- Actionner la touche « 2 » pour sélectionner l'ordre **Command (by VariableName)**.
- Saisir l'ordre au format « Device.VariableName:Command ».

Paramètre	Explication
Device	Deviceindex (numéro ID) qui est affiché devant le Real Device correspondant dans le domaine de navigation du site Internet de l'interface IoT (fig. 19, pos. 2).

Tab. 8: paramètre (commutation via le nom complet de la variable)

# 7 Configuration

FR

Paramètre	Explication
Variable-Name	Nom de la variable de la sortie ou de la prise composé de trois composantes séparées par un point.
Command	Ordre qui doit être exécuté. Les ordres suivants sont traités : « Off », « On », « Off 10 s », « Off 30 s », « Off 60 s » (fig. 19, pos. 3).

Tab. 8: paramètre (commutation via le nom complet de la variable)

- Valider la saisie (p. ex. « 3.PSM\_P1\_1.Plug1.Relay:Off ») à l'aide de la touche « Retour ».

Un message correspondant est affiché lorsque l'ordre de commutation a pu être exécuté (p. ex. « Device 3.Output 'PSM\_P1\_1.Plug1.Relay' switched to 'Off' »). Un message de défaut est affiché en cas de défaut (p. ex. « Device 3 not available »).

## 7.5.7 Déconnexion de l'interface IoT

Déconnectez-vous à nouveau après avoir effectué tous les réglages souhaités sur l'interface IoT. Pour cela :

- actionner la touche « Esc » autant qu'il faut pour revenir au menu principal **Main Menu**.
- actionner à nouveau la touche « Esc ». Le message suivant est affiché au bas de l'écran :  
Logout? [Y = Yes]
- actionner la touche « Y » pour vous déconnecter.
- actionner n'importe quelle autre touche si vous ne souhaitez pas encore vous déconnecter.

## 8 Utilisation

### 8.1 Généralités

Tous les réglages disponibles via un accès HTTP sont décrits par la suite.



Remarque :  
la page Internet peut éventuellement (partiellement) être mal affichée si l'interface IoT est mise en œuvre dans un environnement avec une forte charge CEM. Enregistrer dans ce cas à nouveau la page Internet via le navigateur.

### 8.2 Utilisation générale

#### 8.2.1 Conception de l'arborescence des écrans

L'interface Internet pour l'utilisation de l'appareil est affichée après l'identification auprès de l'interface IoT (cf. chapitre 7.2.3 « Accès au site internet de l'interface IoT »). La page écran est en principe divisée en quatre zones différentes :

1. zone supérieure : affichage d'informations générales sur l'appareil, la modification du mot de passe et la déconnexion de l'utilisateur identifié (cf. chapitre 8.2.8 « Déconnexion et modification du mot de passe »).
2. zone de gauche (domaine de navigation) : sélection du système global ou du composant correspondant pour lequel il faut afficher les informations dans la partie droite de l'écran (cf. chapitre 8.2.2 « Domaine de navigation dans la zone de gauche »).
3. zone de droite (domaine de configuration) : affichage de sept onglets (cf. chapitre 8.2.3 « Onglets dans le domaine de configuration ») avec la possibilité de saisir tous les réglages.
4. zone inférieure : affichage des messages (cf. chapitre 8.2.4 « Affichage des messages »).

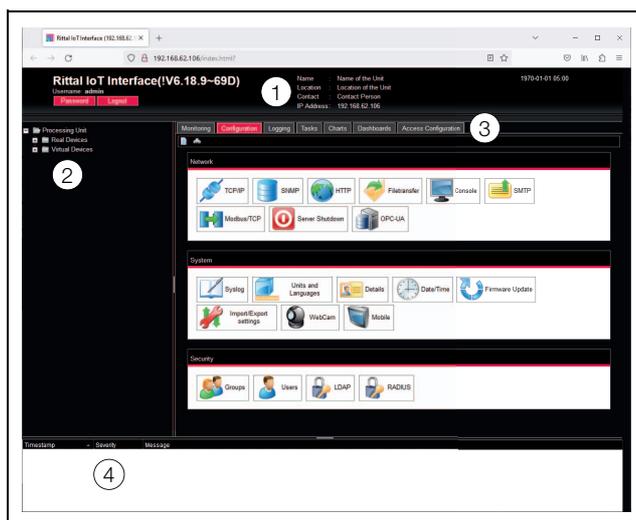


Fig. 20 : conception de l'arborescence des écrans

#### Légende

- 1 Informations générales
- 2 Domaine de navigation
- 3 Domaine de configuration avec onglets
- 4 Affichage des messages

#### 8.2.2 Domaine de navigation dans la zone de gauche

Dans le domaine de navigation de la page écran est représenté le système global y compris tous les composants installés sous forme d'arborescence.

Dans la partie supérieure du domaine de navigation se trouve l'unité centrale, c. à d. le système global. Deux sous-groupes sont affichés sous le système global.

1. Real Devices : l'interface IoT elle-même ainsi que tous les appareils et capteurs qui y sont raccordés de manière matérielle sont listés dans ce groupe.
2. Virtual Devices : tous les appareils virtuels qui ont été créés dans l'interface IoT sont affichés dans ce groupe.



Remarque :  
une description détaillée sur le thème « Appareils virtuels (Virtual Devices) » figure dans le document spécifique « Tâches et appareils virtuels (Tasks and Virtual Devices) ».

Chaque appareil, que ce soit un Real Device ou un Virtual Device, peut avoir différents états. Pour pouvoir identifier rapidement l'état actuel, le symbole devant chaque appareil est identifié par une couleur :

Symbole	Explication
	État « OK ». Aucun message d'avertissement ou d'alarme n'est présent.
	État « Avertissement ». Au moins un message d'avertissement est présent.

Tab. 9 : symboles pour l'affichage d'état

Symbole	Explication
	État « Alarme ». Au moins un message d'alarme est présent.
	État « OK ». Des signaux d'information complémentaires indiquent qu'il est possible d'afficher de plus amples informations d'état. Ce symbole est affiché uniquement si l'utilisateur identifié possède au moins un accès de lecture aux données de l'appareil correspondant (cf. chapitre 8.8 « Droits interface IoT (Device Rights) »).
	État « Detected ». Le capteur a été ajouté mais pas encore validé. Ce capteur doit encore être validé en actionnant la touche pour l'acquittement des alarmes et des messages sur l'interface IoT (symbole circulaire) ou via la page Internet.
	État « Lost ». La communication avec un capteur n'est plus possible. La liaison doit être vérifiée. Alternativement, le capteur peut également être déconnecté par validation.
	État « Changed ». L'ordre des capteurs a été modifié mais pas encore validé. Cette modification de configuration doit encore être validée en actionnant la touche pour l'acquittement des alarmes et des messages sur l'interface IoT (symbole circulaire) ou via la page Internet (cf. chapitre 6.4 « Acquittement des messages »).

Tab. 9 : symboles pour l'affichage d'état

### 8.2.3 Onglets dans le domaine de configuration

Cinq onglets sont affichés dans la partie droite de la page écran :

1. monitoring : données actuelles de l'interface IoT ou des appareils raccordés (cf. chapitre 8.3 « Onglet Monitoring »).
2. configuration : configuration des réglages principaux (cf. chapitre 8.4 « Onglet Configuration »).
3. logging : archive des messages de l'interface IoT ou des appareils raccordés (cf. chapitre 8.11 « Identification (Logging) »)
4. tasks : création d'interconnexions de différentes valeurs et d'actions associées (cf. chapitre 8.12 « Tâches (Tasks) »)
5. charts : diagrammes pour l'évolution dans le temps des valeurs variables (cf. chapitre 8.13 « Diagrammes (Charts) »)
6. dashboards : création de différentes vues sous forme de tableaux de bord (cf. chapitre 8.14 « Tableaux de bord (Dashboards) »)
7. access configuration : configuration des autorisations d'accès pour les systèmes de contrôle d'accès connectés des portes de baies serveurs (en option).

Le contenu des onglets **Monitoring** et **Configuration** dépend alors de ce qui a été sélectionné dans la partie gauche de la page écran, le système global (sélection « Processing Unit ») ou le composant unique, p. ex. sélection « Interface IoT ».

### 8.2.4 Affichage des messages

Les messages présents sont affichés dans la partie inférieure de la page écran. L'affichage des messages est structuré comme suit :

1. timestamp : date et heure à laquelle le défaut s'est produit (fig. 21, pos. 1).
2. severity : importance du défaut présent. On fait la différence entre les avertissements (« Warning ») et les alarmes (« Alarm ») (fig. 21, pos. 2).
3. message : message de défaut en texte clair (fig. 21, pos. 3).

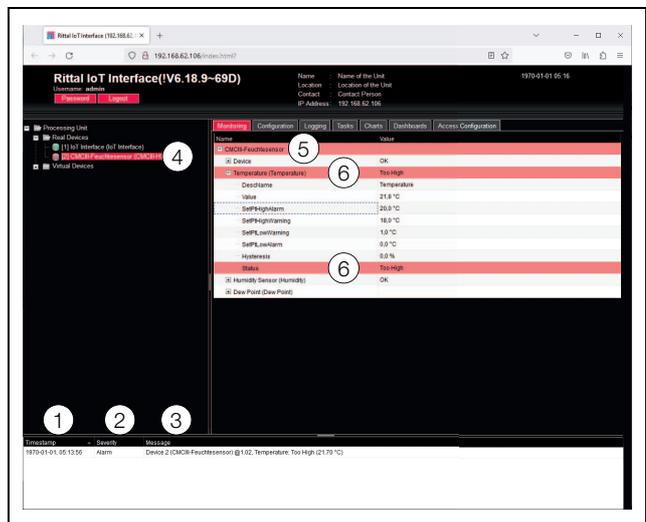


Fig. 21 : conception de l'affichage des messages

#### Légende

- 1 Date et heure
- 2 Classe de défaut
- 3 Message de défaut en texte clair
- 4 Composant avec le message de défaut
- 5 Composant
- 6 Paramètre

Les messages présents sont affichés en complément comme suit :

- zone de gauche (domaine de navigation) : le symbole du composant sur lequel le défaut s'est produit est coloré dans le domaine de navigation en rouge pour un message d'alarme et en jaune pour un message d'avertissement (fig. 21, pos. 4).
- zone de droite (domaine de configuration) : dans l'onglet **Monitoring**, le composant complet ainsi que le paramètre particulier pour lequel l'avertissement ou l'alarme sont déclarés sont colorés respectivement en jaune ou en rouge (fig. 21, pos. 5 et 6).
- la Multi-LED sur la face avant de l'interface IoT est allumée en permanence en rouge ou en orange.

Lorsque la cause d'un message de défaut est supprimée, le message correspondant peut être effacé automatiquement de l'affichage des messages. L'état du composant correspondant peut également être réinitialisé et tous les autres affichages déclenchés par le défaut peuvent disparaître. Mais cela dépend de la configuration sélectionnée pour les alarmes (cf. chapitre 8.9 « Configuration des alarmes (Alarm Configuration) »). Les messages de défauts et l'état restent éventuellement enregistrés jusqu'à ce qu'ils aient été acquittés via la touche pour l'acquiescement des alarmes et des messages sur l'interface IoT (symbole circulaire) (cf. chapitre 6.4 « Acquiescement des messages »).

Si une modification de configuration durable est réalisée sur l'appareil, p. ex. le raccordement d'un nouveau capteur à l'interface IoT, cela est également émis comme message de défaut du type « Alarm » dans l'affichage des messages. La Multi-LED sur la face avant de l'interface IoT clignote cycliquement vert – orange – rouge en complément dans ce cas. Une telle modification de configuration est effacée dans l'affichage des messages uniquement si celle-ci est validée par l'utilisateur (cf. chapitre 6.4 « Acquiescement des messages »).

### Exemple : valeur de température élevée

Un message d'alarme est émis lorsque la température de l'air aspiré de l'armoire électrique par un climatiseur raccordé à l'interface IoT est supérieure à la valeur enregistrée « SetPtHighAlarm ».

Les modifications suivantes en découlent dans ce cas dans la représentation :

- le symbole du composant « Blue e Plus » est coloré en rouge dans le domaine de navigation.
- dans l'onglet **Monitoring**, le composant complet ainsi que les lignes « Température interne » et « État » sont colorés en rouge. Le message d'avertissement « Too High » est en outre émis ici.
- le message d'alarme correspondant est affiché dans l'affichage des messages.

Si la température descend à nouveau sous la valeur « SetPtHighAlarm » hors valeur de l'hystérésis (cf. chapitre 17 « Glossaire »), cela dépend de la configuration des alarmes si le message est effacé automatiquement de l'affichage des messages et si les affichages d'état correspondants sont à nouveau réinitialisés (cf. chapitre 8.9 « Configuration des alarmes (Alarm Configuration) »).

### 8.2.5 Autres affichages

Les saisies de l'utilisateur à l'interface Internet sont automatiquement vérifiées selon des règles préétablies en fonction du paramètre à saisir. Les modifications sont mémorisées uniquement lorsque toutes les valeurs ont été saisies correctement au préalable.

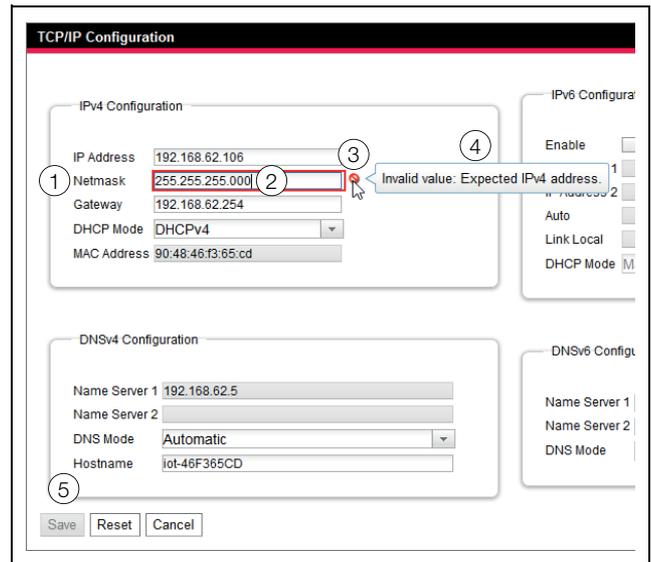


Fig. 22 : affichage d'une saisie erronée

#### Légende

- 1 Masque
- 2 Saisie erronée
- 3 Symbole d'interdiction
- 4 Remarque
- 5 Bouton de commande interactif

Les modifications suivantes résultent d'une saisie erronée dans le dialogue (ici par exemple une adresse IP saisie de manière erronée) :

- un « symbole d'interdiction » rouge (fig. 22, pos. 3) est affiché derrière la saisie erronée (fig. 22, pos. 2) dans le champ **Netmask** (fig. 22, pos. 1).
- une remarque avec des informations complémentaires sur le défaut est affichée en plaçant le curseur de la souris sur le symbole d'interdiction (fig. 22, pos. 4).
- le bouton de commande **Save** est désactivé (fig. 22, pos. 5) de telle manière que les valeurs saisies ne puissent pas être mémorisées.

Procéder comme suit pour supprimer le défaut :

- vérifier quelle saisie erronée est présente à l'aide de la remarque.  
Dans l'exemple en question, la valeur saisie n'a pas le format d'une adresse IP.
- corriger la valeur erronée, saisir p. ex. la valeur « 255.255.255.0 ».  
Le « symbole d'interdiction » est masqué et le bouton de commande **Save** est activé.
- mémoriser les réglages en actionnant le bouton de commande **Save**.

### 8.2.6 Modification des paramètres

Différents paramètres du composant sélectionné sont affichés dans la représentation listée de l'onglet **Monitoring**. Ces paramètres peuvent partiellement être adaptés par l'utilisateur, des valeurs fixes sont partiellement enregistrées.

# 8 Utilisation

FR

Tous les paramètres qui peuvent être modifiés possèdent un symbole « Edit », sous forme de bloc-notes stylisé avec stylo, derrière le paramètre correspondant si vous placez le curseur de la souris dans la ligne correspondante (fig. 23, pos. 1).

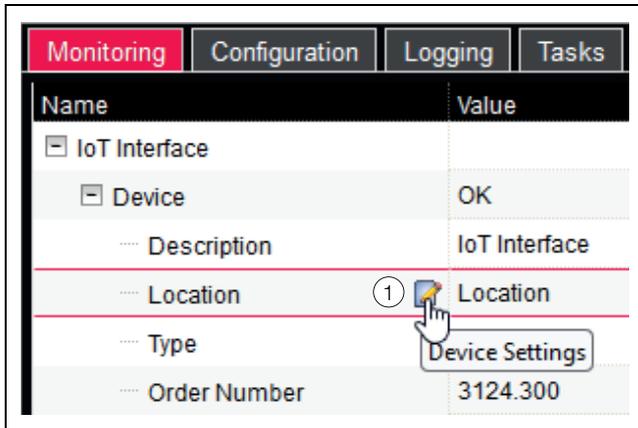


Fig. 23 : paramètres à modifier avec le symbole « Edit »

### Légende

- 1 Symbole « Edit »

Si ce symbole n'est pas affiché, la valeur correspondante ne peut pas être modifiée.

Exemple :

- sélectionner l'élément « Interface IoT » dans le domaine de navigation.
- sélectionner l'onglet **Monitoring** dans la partie droite de la page écran.
- ouvrir successivement les éléments « Interface IoT » et « Device » en cliquant sur le signe « Plus » devant l'élément (fig. 24, pos. 1).

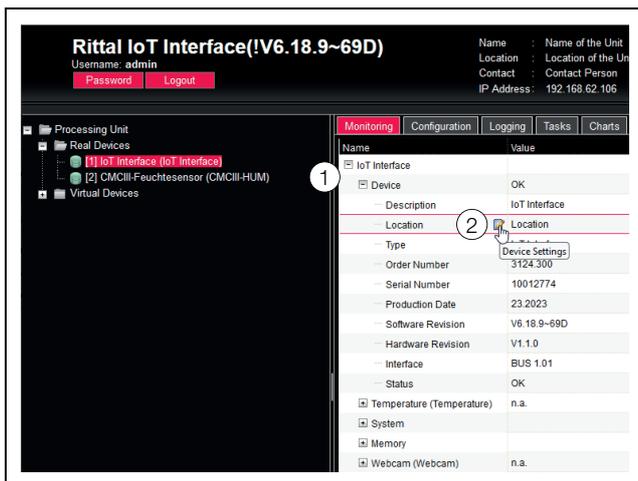


Fig. 24 : sélection d'un paramètre unique

### Légende

- 1 Éléments IoT Interface et Device
- 2 Paramètre « Location »

- Placer le curseur de la souris à la fin de la première colonne dans la ligne « Location » (fig. 24, pos. 2).

Un symbole « Edit » est affiché et le curseur de la souris se transforme en symbole « Main ».

- Cliquer sur le symbole « Edit ».

Le dialogue « Write Values » est affiché avec le paramètre « Device.Location ».

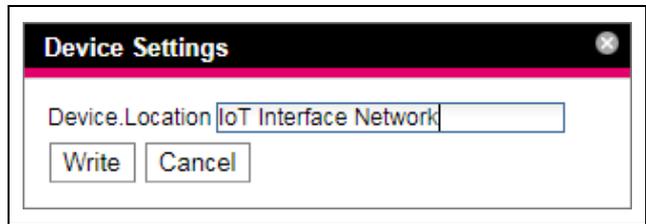


Fig. 25 : dialogue « Write Values »

- Saisir ici le lieu d'implantation de l'interface IoT, p. ex. « IoT Interface Network ».

- Valider votre saisie en cliquant sur le bouton de commande **Write**.

Le dialogue est fermé et la nouvelle valeur est affichée dans la ligne « Location ».

- Placer maintenant le curseur de la souris à la fin de la première colonne dans la ligne « Type ».

**Aucun** symbole « Edit » n'est affiché, ce qui signifie que la valeur « Interface IoT » ne peut pas être modifiée.

Vous voulez éventuellement modifier simultanément plusieurs valeurs ou vous ne savez pas exactement sous quel élément le paramètre souhaité est mémorisé. Dans ce cas, vous pouvez également afficher toutes les valeurs de paramètre à modifier des éléments subordonnés dans une même fenêtre.

- Ouvrir uniquement l'élément « Interface IoT » en cliquant sur le signe « Plus » devant cet élément (fig. 26, pos. 1).

- Placer le curseur de la souris à la fin de la première colonne dans la ligne « Device » (fig. 26, pos. 2).

Un symbole « Edit » est affiché et le curseur de la souris se transforme en symbole « Main ».

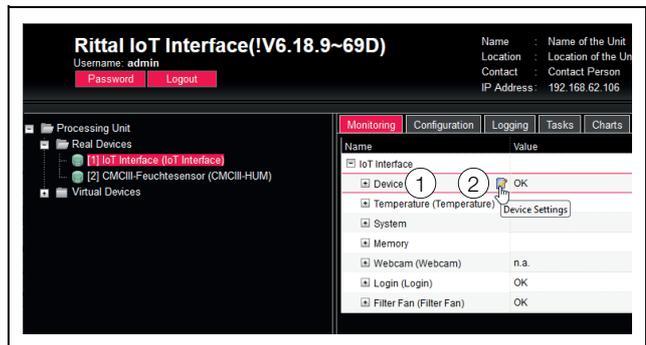


Fig. 26 : sélection de plusieurs paramètres

### Légende

- 1 Éléments Device
- 2 Symbole « Edit »

- Cliquer sur le symbole « Edit ».

Le dialogue « Write Values » est affiché avec les deux paramètres « Device.Description » et « Device.Location ».

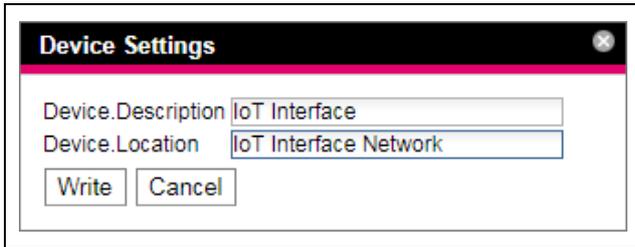


Fig. 27 : dialogue « Write Values » avec plusieurs paramètres

- Enregistrer les valeurs modifiées pour tous les paramètres souhaités.
- Valider vos saisies en cliquant sur le bouton de commande **Write**.

Le dialogue est fermé.

- Élargir l'élément « Device » en cliquant sur le signe « Plus » devant cet élément.

Toutes les valeurs modifiées sont maintenant affichées ici.

Tous les paramètres qui peuvent être modifiés sous le niveau sélectionné précédemment sont affichés dans le dialogue « Write Values ». Cliquer sur le symbole « Edit » dans le niveau supérieur « Interface IoT » pour afficher **tous** les paramètres qui peuvent être modifiés pour l'ensemble du composant.



Remarque :

un message de défaut est affiché si un nombre trop élevé de variables doit être modifié. Dans ce cas il faut commuter dans le niveau directement inférieur.

### 8.2.7 Fonction Undock

Une vue d'ensemble graphique est affichée sur la page Internet de l'interface IoT pour certains capteurs, comme p. ex. la Power Unit. Cette vue d'ensemble peut être transférée par la fenêtre actuelle du navigateur et être affichée dans une propre fenêtre.



Remarque :

la fonction Undock **n'est pas** disponible pour Internet Explorer. Le bouton de commande manque ici.

- Dans le domaine de navigation, sélectionner le capteur correspondant, p. ex. « CMCIII-POW ».
- Sélectionner l'onglet **Monitoring** dans la partie droite de la page écran.
- Ouvrir l'élément correspondant, p. ex. « CMCIII-POW », en cliquant sur le signe « Plus » devant l'élément.

Commuter ensuite tout d'abord sur la représentation graphique lorsque les éléments subordonnés « Device », « General », etc. sont affichés après la sélection du niveau « CMCIII-POW ».

- Cliquer sur le symbole « Graphique » coloré derrière l'élément « CMCIII-POW » sous forme de diagramme stylisé (fig. 28).

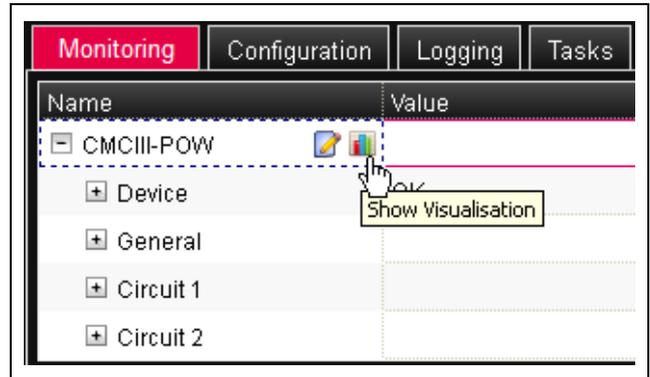


Fig. 28 : symbole « Graphique »

L'affichage commute dans la représentation graphique.

- Dans la représentation graphique, cliquer sur le bouton de commande **Undock**.

La fenêtre de la Power Unit est transférée par la page Internet de l'interface IoT et le message « Visualisation is undocked » est affiché dans la fenêtre principale.

La fenêtre transférée peut être déplacée et sa taille peut être modifiée indépendamment de la fenêtre avec la page Internet de l'interface IoT. Cette fonction peut être utilisée pour plusieurs capteurs et il est ainsi possible de créer une vue d'ensemble complète à l'écran du PC.

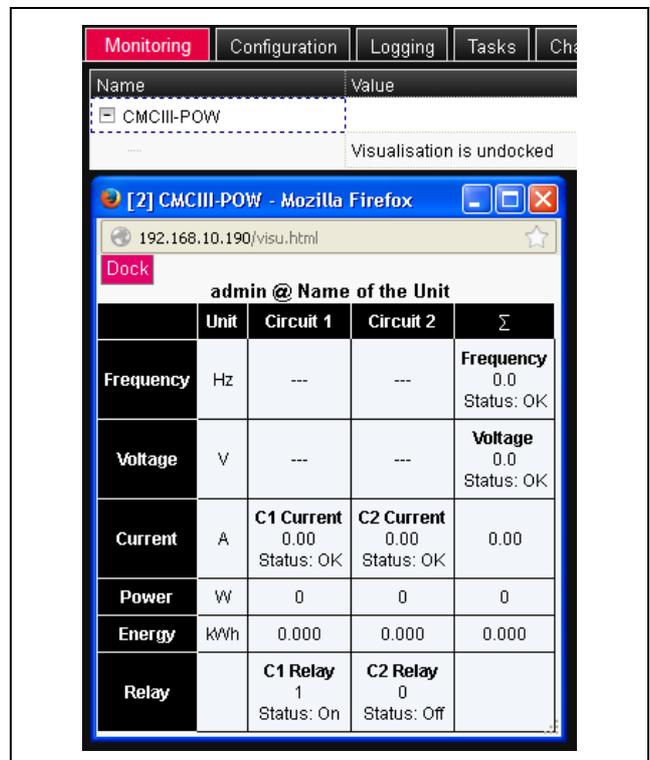


Fig. 29 : fenêtre transférée de la Power Unit

- Dans la fenêtre spécifique, cliquer sur le bouton de commande **Dock** ou fermer tout simplement la fenêtre pour afficher à nouveau la vue d'ensemble dans la fenêtre principale.



Remarque :  
si une valeur est en mode Modification dans la fenêtre principale, toutes les fenêtres transférées sont grisées et aucune action ne peut y être effectuée.

## 8.2.8 Déconnexion et modification du mot de passe

Pour chaque groupe d'utilisateurs (et ainsi également pour chaque utilisateur), il est possible de définir une durée après laquelle l'utilisateur est déconnecté automatiquement en cas d'inactivité (cf. chapitre 8.7 « Sécurité (Security) »). Mais un utilisateur peut également se déconnecter via l'interface Internet.



Remarque :  
l'utilisateur **n'est pas** déconnecté automatiquement après une durée déterminée s'il s'est identifié **directement** sur un tableau de bord. L'utilisateur est identifié dans l'interface IoT tant que le tableau de bord est ouvert.

- Cliquer sur le bouton de commande **Logout** en haut à droite de la page écran.  
La déconnexion s'effectue immédiatement et la fenêtre d'identification est affichée.

Chaque utilisateur peut de plus modifier son propre mot de passe dans l'interface Internet.

- Cliquer sur le bouton de commande **Password** en haut à gauche de la page écran.  
Le dialogue « Set new Password for User XXX » est affiché.

Fig. 30 : modification du mot de passe

- Saisir le nouveau mot de passe dans la ligne « Password ». Respecter les instructions pour créer un mot de passe sécurisé.
- Saisir à nouveau le mot de passe correspondant dans la ligne « Re-enter password ».
- Valider vos saisies en cliquant sur le bouton de commande **Save**.

La boîte de dialogue se ferme lorsque le mot de passe correspond aux règles requises.

Utiliser le nouveau mot de passe pour la prochaine connexion au système.



Remarque :  
indépendamment de cette modification, un utilisateur avec les droits correspondants peut modifier les mots de passe de **tous** les utilisateurs via la gestion des utilisateurs (cf. chapitre 8.7.2 « Utilisateurs (Users) »).

## 8.2.9 Réorganisation des composants raccordés

Lors d'une nouvelle installation de composants sur l'interface IoT, ceux-ci sont insérés à la première place disponible dans le domaine de navigation et reçoivent le numéro d'identification correspondant. Cela peut, en particulier lors d'ajouts répétés ou de modifications de l'ordre des composants raccordés, entraîner une non-concordance entre la position des composants dans le CAN-Bus et le numéro d'identification correspondant. Tous les composants raccordés sont renumérotés grâce à la fonction « Reorganize ». La numérotation commence alors par les composants sur la connexion CAN-Bus 1 de l'interface IoT. Ceux-ci sont alors numérotés dans l'ordre dans lequel ils sont raccordés. Tous les composants sur la connexion CAN-Bus 2 suivent ensuite de manière analogue.

- Dans le domaine de navigation, cliquer sur l'élément « Processing Unit » ou sur n'importe quel autre composant raccordé avec le bouton droit de la souris.
- Cliquer avec le bouton gauche de la souris sur l'élément « Reorganize » dans le menu contextuel.

Un message qui indique que les composants vont être renumérotés par la réorganisation est affiché. Cela peut occasionner des problèmes lors de l'accès sur ces composants, p. ex. via SNMP, de manière à devoir reconfigurer cet accès. La « Configuration alarme » des différents capteurs est néanmoins conservée.

Les capteurs sont ensuite identifiés à nouveau automatiquement sur l'interface IoT.



Remarque :  
lors de la réorganisation des composants, tous les composants avec l'état « Lost » en particulier sont supprimés du domaine de navigation.

## 8.2.10 Valeurs numériques des états de fonctionnement

Dans le tableau suivant figure la liste des valeurs numériques transmises avec l'état de fonctionnement correspondant, comme elles sont p. ex. affichées sur Internet.

Numéro	Valeur
1	notAvail
2	configChanged
3	error
4	ok
5	alarm
6	highWarn
7	lowAlarm
8	highAlarm
9	lowWarn
10	setOff
11	setOn
12	open
13	closed
14	locked
15	unlRemote
16	doorOpen
17	service
18	standby
19	busy
20	noAccess
21	lost
22	detected
23	lowVoltage
24	probeopen
25	probeshort
26	calibration
27	inactive
28	active
29	noPower
30	readOnly
31	exchanged
32	valveOpen
33	warning
34	remote

Tab. 10 : valeurs numériques et états de fonctionnement correspondants

### 8.3 Onglet Monitoring

Dans l'onglet **Monitoring** s'effectuent tous les réglages pour les différents composants du système, comme p. ex. les valeurs limites pour les messages d'avertissement et d'alarme. L'affichage dans la partie droite de la page écran dépend du composant sélectionné dans le domaine de navigation.

- Tous les « Real Devices » ainsi que tous les « Virtual Devices » peuvent être sélectionnés dans l'onglet **Monitoring** lorsque vous sélectionnez l'élément « Processing Unit » (nœud supérieur) dans le domaine de navigation.
- Seuls les composants qui appartiennent au groupe correspondant peuvent être sélectionnés dans l'onglet **Monitoring** si vous sélectionnez l'élément « Real Devices » ou « Virtual Devices » dans le domaine de navigation.
- Si vous sélectionnez un composant particulier, p. ex. l'élément « Interface IoT », dans le domaine de navigation, seul ce composant peut être sélectionné dans l'onglet **Monitoring**.



Remarque :

il n'est pas possible de modifier simultanément des paramètres de différents composants.

Seuls les paramètres que vous pouvez modifier sont décrits en détail dans les chapitres suivants 8.3.1 « Réglages généraux pour l'interface IoT ou pour le composant sélectionné (Device) » à 8.3.7 « Recherche des ventilateurs à filtre (Filter Fan Search) ».

Comme le paramètre « DescName » peut être modifié dans chaque niveau, hormis le niveau « Device », il n'est décrit ici qu'une seule fois.

Paramètre	Explication
DescName	Description personnalisée du niveau sélectionné.

Tab. 11 : réglages du paramètre « DescName »

Il existe par ailleurs des valeurs d'affichage qui servent d'information.

#### 8.3.1 Réglages généraux pour l'interface IoT ou pour le composant sélectionné (Device)

Des réglages généraux pour l'interface IoT ou pour le composant sélectionné s'effectuent au niveau « Device ».

Paramètre	Explication
Description	Description personnalisée de l'interface IoT.
Location	Lieu d'implantation de l'interface IoT.

Tab. 12 : réglages au niveau « Device »

# 8 Utilisation

FR

Des paramètres qui fournissent des informations détaillées pour le composant sélectionné, comme p. ex. la version du logiciel et du matériel utilisés, sont de plus affichés. Ces informations sont particulièrement utiles en cas de questions à Rittal pour permettre un diagnostic de défaut rapide.

### 8.3.2 Réglages pour la sonde de température (Temperature)

Les réglages pour la sonde de température éventuellement raccordée s'effectuent au niveau « Temperature ».

Paramètre	Explication
Offset	Valeur Offset avec laquelle la valeur de température mesurée est corrigée.
SetPtHigh-Alarm	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le haut.
SetPtHigh-Warning	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le haut.
SetPtLow-Warning	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le bas.
SetPtLow-Alarm	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le bas.
Hysteresis	Écart nécessaire en pourcentage pour la modification d'état lorsque la température limite est dépassée vers le bas ou vers le haut (cf. chapitre 17 « Glossaire »).

Tab. 13 : réglages au niveau « Temperature »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour la sonde de température :

Paramètre	Explication
Value	Valeur de température actuelle mesurée, corrigée avec la valeur Offset.
Status	État actuel du détecteur.

Tab. 14 : affichages au niveau « Temperature »



Remarque :

l'état de la sonde de température est toujours « OK » si la valeur « 0 » est enregistrée pour toutes les valeurs limites au niveau « Temperature ».

### 8.3.3 Informations complémentaires pour l'interface IoT (System)

Les informations complémentaires suivantes pour l'interface IoT sont affichées dans les différents sous-niveaux du niveau « System ».

### Niveaux « CAN1 Current » et « CAN2 Current »

Les réglages pour les deux interfaces CAN-Bus s'effectuent ici.

Paramètre	Explication
SetPtHigh-Alarm	Limite supérieure du courant à partir de laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement.
SetPtHigh-Warning	Limite supérieure du courant à partir de laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement.
Hysteresis	Écart nécessaire en pourcentage pour la modification d'état lorsque les valeurs limites sont dépassées vers le bas (cf. chapitre 17 « Glossaire »).

Tab. 15 : réglages dans les niveaux « CAN1 Current » et « CAN2 Current »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour les interfaces CAN-Bus :

Paramètre	Explication
Value	Valeur de courant actuelle mesurée.
Status	État actuel de l'interface CAN-Bus.

Tab. 16 : affichages dans les niveaux « CAN1 Current » et « CAN2 Current »

### Niveau « CAN Supply »

À ce niveau sont indiquées les connexions CAN-Bus X7 et X8 (fig. 6, pos. 15 et 16) lorsqu'elles sont en court-circuit.

Paramètre	Explication
Status	État actuel du CAN-Bus. Sans court-circuit, l'état est OK (même si le raccordement direct n'est pas alimenté en 24 V). Attention, l'état n'indique pas si des appareils peuvent être raccordés au CAN-Bus.

Tab. 17 : affichages dans le niveau « CAN Supply »

### Niveau « Supply 24V »

Des informations sur la tension d'alimentation de l'interface IoT sont affichées ici pour l'alimentation via le raccordement direct.

Paramètre	Explication
Status	Ici est affiché si l'interface IoT est alimentée en tension via le raccordement direct. L'état affiche n.a. si l'appareil n'est pas alimenté via le raccordement direct.

Tab. 18 : affichages dans le niveau « Supply 24V »

### Niveau « Supply Cooling »

Des informations sur la tension d'alimentation de l'interface IoT sont affichées ici pour l'alimentation via un cli-

matiseur Blue e+ raccordé à la connexion X6 (fig. 6, pos. 14).

Paramètre	Explication
Status	Ici est affiché si l'interface IoT est alimentée en tension via un climatiseur Blue e+. L'état affiche n.a. si l'appareil n'est pas alimenté en tension via un climatiseur Blue e+.

Tab. 19 : affichages dans le niveau « Supply Cooling »

### 8.3.4 Informations sur les supports de mémorisation externes installés dans l'interface IoT (Memory)

Au niveau « Memory », vous pouvez afficher des informations sur les supports de mémorisation externes (clé USB ou carte microSD) installés dans l'interface IoT. Ces supports de mémorisation doivent avoir une capacité de mémorisation totale max. de 32 GB, doivent avoir été formatés dans le système de fichiers FAT32 et sont utilisés pour la mémorisation des diagrammes (cf. chapitre 8.13 « Diagrammes (Charts) »).

#### Niveau « USB-Stick »

Les réglages suivants s'effectuent pour une clé USB installée au niveau « USB-Stick ».

Paramètre	Explication
DescName	Nom de la clé USB. Ce nom est également affiché directement au sous-niveau « USB-Stick ».
Command	La clé USB est déconnectée du système en sélectionnant l'ordre « Eject ». Elle peut ensuite être ôtée sans risque de perte de données.

Tab. 20 : réglages dans le niveau « USB-Stick »

Les paramètres suivants sont de plus affichés :

Paramètre	Explication
DescName	Nom de la clé USB. Ce nom est également affiché directement au sous-niveau « USB-Stick ».
Size	Capacité de mémorisation totale de la clé USB.
Usage	Capacité mémoire utilisée sur la clé USB en pourcentage de la capacité de mémorisation totale.
Command	La clé USB est déconnectée du système en sélectionnant l'ordre « Eject ». Elle peut ensuite être ôtée sans risque de perte de données.

Tab. 21 : affichages dans le niveau « USB-Stick »

Paramètre	Explication
Status	État actuel de la clé USB. « OK » : clé USB installée et opérationnelle. « Inactive » : clé USB installée, mais déconnectée. « n.a. » : aucune clé USB installée. « High Warn » : message d'avertissement lorsque plus de 80% de la capacité mémoire sont utilisés. « Too High » : message d'alarme lorsque plus de 90% de la capacité mémoire est utilisée.

Tab. 21 : affichages dans le niveau « USB-Stick »

Un support de données externe sur lequel sont mémorisées des données de diagrammes doit tout d'abord être déconnecté de l'interface IoT avant de l'ôter. Les diagrammes correspondants peuvent également être désactivés manuellement au préalable (cf. chapitre 8.13.1 « Configuration d'un diagramme (Chart) »).



Remarque :

les données de diagrammes peuvent être perdues si le support de données externe est ôté directement avec des diagrammes actifs.

#### Niveau « SD-Card »

Les mêmes informations que pour une clé USB dans le niveau « USB-Stick » sont affichées ici pour une carte SD installée.

Une carte SD installée devra également être déconnectée via l'ordre « Eject » avant de l'ôter de l'interface IoT pour éviter une éventuelle perte des données de diagrammes.

### 8.3.5 Webcam

Au niveau « Webcam », vous pouvez visionner des images enregistrées ou des images en direct d'une webcam de la société Axis raccordée au réseau, qui traite API « VAPIX Version 3 ». Les codes d'accès à cette webcam doivent être enregistrés en conséquence au préalable (cf. chapitre 8.6.7 « WebCam »).



Remarque :

des images en direct **ne peuvent pas** être visionnées avec Internet Explorer. La protection par mot de passe de la webcam doit être ôtée pour pouvoir visionner des images en direct avec le pilote Opera.

Vous pouvez sélectionner deux possibilités d'affichage pour la webcam :

- représentation par arborescence : vous pouvez accéder de manière ciblée et rapide aux différents paramètres.

– représentation graphique : affichage d'informations graphiques (comme p. ex. des images enregistrées ou des images en direct).



Remarque :  
la commutation entre les deux possibilités d'affichage est décrite dans le chapitre 8.2.7 « Fonction Undock ».

Dans la représentation par arborescence s'effectuent les réglages suivants pour la webcam :

Paramètre	Explication
Command	La réalisation de prises de vue individuelles est déclenchée manuellement en sélectionnant l'ordre « Trigger ».

Tab. 22 : réglages au niveau « Webcam »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour la webcam :

Paramètre	Explication
Status	État actuel de la webcam. « n.a. » : aucune webcam raccordée ou webcam non configurée. « OK » : une webcam est raccordée et opérationnelle. « Busy » : la webcam réalise des images qui ont été déclenchées par un Trigger.

Tab. 23 : affichages au niveau « Webcam »

L'utilisation effective, c. à d. le visionnage des images est effectuée dans la représentation graphique.

- Actionner le bouton de commande « Selection ».
- Dans la première liste déroulante de la fenêtre affichée « Webcam Selection », sélectionner si
  - aucune image (réglage « None »),
  - des images en direct (réglage « Live Stream ») ou
  - une image mémorisée à une date précise doivent être affichées.
- Si vous voulez visionner des images préalablement mémorisées, sélectionner dans la liste déroulante suivante l'heure de démarrage de l'enregistrement recherché.
- Valider la saisie via le bouton de commande **OK**.
- Cliquer sur les boutons de commande **Backward** ou **Forward** pour feuilleter dans les différents enregistrements qui ont été réalisés par le déclenchement d'un Trigger déterminé.
- Dans la dernière liste déroulante, sélectionner la résolution de l'image parmi les valeurs proposées.

Les informations complémentaires suivantes au sujet du Trigger sont de plus affichées au-dessus de l'image pour les enregistrements mémorisés :

- « Image X / Y » : numéro de l'image et nombre total d'enregistrements (p. ex. image N° 2 de 4 enregistrements).
- « Trigger caused by » : raison de déclenchement du Trigger (p. ex. Task 2).

Des images enregistrées préalablement peuvent être téléchargées, visionnées et sauvegardées sur un PC via FTP depuis une clé USB ou une carte SD.

### Téléchargement des fichiers d'images

- Établir de préférence une liaison FTP entre un PC et l'interface IoT à l'aide du programme « FileZilla » (cf. chapitre 13.1 « Établissement d'une liaison FTP »).
- Dans la fenêtre partielle de gauche (PC) du programme « FileZilla », commuter dans un dossier quelconque dans lequel vous souhaitez enregistrer les fichiers d'images.
- Dans la fenêtre partielle de droite (interface IoT), commuter dans le dossier « download » et à l'intérieur de celui-ci dans le sous-dossier « usb-stick/records/webcam/YYYYMMDD/hhmmss » ou « sd-card/records/webcam/YYYYMMDD/hhmmss », selon l'endroit où les fichiers d'images sont enregistrés d'après la configuration.  
La date « YYYYMMDD » et l'horodatage « hhmmss » correspondent à l'instant de démarrage des enregistrements mémorisés.
- Cliquer avec le bouton droit de la souris sur le fichier d'images souhaité et sélectionner l'action « Téléchargement ».

### 8.3.6 Login (Login)

Les conditions de « Login » peuvent être gérées à ce niveau. Si toutes les valeurs sont à zéro, la protection du mot de passe est désactivée (fonction Brute-Force).

Paramètre	Explication
Attempts	Réglage du nombre d'essais de « Login » possibles par utilisateur.
Delay	Délai jusqu'à votre réinscription après le dépassement du nombre d'essais de « Login ».

Tab. 24 : réglages dans le niveau « Login »

Les paramètres suivants sont en outre affichés pour les « Login » :

Paramètre	Explication
Fail Delay	Non utilisé pour l'instant.

Tab. 25 : affichages dans le niveau « Login »

Paramètre	Explication
Status	État actuel du « Login ». OK : nombre d'utilisateurs bloqués actuellement 0-9 Avertissement : nombre d'utilisateurs bloqués actuellement 10-19 Alarme : nombre d'utilisateurs bloqués actuellement 20 ou plus.

Tab. 25 : affichages dans le niveau « Login »

### 8.3.7 Recherche des ventilateurs à filtre (Filter Fan Search)

À ce niveau peut être effectuée une recherche automatique des ventilateurs à filtre connectés ou la recherche peut être annulée.

Paramètre	Explication
Command	Démarrage ou arrêt de la recherche des ventilateurs à filtre connectés. « Démarrage » : la recherche des ventilateurs à filtre est démarrée. « Arrêt » : la recherche des ventilateurs à filtre est arrêtée. Sélectionner cette commande une fois que tous les ventilateurs à filtre connectés ont été trouvés.

Tab. 26 : réglages dans le niveau « Filter Fan »

Si un nouveau ventilateur à filtre est détecté, une adresse Modbus libre lui est attribuée. Le ventilateur à filtre fonctionne alors à vitesse minimale pendant quelques secondes.

Le paramètre suivant est de plus affiché pour les ventilateurs à filtre :

Paramètre	Explication
Status	État actuel de l'interface IoT concernant la recherche de ventilateurs à filtre connectés. Pending : une recherche est en cours. OK : aucune recherche n'est en cours.

Tab. 27 : affichages dans le niveau « Filter Fan »

## 8.4 Onglet Configuration

Le contenu de l'onglet **Configuration** dépend du composant sélectionné dans le domaine de navigation.

Les possibilités de configuration suivantes sont disponibles en sélectionnant le système complet « Processing Unit » (nœud supérieur) :

#### ■ cadre **Network**

- TCP/IP
- SNMP
- HTTP
- Filetransfer
- Console
- SMTP
- Modbus/TCP

- Server Shutdown
- OPC-UA

#### ■ Cadre **System**

- Syslog
- Units and Languages
- Details
- Date/Time
- Firmware Update
- Import/Export settings
- WebCam
- Mobile

#### ■ Cadre **Security**

- Groups
- Users
- LDAP
- RADIUS

Ces possibilités de configuration sont décrites en détail dans les chapitres 8.5 « Réseau » à 8.7 « Sécurité (Security) ».

Les possibilités de configuration suivantes sont disponibles via les symboles correspondants en sélectionnant un des Real Device subordonnés, p. ex. le Device « Interface IoT » :

- Configure All Alarms (fig. 31, pos. 1).
- Configure Device Rights (fig. 31, pos. 3).



Fig. 31 : symboles dans l'onglet « Configuration »

#### Légende

- 1 Symbole « Configure All Alarms »
- 2 Symbole « Configure Inputs and Outputs »
- 3 Symbole « Configure Device Rights »

La possibilité de configuration suivante est également disponible en sélectionnant une Virtual Device :

- Configure Inputs and Outputs (fig. 31, pos. 2)

Ces possibilités de configuration sont décrites en détail dans les chapitres 8.8 « Droits interface IoT (Device Rights) » à 8.10 « Input/Output Configuration (Input/Output Configuration) ».

Lorsque le système complet « Processing Unit » est sélectionné il est possible, avec les deux boutons de commande dans la partie supérieure de l'onglet **Configuration**, d'afficher (bouton de commande de gauche fig. 32, pos. 1) ou d'imprimer (bouton de commande de droite fig. 32, pos. 2) un résumé des réglages actuels.

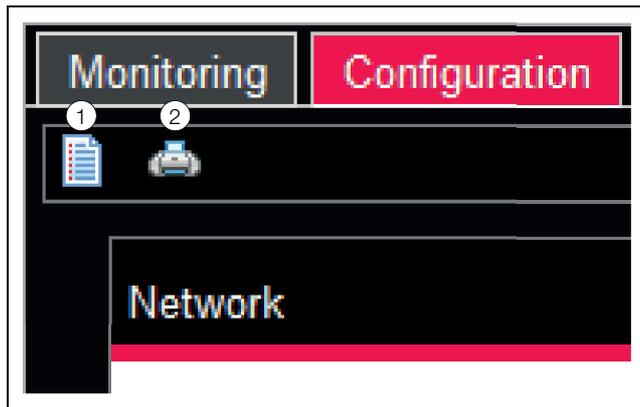


Fig. 32 : résumé des réglages actuels

**Légende**

- 1 Affichage
- 2 Aperçu de l'impression

## 8.5 Réseau



Remarque : lors de la fourniture, tous les protocoles sont, de manière standard, activés sans liaison sécurisée (SSL). Veuillez observer les points suivants pour des besoins de sécurité plus élevés :

- n'exploitez pas le système sur des réseaux qui ont un accès direct à Internet, mais uniquement sur des réseaux internes (Intranet) qui sont convenablement protégés vers l'extérieur par des barrières de sécurité.
- n'utilisez pas les mots de passe standard mais uniquement des mots de passe suffisamment longs qui contiennent des chiffres, des lettres majuscules / minuscules, des signes et pas de répétitions. Pour le protocole SNMP, veuillez écraser la communauté standard « public ».
- utilisez uniquement des protocoles cryptés fiables, c. à d. désactivez les protocoles non fiables comme p. ex. Telnet, FTP, etc.

### 8.5.1 Configuration TCP/IP

Dans le dialogue « TCP/IP Configuration » s'effectuent les réglages réseau principaux pour le protocole TCP/IP, séparément pour IPv4 et IPv6.

Paramètre	Explication
IP Address	Adresse IP de l'interface IoT.
Netmask	Écran du réseau secondaire IP.
Gateway	Adresse IP du routeur.

Tab. 28 : cadre IPv4 Configuration

Paramètre	Explication
DHCP Mode	Activation (élément « DHCPv4 ») ou désactivation (élément « Manual ») de DHCP pour l'attribution automatique d'une adresse IP d'un serveur. Aucune autre sélection ne peut être effectuée dans ce cadre lorsque DHCP est activé.
MAC Address	Affichage de l'adresse matérielle de l'adaptateur réseau.

Tab. 28 : cadre IPv4 Configuration

Paramètre	Explication
Enable	Activation ou désactivation du protocole IPv6.
IP Address 1	Première adresse IPv6 de l'interface IoT.
IP Address 2	Deuxième adresse IPv6 de l'interface IoT.
Auto	Affichage d'une adresse IPv6 déterminée automatiquement à partir du réseau.
Link Local	Affichage de l'adresse Link Local de l'interface IoT attribuée de manière fixe.
DHCP Mode	Réglages principaux pour IPv6. « Disable » : désactivation de IPv6. « Manual » : attribution manuelle des adresses IPv6. « Stateless Auto Configuration » : activation de la configuration automatique (dans les réseaux Linux). « DHCPv6 Auto Configuration » : l'attribution des adresses est effectuée via DHCPv6 (dans les réseaux Windows).

Tab. 29 : cadre IPv6 Configuration

En complément des réglages réseau essentiels de l'interface IoT, l'adresse de jusqu'à deux serveurs DNS pour la résolution de noms peut être saisie dans les cadres de groupe **DNSv4 Configuration** et **DNSv6 Configuration** pour le protocole respectif.

Paramètre	Explication
Name Server	Adresse IP d'un serveur pour la résolution de noms pour le serveur 1 et le serveur 2.
DNS Mode	Activation (élément « Automatic ») ou désactivation (élément « Manual ») de DHCP pour l'attribution automatique d'une adresse IP du serveur DNS. Aucune autre sélection ne peut être effectuée dans ce cadre lorsque DHCP est activé. Mais DHCP doit être activé dans ce cas pour le protocole respectif IPv4 ou IPv6.

Tab. 30 : cadre DNS Configuration

Paramètre	Explication
Hostname	Uniquement pour le protocole IPv4 : Nom DNS de l'interface IoT. Si un serveur DNS est utilisé pour la définition du nom, l'interface IoT peut être interrogée via ce nom à la place de l'adresse IP.

Tab. 30 : cadre DNS Configuration

### 8.5.2 Configuration SNMP

Dans le dialogue « SNMP Configuration » s'effectuent les réglages principaux pour le protocole SNMP.

Respecter les indications suivantes lors des réglages pour le protocole SNMP :

- la liste ObjectID pour l'interface IoT est une liste générée de manière dynamique qui peut également être modifiée en cas de modifications de la configuration des capteurs.
- si l'interface IoT est intégrée dans un système de gestion des infrastructures via la liste ObjectID, il faudrait utiliser uniquement le nom des variables pour l'identification de celles-ci. Une identification via l'ObjectID n'est pas recommandée.



Remarque :

l'état actuel de la liste ObjectID « OID\_List.cmc3 » peut être mémorisé sur un PC local via un accès FTP au dossier « download/docs » de l'interface IoT (cf. chapitre 13.4 « Mémorisation locale d'informations complémentaires »).

Le fichier MIB peut être téléchargé depuis l'adresse Internet indiquée dans le chapitre 18 « Adresses des services après-vente ».

Tous les Trap Receivers sont enregistrés et validés de manière générale pour l'émission dans le cadre **Traps**.



Remarque :

- tous les Trap Receivers qui ne sont pas activés dans ce cadre (colonne « Use »), ne reçoivent pas de Traps malgré une activation dans l'Alarm Configuration.
- tous les Trap Receivers qui sont activés dans ce cadre, doivent de plus être activés en complément dans l'Alarm Configuration (cf. chapitre 8.9.3 « Destinataires des messages Trap (Trap Receivers) »).

Paramètre	Explication
Enable Authentication Trap	Activation ou désactivation d'un piège d'authentification (Authentication Trap). Envoi d'un piège en cas de requête par un nom de communauté inconnu.

Tab. 31 : cadre Traps

Paramètre	Explication
Trap Receivers	Jusqu'à 16 adresses IP ou noms de Host comme récepteurs possibles des messages Trap.
Use	Il est possible de définir les protocoles suivants : SNMPv1 Trap, SNMPv2C Trap, SNMPv2C Inform, SNMPv3 Trap.

Tab. 31 : cadre Traps

Dans le cadre **Allowed Hosts**, vous pouvez fixer des adresses Host spéciales qui peuvent prendre contact avec l'interface IoT via un contact SNMP.

Paramètre	Explication
Host	Jusqu'à 12 adresses IP ou noms de Host possibles qui peuvent prendre contact avec l'interface IoT. Si <b>aucune</b> adresse IP n'est inscrite à ce niveau, <b>tous</b> les Hosts dans le réseau peuvent prendre contact.
Use	Activation ou désactivation des différents Hosts.

Tab. 32 : cadre Allowed Hosts



Remarque :

dès qu'un Host est enregistré dans le cadre **Allowed Hosts**, aucun autre Host, qui n'y est pas enregistré, ne peut plus interroger de valeurs via le protocole SNMP.

Dans le cadre **SNMPv1/v2c** vous faites des prescriptions particulières pour le protocole SNMP dans les versions 1 et 2c.

Paramètre	Explication
Enable	Activation ou désactivation de SNMPv1 et SNMPv2c.
Read Community	Nom de la communauté qui peut accéder à l'interface IoT pour lecture.
Write Community	Nom de la communauté qui peut accéder à l'interface IoT pour écriture.
Trap Community	Nom de la communauté avec les Trap Receiver. Les messages Trap peuvent être envoyés uniquement aux membres de cette communauté.

Tab. 33 : cadre SNMPv1/v2c

Dans le cadre **SNMPv3** vous faites des prescriptions particulières pour le protocole SNMP dans la version 3.

Paramètre	Explication
Enable	Activation ou désactivation de SNMPv3.

Tab. 34 : cadre SNMPv3

Paramètre	Explication
Authenticati- on	Sélection de la méthode d'authentification (MD5 ou SHA).
Privacy	Sélection du cryptage (None, DES ou AES).
SNMPv3 Username	Nom utilisateur pour l'accès via SNMP.
SNMPv3 Password	Mot de passe associé pour l'accès via SNMP. Le mot de passe doit être constitué d'au moins 8 caractères.

Tab. 34 : cadre SNMPv3



Remarque pour l'utilisation de systèmes de gestion SNMP : l'état de l'interface IoT « Overload (current too high) » dans MIB n'est pas encore traité.

### 8.5.3 Configuration HTTP

Tous les réglages pour l'accès à l'interface IoT via HTTP s'effectuent dans le dialogue « HTTP Configuration », répartis en accès standard **sans** SSL ainsi qu'en accès sécurisé **avec** SSL.

Il est de plus possible de définir, séparément pour chaque utilisateur, s'il a accès à l'interface IoT via HTTP ou non (cf. chapitre 8.7.2 « Utilisateurs (Users) »).

Paramètre	Explication
Port	Port du serveur Internet sur l'interface IoT.
Enable	Activation ou désactivation de l'accès via le protocole HTTP.

Tab. 35 : cadre Standard Access (without SSL)

Paramètre	Explication
SSL Port	Port du serveur Internet sécurisé sur l'interface IoT.
Enable	Activation ou désactivation de l'accès via le protocole HTTPS.
Security Level	Sélection de la version TLS (Modern ou Intermediate).

Tab. 36 : cadre Secure Access (with SSL)



Remarque : il n'est pas possible de désactiver les deux accès, c. à d. avec et sans SSL, via l'interface Internet. Cela est possible uniquement via le menu de la console ou une liaison via l'interface USB.

### 8.5.4 Configuration des transferts de fichiers (Filetransfer Configuration)

Tous les réglages pour l'accès à l'interface IoT via FTP s'effectuent dans le dialogue « File Transfer Configuration » (cf. chapitre 13 « Mises à jour et sauvegarde des données »).

Il est de plus possible de définir, séparément pour chaque utilisateur, s'il a accès à l'interface IoT via FTP ou SFTP ou non (cf. chapitre 8.7.2 « Utilisateurs (Users) »).

Paramètre	Explication
Port	Port du serveur FTP sur l'interface IoT.
Enable FTP Server	Activation ou désactivation de l'accès via le protocole FTP.
Port	Port du serveur SFTP sur l'interface IoT.
Enable SFTP Server	Activation ou désactivation de l'accès via le protocole SFTP.

Tab. 37 : dialogue « File Transfer Configuration »

### 8.5.5 Console Configuration

Tous les réglages pour l'accès via Telnet ainsi que SSH (Secure Shell) s'effectuent dans le dialogue « Console Configuration » (cf. chapitre 7.3 « Liaison Telnet/SSH »).

Il est de plus possible de définir, séparément pour chaque utilisateur, s'il a accès à l'interface IoT via Telnet ou SSH ou non (cf. chapitre 8.7.2 « Utilisateurs (Users) »).

Paramètre	Explication
Port	Port pour l'accès via Secure Shell (SSH) à l'interface IoT.
Enable	Activation ou désactivation de l'accès via Secure Shell.

Tab. 38 : cadre SSH

Paramètre	Explication
Port	Port pour l'accès via Telnet à l'interface IoT.
Enable	Activation ou désactivation de l'accès via Telnet.

Tab. 39 : cadre Telnet

### 8.5.6 Configuration SMTP

Dans le dialogue « SMTP Configuration » s'effectuent les réglages principaux pour l'émission d'emails.

Dans le cadre **Server Parameters** sont définis tous les réglages pour le serveur de mails afin que l'interface IoT puisse envoyer un email lorsqu'une alarme se déclenche.

Paramètre	Explication
Server	Adresse IP ou nom du serveur de mails utilisé pour l'émission des emails.
Port	Port du serveur d'emails.
Authentification	Réglage de l'authentification sur le serveur d'emails. « No » : authentification désactivée. « Yes » : authentification activée. « Yes / TLS » : authentification activée avec émission cryptée complémentaire des emails.
Username	Nom utilisateur pour l'identification auprès du serveur d'emails.
Password	Mot de passe associé pour l'identification auprès du serveur d'emails.
Sender Address	Adresse email de l'interface IoT (adresse de l'expéditeur).
Reply to Address	Adresse de réponse lorsqu'un destinataire répond à un email de l'interface IoT.

Tab. 40 : cadre Server Parameters

Tous les destinataires validés d'emails sont enregistrés dans el cadre **Email**.



Remarque :

- tous les destinataires d'emails qui ne sont pas activés dans ce cadre (colonne « Use »), ne reçoivent pas d'emails malgré une activation dans l'Alarm Configuration.
- tous les destinataires d'emails qui sont activés dans ce cadre, doivent de plus être activés en complément dans l'Alarm Configuration (cf. chapitre 8.9.2 « Destinataires des emails (Email Receivers) »).

Paramètre	Explication
Email Address	Jusqu'à 16 adresses email comme destinataires possibles d'emails à partir l'interface IoT.
Use	Activation ou désactivation des différents récepteurs.
Send device messages	Réglage si les modifications d'état « Lost », « Detected », « Changed », etc. doivent être envoyées par email (la Checkbox est activée) ou non (la Checkbox est désactivée).

Tab. 41 : cadre Known Receivers

### 8.5.7 Configuration Modbus/TCP



Remarque :

- l'interface IoT traite uniquement le protocole Modbus « Modbus/TCP ».
- une liste de toutes les variables qui peuvent être interrogées via Modbus peut être mémorisée sur un PC local sous forme de fichier « ModbusMap.cmc3 » via un accès FTP au dossier « download/docs » de l'interface IoT (cf. chapitre 13.4 « Mémorisation locale d'informations complémentaires »).

Dans le dialogue « Modbus/TCP Configuration » s'effectuent les réglages principaux pour le protocole Modbus/TCP.

Dans le cadre **Service Parameters** s'effectuent les réglages suivants.

Paramètre	Explication
Enable	Activation ou désactivation de l'accès via le protocole Modbus/TCP.
Port	Port du serveur Modbus sur l'interface IoT. Le port 502 est prédéfini ici par défaut.

Tab. 42 : cadre Service Parameters

Dans le cadre **Allowed Hosts**, vous pouvez fixer des adresses Host spéciales qui peuvent prendre contact avec l'interface IoT via un protocole Modbus/TCP.

Paramètre	Explication
Host	Jusqu'à 12 adresses IP ou noms de Host possibles qui peuvent prendre contact avec l'interface IoT. Si <b>aucun</b> Host n'est inscrit ici, <b>tous</b> les Hosts dans le réseau peuvent établir la liaison.
Access Rights	Autorisation du Host correspondant pour l'accès via Modbus/TCP. Les réglages possibles sont uniquement accès avec lecture (réglage « read ») ou accès avec lecture et écriture (réglage « read/write »). Ce réglage n'a pas d'effet si l'accès via Modbus/TCP est désactivé de manière générale.

Tab. 43 : cadre Allowed Hosts



Remarque :

dès qu'un Host est enregistré dans le cadre **Allowed Hosts**, aucun autre Host, qui n'y est pas enregistré, ne peut plus interroger de valeurs via le protocole Modbus.

## 8.5.8 Configuration fermeture des serveurs (Server Shutdown Configuration)

Les réglages principaux pour la fermeture normale des serveurs via une Task s'effectuent dans le dialogue « Server Shutdown Configuration ». Une licence du logiciel RCCMD (7857.421) doit être installée pour cela sur chacun de ces serveurs.

Paramètre	Explication
Name	Nom du serveur.
IP Address	Adresse IP du serveur qui doit être fermé.
Port	Port sur lequel le serveur reçoit le signal RCCMD. Le port 6003 est prédéfini ici par défaut.
Delay	Durée pendant laquelle l'alarme doit être présente pour démarrer la fermeture du serveur correspondant.
Use	Activation ou désactivation des différents serveurs.

Tab. 44 : cadre Servers



Remarque :

- tous les serveurs qui ne sont pas activés dans ce cadre (colonne « Use »), ne sont pas fermés malgré une activation dans une Task.
- tous les serveurs qui sont activés dans ce dialogue, doivent de plus être activés en complément dans la tâche correspondante.

## 8.5.9 Configuration OPC-UA

Le protocole OPC-UA est un protocole de gestion de réseau qui est mis en œuvre entre autres pour les postes de commande. Ce protocole permet d'interroger les données des capteurs dans l'onglet **Monitoring**. Mais il ne donne pas accès aux onglets **Configuration, Logging et Tasks**.

Dans le dialogue « OPC-UA Configuration » s'effectuent les réglages principaux pour ce protocole de communication.

Paramètre	Explication
Enable	Activation ou désactivation de l'accès via le protocole OPC-UA.
Port	Port du serveur OPC-UA sur l'interface IoT. Le port 4840 est prédéfini ici par défaut.
Security	Sélection de la sécurité (aucune ou User/Password).

Tab. 45 : dialogue « OPC-UA Configuration »

## 8.6 Système

### 8.6.1 Syslog

Dans le dialogue « Syslog Configuration » s'effectuent les réglages principaux pour l'émission des messages d'enregistrements au serveur Syslog.

Paramètre	Explication
Enable Syslog	Ici il est possible d'activer Syslog en général et de définir le protocole utilisé.
Enable TLS	TLS peut être activé en complément lors de l'utilisation du protocole TCP.
Server 1	Adresse IP ou nom d'un serveur auquel sont envoyés des enregistrements d'alarme ou d'évènement.
Server 2	Adresse IP ou nom d'un deuxième serveur auquel sont envoyés des enregistrements d'alarme ou d'évènement.
Port	Port du serveur Syslog. le port 514 est prédéfini ici par défaut.
Facility	Chiffre entre 0 et 7 (inclus) pour le réglage des priorités des enregistrements envoyés.

Tab. 46 : dialogue « Syslog Configuration »

### 8.6.2 Unités et langues (Units and Languages)

Dans le dialogue « Units and Language Configuration », dans le cadre **Units**, il est possible de commuter l'unité des températures entre « Celsius » et « Fahrenheit ».

Paramètre	Explication
Temperature Format	Sélection de l'unité de température souhaitée (« Celsius » ou « Fahrenheit »).

Tab. 47 : cadre Units

- Après la commutation de l'unité, contrôler toutes les valeurs de réglage de la température (p. ex. d'une sonde de température raccordée, de Virtual Devices, etc.).

Dans le cadre **Language** il est possible de sélectionner la langue pour la page Internet de l'interface IoT.

- Sélectionner la langue souhaitée, p. ex. Deutsch, dans la liste déroulante.
- Déconnectez-vous ensuite de la page Internet de l'interface IoT (cf. chapitre 8.2.8 « Déconnexion et modification du mot de passe ») puis reconnectez-vous à nouveau.

Certains noms de niveau et de paramètre continuent à être affichés en anglais malgré le changement de la langue. Les infobulles peuvent néanmoins être affichées dans la langue sélectionnée.

- Placer le curseur de la souris sur l'onglet **Monitoring** p. ex. sur l'élément du niveau « Device » en-dessous du niveau principal « IoT Interface ».

Une infobulle avec la traduction « Appareil » est affichée.

### 8.6.3 Détails (Details)

Dans le dialogue « Details Configuration » sont affichées des informations détaillées sur l'interface IoT. Les différents paramètres peuvent être adaptés pour différencier plusieurs installations.

Paramètre	Explication
Name	Nom de l'interface IoT (pour une identification plus précise).
Location	Lieu d'implantation de l'interface IoT (pour une identification plus précise).
Contact	Coordonnées, généralement une adresse email.
Hardware Revision	Affichage de la version matérielle de l'interface IoT.
Software Revision	Affichage de la version logicielle de l'interface IoT.
Serial Number	Affichage du numéro de série de l'interface IoT.

Tab. 48 : dialogue « Details Configuration »

### 8.6.4 Date/heure (Date/Time)

Dans le dialogue « Date and Time Configuration » il est possible d'adapter la date et l'heure de l'interface IoT.

Paramètre	Explication
Time Zone	Sélection du fuseau horaire. Le fuseau horaire est nécessaire lors de l'utilisation d'un serveur NTP.

Tab. 49 : cadre Time Zone

Paramètre	Explication
Time	Heure actuelle.
Date	Date actuelle.

Tab. 50 : cadre Date/Time



Remarque : la modification de la date et/ou de l'heure peut occasionner la perte des données Chart (cf. chapitre 8.13 « Diagrammes (Charts) »).

Dans le cadre **NTP** il est possible d'activer le Network Time Protocol. Les serveurs NTP associés peuvent de plus être réglés ici. À l'aide de ces réglages il est possible de synchroniser le réglage local de la date et de l'heure de l'interface IoT avec un serveur.

Paramètre	Explication
Use NTP	Activation ou désactivation de la fonction NTP pour la synchronisation de l'heure et de la date avec un serveur NTP.
Server NTP 1	Adresse IP ou nom du serveur NTP primaire.
Server NTP 2	Adresse IP ou nom du serveur NTP secondaire.

Tab. 51 : cadre NTP

### 8.6.5 Mise à jour du logiciel de l'interface (Firmware Update)



Remarque : respecter toutes les autres remarques dans le chapitre 13.2 « Réalisation d'une mise à jour » pour effectuer une mise à jour.

Dans le dialogue « Firmware Update » il est possible d'effectuer une mise à jour de l'interface IoT directement via la page Internet. Alternativement, cela est également possible à l'aide d'un support de données USB, d'une carte microSD (cf. chapitre 13.2.3 « Mise à jour via USB ») ou via une liaison (S)FTP (cf. chapitre 13.2.4 « Mise à jour via FTP ou SFTP »).

- Cliquer sur le symbole « Disquette » dans le dialogue « Firmware Update ».
- Dans le dialogue de sélection des fichiers, naviguer vers le fichier de logiciel à terminaison « tar » à installer et sélectionner celui-ci.  
Le nom du fichier est affiché dans le dialogue.

■ Cliquer sur le bouton de commande **Start Update**.  
La mise à jour démarre automatiquement après quelques secondes. Cela est signalé par un clignotement rouge de la Multi-LED (impulsions alternativement longues et courtes sur l'interface IoT).

### 8.6.6 Paramètres d'importation/exportation (Import/Export settings)

Grâce aux réglages dans cette boîte de dialogue, les réglages d'une interface IoT peuvent être échangés rapidement et facilement avec d'autres interfaces IoT. Le fichier exporté peut également être édité avant l'importation dans une autre interface IoT pour modifier la configuration. En outre, la fonction d'exportation peut également être utilisée pour la sauvegarde des données.

- Dans la boîte de dialogue « Import/Export », cliquer sur le bouton de commande « **Download** ».  
Selon les réglages du navigateur, le fichier est mémorisé par défaut dans le dossier de téléchargement sous le nom « settings.txt ».
- Cliquer sur le symbole « Disquettes » dans le cadre de groupe « Upload setting » d'une autre interface IoT que vous souhaitez configurer de manière analogue.

Une boîte de dialogue « Télécharger le fichier » s'ouvre, dans laquelle vous pouvez sélectionner le fichier précédemment enregistré.



Remarque :  
Le fichier sélectionné pour le téléchargement doit s'appeler « settings.txt », sinon le téléchargement ne démarre pas.

- Cliquer sur le bouton de commande **Start Upload** pour importer le fichier.

### 8.6.7 WebCam

Dans le dialogue « WebCam Configuration » il est possible de paramétrer l'accès à une webcam de la société Axis présente dans le réseau (VAPIX Version 3). À l'aide de la webcam, il est possible de visionner des images en direct via l'interface Internet ou de prendre et d'enregistrer des images unitaires via Task (cf. chapitre 8.3.5 « Webcam »).



Remarque :  
des images en direct **ne peuvent pas** être visionnées avec Internet Explorer. La protection par mot de passe de la webcam doit être ôtée pour pouvoir visionner des images en direct avec le pilote Opera.

Dans le cadre **Network** s'effectuent les réglages principaux pour la webcam.

Paramètre	Explication
Enable	Activation ou désactivation de l'accès à la webcam.
Host	Adresse IP ou nom du Host de la webcam.
Username	Nom utilisateur pour l'accès à la webcam.
Password	Mot de passe associé pour l'accès à la webcam.

Tab. 52 : cadre Network

Dans le cadre **Snapshot** s'effectuent les réglages pour la réalisation d'images unitaires.

Paramètre	Explication
Interval	Durée en secondes entre deux prises de vue.
Number of Images	Nombre total de prises de vue réalisées lors d'un déclenchement d'un Trigger.
Destination	Sélection du support de données externe sur lequel sont mémorisées les prises de vue.

Tab. 53 : cadre Snapshot



Remarque :  
un Trigger pour la réalisation d'images unitaires peut être déclenché p. ex. via une tâche (Task) ou manuellement via la page Internet.

### 8.6.8 Téléphone ou tablette portable (Mobile)

Dans le dialogue « Display Configuration », dans le cadre **Mobile Phone** est déterminée la représentation (tableau de bord) affichée sur un téléphone portable ou une tablette (cf. chapitre 8.14 « Tableaux de bord (Dashboards) »).

Paramètre	Explication
Dashboard	Sélection du tableau de bord affiché lors de l'identification via un appareil mobile final.

Tab. 54 : cadre Mobile Phone

La représentation d'un tableau de bord sur un téléphone portable ou une tablette est en règle générale différente de la représentation configurée. Sur téléphone portable ou une tablette sont tout d'abord affichés l'une en-dessous de l'autre les lignes en-tête des différents composants du tableau de bord. En sélectionnant le titre est ensuite affiché le contenu effectif du composant (p. ex. une liste de variables).



Remarque :  
avant de sélectionner un tableau de bord pour téléphone portable ou une tablette, il faudrait s'assurer que le tableau de bord a été configuré en conséquence au préalable.

## 8.7 Sécurité (Security)

Dans le cadre **Security** s'effectuent tous les réglages principaux pour les groupes d'utilisateurs et les différents utilisateurs. Ces réglages peuvent être modifiés pour les différents composants. Les valeurs enregistrées sont utilisées ici si le réglage standard « default » est utilisé pour les différents composants.

### 8.7.1 Groupes (Groups)

Dans le dialogue « Groups Configuration » il est possible de définir jusqu'à 32 groupes d'utilisateurs différents. Les 33 utilisateurs qui peuvent être créés dans le dialogue « Users » peuvent être attribués à ces groupes (cf. chapitre « 8.7.2 » Utilisateurs (Users)).

Paramètre	Explication
Name	Nom du groupe d'utilisateurs.
Description	Description (détaillée) du groupe d'utilisateurs.

Tab. 55 : dialogue « Groups Configuration »

Paramètre	Explication
Initial Data Rights	Autorisation du groupe d'utilisateurs pour les paramètres du type « Data » des appareils (Devices) (cf. chapitre 8.8.2 « Types de données »). Les réglages possibles ne sont pas des droits de configuration (réglage « no »), uniquement des droits de lecture (réglage « read ») ou des droits de lecture et d'écriture (réglage « read/write »). Les autorisations réglées ici sont automatiquement utilisées pour les nouveaux appareils (Devices) identifiés.
Initial Config Rights	Autorisation du groupe d'utilisateurs pour les paramètres du type « Config » des appareils (Devices) (cf. chapitre 8.8.2 « Types de données »). Les réglages possibles ne sont pas des droits de configuration (réglage « no »); les paramètres de configuration ne peuvent être que lus (réglage « read ») ou modifiés (réglage « read/write »). Les autorisations réglées ici sont automatiquement utilisées pour les nouveaux appareils (Devices) identifiés.
Admin	Afficher et masquer les onglets <b>Configuration</b> et <b>Tasks</b> . Les informations générales sur les capteurs également peuvent être modifiées sous le point « Device » uniquement en tant qu'administrateur.
Auto Logout [sec]	Durée après laquelle un utilisateur de ce groupe est automatiquement déconnecté de l'interface IoT en cas d'inactivité. Lorsque la valeur réglée est « 0 », il n'y a pas de déconnexion automatique pour cet utilisateur (User).

Tab. 55 : dialogue « Groups Configuration »



Remarque :

la durée indiquée pour le paramètre « Auto Logout » n'est pas valable si l'utilisateur s'identifie **directement** sur un tableau de bord. L'utilisateur est identifié dans l'interface IoT tant que le tableau de bord est ouvert.

Pour des groupes d'utilisateurs limités, il est recommandé d'interdire l'accès aux onglets **Configuration** et **Tasks** via le réglage dans la colonne « admin » (case désactivée). Il est par ailleurs possible que les utilisateurs s'attribuent eux-mêmes de nouveaux droits, qu'ils modifient les réglages des tâches (Tasks) ou qu'ils créent de nouvelles tâches (Tasks).



Remarque :

le groupe « admin » ne peut pas être modifié de manière générale.

Le dialogue « Initial Rights Changed » avec une demande de validation est affiché après un clic sur le bou-

ton de commande « Save » dans le dialogue « Groups Configuration » si des modifications sont réalisées par la suite dans les colonnes « Initial Data Rights » ou « Initial Config Rights ».

- Cliquer sur le bouton de commande **Yes** pour transférer les modifications réalisées dans l'autorisation d'accès sur les capteurs présents.
- Cliquer sur le bouton de commande **No** pour conserver les autorisations d'accès existantes pour les capteurs et leur paramètres. Les autorisations d'accès réglées sont alors prises en compte uniquement pour des capteurs identifiés par la suite.

### 8.7.2 Utilisateurs (Users)

Dans le dialogue « Users Configuration » il est possible de définir jusqu'à 33 utilisateurs différents.

Paramètre	Explication
Enabled	Activation ou désactivation d'un utilisateur.
User	Nom utilisateur pour l'identification auprès de l'interface IoT.
Group	Groupe d'utilisateurs auquel appartient l'utilisateur.
File Transfer	Autorisation de l'utilisateur pour l'accès via FTP. Les réglages possibles sont aucun accès (réglage « no »), uniquement accès avec lecture (réglage « read ») ou accès avec lecture et écriture (réglage « read/write »). Ce réglage n'a pas d'effet si l'accès via FTP est désactivé de manière générale (cf. chapitre 8.5.4 « Configuration des transferts de fichiers (Filetransfer Configuration) »).
HTTP	Autorisation de l'utilisateur pour l'accès via HTTP. L'accès via HTTP est possible lorsque la Checkbox est activée, aucun accès via HTTP n'est possible lorsque la Checkbox est désactivée. Ce réglage n'a pas d'effet si l'accès via HTTP(S) est désactivé de manière générale (cf. chapitre 8.5.3 « Configuration HTTP »).
Console	Autorisation de l'utilisateur pour l'accès via Telnet ou SSH. L'accès via Telnet ou SSH est possible lorsque la Checkbox est activée, aucun accès via Telnet ou SSH n'est possible lorsque la Checkbox est désactivée. Ce réglage n'a pas d'effet si l'accès via Telnet ou SSH est désactivé de manière générale (cf. chapitre 8.5.5 « Console Configuration »).

Tab. 56 : dialogue « Users Configuration »



**Remarque :**  
si le type d'accès via un protocole particulier est désactivé de manière générale celui-ci ne peut pas être activé pour un utilisateur unitaire.

Un utilisateur avec les droits d'accès correspondants peut attribuer un mot de passe (nouveau) à un autre utilisateur via le bouton de commande **Set Password**. L'utilisateur souhaité doit tout d'abord être sélectionné pour cela sinon le bouton de commande est inactif. L'utilisateur doit modifier son mot de passe après la première connexion (cf. chapitre 7.2.4 « Modification du mot de passe après la première connexion »). Chaque utilisateur peut de plus modifier lui-même son propre mot de passe après identification (cf. chapitre 8.2.8 « Déconnexion et modification du mot de passe »).

### 8.7.3 Configuration LDAP

Dans le dialogue « LDAP Configuration » la gestion des utilisateurs peut être prise en charge par un serveur LDAP. Lorsque l'accès à un serveur LDAP est configuré et activé, les données utilisateur sont tout d'abord, lors de l'identification, vérifiées dans la gestion locale des utilisateurs de l'interface IoT, puis sur un serveur RADIUS éventuellement activé. Le serveur LDAP est ensuite parcouru si elles n'y sont pas trouvées.

Dans le cadre **Server** sont définis les réglages principaux pour le serveur LDAP.

Paramètre	Explication
Enable LDAP	Activation ou désactivation de l'accès au serveur LDAP.
Hostname	Adresse IP ou nom du serveur LDAP.
Protocol	Sélectionner si une connexion non sécurisée ou sécurisée est utilisée.
Bind DN	Distinguished Name pour l'identification auprès du serveur LDAP.
Bind PW	Mot de passe pour l'authentification auprès du serveur LDAP.

Tab. 57 : cadre Server

Dans le cadre **Search Filter** sont définis les réglages pour l'interrogation des noms de groupe auprès du serveur LDAP.

Paramètre	Explication
User Search Filter	Tri pour interroger les noms d'utilisateur auprès du serveur LDAP. L'expression « (objectClass=user) » est enregistrée ici par défaut.

Tab. 58 : cadre Group Search

Paramètre	Explication
Group Search Filter	Tri pour interroger les noms de groupe auprès du serveur LDAP. L'expression « (objectClass=group) » est enregistrée ici par défaut.
User Base DN	Répertoire source dans lequel sont enregistrées les informations pour la gestion des utilisateurs.
Group Base DN	Répertoire source dans lequel sont enregistrées les informations pour la gestion des groupes.
Recursive Search	Si cette case est cochée, les sous-groupes (« nested groups ») sont également autorisés. Mais cela n'est pas géré par tous les serveurs LDAP.

Tab. 58 : cadre Group Search

L'affectation des identifiants aux données du serveur LDAP s'effectue dans le cadre de groupe **Mapping**.

Paramètre	Explication
Uid	Champ qui contient l'identifiant de l'utilisateur (p. ex. « mail » ou « SAMAccountName »).
UidNumber	Champ avec l'identifiant utilisateur unique. « objectSid:S-x-x-xx-xx... » doit être indiqué ici sous AD. Le champ « objectSID » peut être consulté dans le serveur AD.
GidNumber	Champ avec l'identifiant groupe unique. « objectSid:S-x-x-xx-xx... » doit être indiqué ici sous AD. Le champ « objectSID » peut être consulté dans le serveur AD.

Tab. 59: cadre Mapping

Les groupes doivent également être créés localement alors que les utilisateurs enregistrés dans le serveur LDAP n'ont pas besoin d'être présents dans la gestion locale des utilisateurs de l'interface IoT. Pour ne pas être obligé d'utiliser les mêmes noms de groupe dans le serveur LDAP et dans l'interface IoT, il est possible d'attribuer les noms correspondants au serveur LDAP dans le cadre **Group Alias Configuration** des noms locaux de groupe de l'interface IoT.

Paramètre	Explication
Group Selection	Choix du mode d'affectation des utilisateurs à un groupe. « Manual » : tous les utilisateurs sont affectés à un groupe fixe. « LDAP » : l'affectation des utilisateurs à un groupe est effectuée via une liste d'alias. « LDAP, Manual if no match » : on essaie d'abord d'affecter les utilisateurs à un groupe via une liste d'alias. Si cela n'est pas possible, l'affectation se fait à un groupe fixe.
Group Name	Nom du groupe dans l'interface IoT, si l'affectation des utilisateurs à un groupe se fait manuellement.
File Transfer	Autorisation de l'utilisateur pour l'accès via FTP. Les réglages possibles sont : aucun accès (réglage « no »), accès uniquement pour lecture (réglage « read ») ou accès pour lecture et écriture (réglage « read/write »). Ce réglage ne fonctionne pas si l'accès via FTP est désactivé de manière générale (cf. chapitre 8.5.4 « Configuration des transferts de fichiers (Filetransfer Configuration) »).
HTTP	Autorisation de l'utilisateur pour l'accès via HTTP. L'accès via HTTP est possible lorsque la Checkbox est activée, aucun accès via HTTP n'est possible lorsque la Checkbox est désactivée. Ce réglage ne fonctionne pas si l'accès via HTTP(S) est désactivé de manière générale (cf. chapitre 8.5.3 « Configuration HTTP »).
Console	Autorisation de l'utilisateur pour l'accès via Telnet ou SSH. L'accès via Telnet ou SSH est possible lorsque la Checkbox est activée, aucun accès via Telnet ou SSH n'est possible lorsque la Checkbox est désactivée. Ce réglage ne fonctionne pas si l'accès via Telnet ou SSH est désactivé de manière générale (cf. chapitre 8.5.5 « Console Configuration »).

Tab. 60: cadre Group Alias Configuration

### 8.7.4 Configuration Radius

Dans le dialogue « Radius Configuration » la gestion des utilisateurs peut être prise en charge par un serveur Radius. Même lorsque l'accès à un serveur Radius est configuré et activé, les données utilisateur sont tout d'abord, lors de l'identification, vérifiées dans la gestion locale des utilisateurs de la PDU. Si elles n'y sont pas trouvées, la recherche s'effectue ensuite sur le premier serveur Radius, puis sur le deuxième serveur Radius. Si elles n'y sont pas trouvées non plus, la recherche s'effectue ensuite sur un serveur LDAP éventuellement actif.

Paramètre	Explication
Enable Radius	Activation ou désactivation de l'accès au serveur Radius.
Authentication Method	Méthode de cryptage utilisée.

Tab. 61 : cadre General

Dans le cadre de groupe **Server** sont définis les réglages essentiels pour deux serveurs Radius.

Paramètre	Explication
Hostname	Adresse IP ou nom du serveur Radius.
Port	Port du serveur Radius. Le port 1812 est prédéfini ici par défaut.
Secret	Mot de passe pour l'authentification auprès du serveur Radius.

Tab. 62 : cadre Server

Dans le cadre **Group Search** est défini avec quels droits un utilisateur enregistré sur le serveur Radius est identifié dans l'interface IoT.

Paramètre	Explication
Group Selection	Attribution de l'utilisateur à un groupe. « Manual » : chaque utilisateur est identifié avec le groupe d'utilisateurs sélectionné dans le champ « Group Name ». « By Server Attribute » : L'utilisateur est identifié avec le groupe d'utilisateurs enregistré dans le serveur Radius pour l'attribut « cmc-group » spécifique au fabricant (Vendor Specific Attribute). Le numéro spécifique du fabricant Rittal est « 2606 ». Ce groupe d'utilisateurs doit également être présent sur l'interface IoT.
Group Name	Sélection d'un groupe d'utilisateurs qui appartient à un groupe d'utilisateurs (réglage « Manual ») pour tous les utilisateurs lors de l'identification via un serveur Radius et une attribution manuelle.
File Transfer	Autorisation de l'utilisateur pour l'accès via FTP. Les réglages possibles sont : aucun accès (réglage « no »), accès uniquement pour lecture (réglage « read ») ou accès pour lecture et écriture (réglage « read/write »). Ce réglage ne fonctionne pas si l'accès via FTP est désactivé de manière générale (cf. chapitre 8.5.4 « Configuration des transferts de fichiers (Filetransfer Configuration) »).

Tab. 63 : cadre Group Search

Paramètre	Explication
HTTP	Autorisation de l'utilisateur pour l'accès via HTTP. L'accès via HTTP est possible lorsque la Checkbox est activée, aucun accès via HTTP n'est possible lorsque la Checkbox est désactivée. Ce réglage ne fonctionne pas si l'accès via HTTP(S) est désactivé de manière générale (cf. chapitre 8.5.3 « Configuration HTTP »).
Console	Autorisation de l'utilisateur pour l'accès via Telnet ou SSH. L'accès via Telnet ou SSH est possible lorsque la Checkbox est activée, aucun accès via Telnet ou SSH n'est possible lorsque la Checkbox est désactivée. Ce réglage ne fonctionne pas si l'accès via Telnet ou SSH est désactivé de manière générale (cf. chapitre 8.5.5 « Console Configuration »).

Tab. 63 : cadre Group Search

## 8.8 Droits interface IoT (Device Rights)

Après la sélection du composant Interface IoT dans la rubrique « Real Devices » dans le domaine de navigation, vous pouvez déterminer les droits d'accès sur le composant pour différents groupes d'utilisateurs dans l'onglet **Configuration**.

- Sélectionner l'élément « Interface IoT » dans le domaine de navigation.
- Sélectionner l'onglet **Configuration** dans la partie droite de la page écran.

Différents paramètres du composant sélectionné sont affichés dans la représentation listée de l'onglet **Configuration**. Les droits d'accès de ces paramètres peuvent être adaptés par l'utilisateur.

- Cliquer sur le symbole « Configure Device Rights ». Le dialogue « Device Rights Configuration » est affiché.

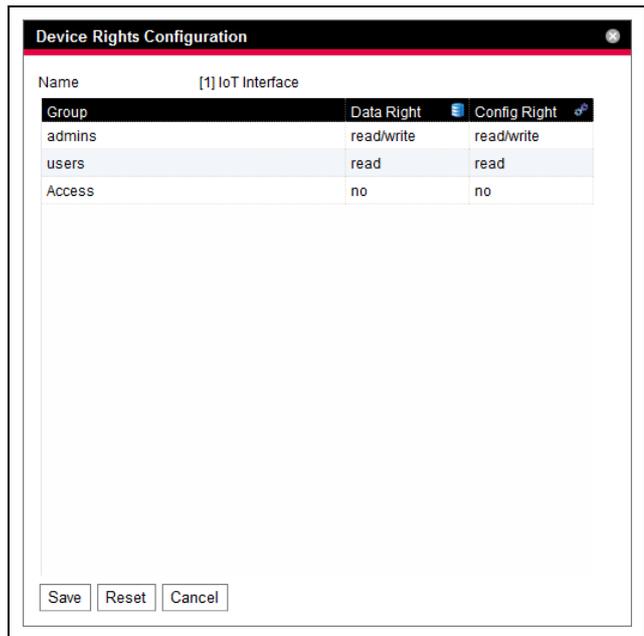


Fig. 33 : dialogue « Device Rights Configuration »

L'appareil pour lequel la « Device Rights Configuration » est effectuée est affiché au-dessus du tableau. Les noms des groupes d'utilisateurs sont listés dans la colonne « Group ».

Paramètre	Explication
Group	Noms de tous les groupes d'utilisateurs qui ont été créés au préalable (cf. chapitre 8.7.1 « Groupes (Groups) »).

Tab. 64 : colonne « Group »

Dans la colonne « Data Right » est défini l'accès aux paramètres du type « Data » de l'appareil dans l'onglet **Monitoring**. L'attribution des paramètres au type « Data » figure dans le symbole « Base de données » qui est représenté devant le paramètre correspondant dans l'onglet **Configuration** (cf. chapitre 8.8.2 « Types de données »). Vous avez ici le choix entre les réglages suivants :

Paramètre	Explication
no	Les membres du groupe ne peuvent accéder aux paramètres du type « Data » ni pour lecture ni pour écriture.
read	Les membres du groupe peuvent accéder aux paramètres du type « Data » pour lecture.
read/write	Les membres du groupe peuvent accéder aux paramètres du type « Data » pour lecture et pour écriture. Ce réglage a des effets uniquement si une modification du paramètre du type « Data » est autorisée par le logiciel.

Tab. 65 : colonne « Data Rights »

Dans la colonne « Config Right » est défini l'accès aux paramètres du type « Config » de l'appareil dans l'onglet **Monitoring**. L'attribution des paramètres au type « Config » figure dans le symbole « Engrenage » qui est représenté devant le paramètre correspondant dans l'onglet **Configuration** (cf. chapitre 8.8.2 « Types de données »). Vous avez ici le choix entre les réglages suivants :

Paramètre	Explication
no	Les membres du groupe ne peuvent accéder aux valeurs limites ni pour lecture ni pour écriture. Si l'élément « no » est également sélectionné dans la colonne « Data Right », seul le niveau « Device » peut être consulté. Si un autre élément est sélectionné dans la colonne « Data Right », les valeurs « Value » et « Status » peuvent être consultées dans les autres niveaux.
read	Les membres du groupe peuvent accéder aux valeurs limites pour lecture. Ce qui signifie qu'ils peuvent consulter les alarmes et les avertissements p. ex. pour les valeurs limites de température.
read/write	Les membres du groupe peuvent accéder aux valeurs limites pour lecture et pour écriture. Ce qui signifie qu'ils peuvent consulter et modifier les alarmes et les avertissements p. ex. pour les valeurs limites de température.

Tab. 66 : colonne « Config Rights »

Les « droits d'interface IoT (Device Rights) » subordonnés sont différents si un champ est sans écriture (cf. chapitre 8.8.1 « Transmission des droits interface »).



**Remarque :**

les droits d'accès ainsi définis sont par principe uniquement valables pour l'accès au composant correspondant via la page Internet. Les droits d'accès aux poignées de porte sont gérés via la gestion générale des utilisateurs et l'Access Configuration.

### 8.8.1 Transmission des droits interface

L'attribution des droits pour les différents capteurs est structurée en parallèle de la représentation dans l'onglet **Monitoring**. Une modification sur une jonction se répercute automatiquement à toutes les variables subordonnées à cette jonction.

- Sélectionner l'élément « Interface IoT » dans le domaine de navigation.
  - Sélectionner l'onglet **Configuration** dans la partie droite de la page écran.
  - Sélectionner le symbole « Device Rights » derrière l'élément « IoT Interface ».
- Le dialogue « Device Rights Configuration » est affiché (fig. 33).

Si une modification est effectuée dans ce dialogue et qu'un groupe d'utilisateurs se voit attribuer un autre droit d'accès aux variables, ce groupe d'utilisateurs a les mêmes droits d'accès pour toutes les variables qui sont subordonnées à la jonction « Interface IoT ».

L'héritage est également valable si une autre jonction avec différentes variables subordonnées se situe encore sous une jonction. Une modification de configuration se répercute automatiquement sur la deuxième jonction et les variables subordonnées qui s'y trouvent. Si l'on modifie par contre uniquement la deuxième jonction, seuls les droits d'accès de toutes les variables qui sont subordonnées à cette jonction sont modifiés.

Si un paramètre subordonné unique doit être adapté, celui-ci peut être sélectionné et traité individuellement.

- Ouvrir la structure complète en cliquant sur le symbole « Plus ».
- Sélectionner le symbole « Device Rights » directement derrière la variable à traiter.

Si dans le dialogue « Device Rights Configuration » les droits d'accès des différents paramètres pour une jonction sont différents, un champ vide est affiché à cette position dans la « Device Rights Configuration » de l'ensemble du capteur. La modification de ce champ vide applique à nouveau ce réglage à tous les paramètres subordonnés.

### 8.8.2 Types de données

Les paramètres des capteurs sont répartis dans deux types :

- Data
- Config

Une variable du type « Data » fournit des informations d'état et peut être modifiée uniquement pour des capteurs dont le logiciel autorise cela. Une variable du type « Config » contient des informations de configuration et peut être modifiée par un utilisateur lorsque le logiciel permet cela.

Chaque type est identifié par un symbole. Les paramètres du type « Data » sont représentés sous forme de symbole « Base de données » (avec des cylindres bleus empilés). Les paramètres du type « Config » sont représentés sous forme de deux pignons placés en diagonale.

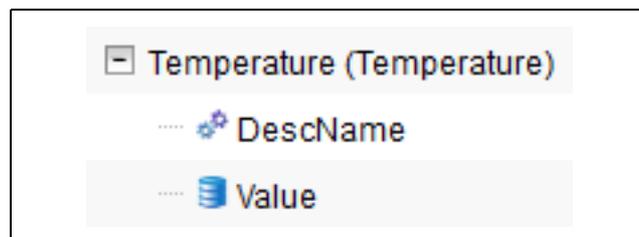


Fig. 34 : symboles des types de données

**Légende**

- 1 Symbole « Engrenages » (type de données « Config »)
- 2 Symbole « Base de données » (type de données « Data »)

Les différents symboles sont affichés aussi bien lorsque l'on sélectionne un capteur dans le domaine de navigation de l'onglet **Configuration** et que l'on ouvre celui-ci jusqu'au dernier niveau que dans le dialogue « Device Rights Configuration » (fig. 33, pos. 1). Les symboles précisent l'attribution aux deux types de données « Data » et « Config ».

## 8.9 Configuration des alarmes (Alarm Configuration)

Après la sélection de l'élément « Interface IoT » sous « Real Device » ou d'un autre composant sous « Real Device » ou sous « Virtual Device », vous pouvez déterminer individuellement la transmission de l'alarme pour chaque valeur mesurée dans l'onglet **Configuration**.

- Sélectionner l'élément « Interface IoT » dans le domaine de navigation.
- Sélectionner l'onglet **Configuration** dans la partie droite de la page écran.
- Cliquer sur le symbole « Configure All Alarms ». Le dialogue « Alarm Configuration » est affiché.

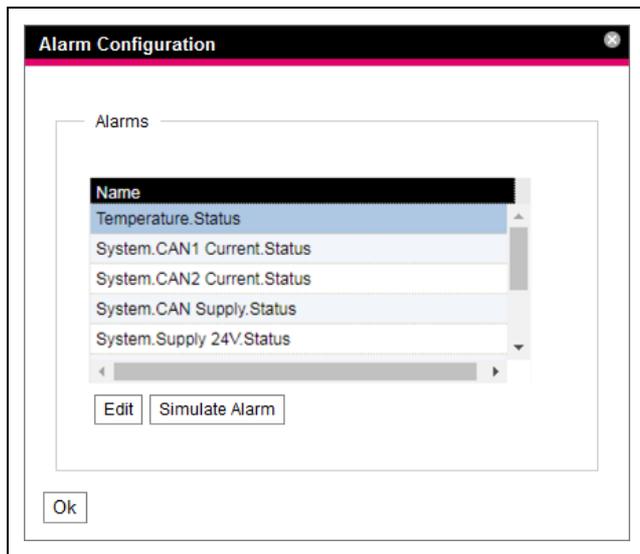


Fig. 35 : dialogue « Alarm Configuration »

- Dans la liste, cliquer sur la ligne du capteur, ou de l'entrée / de la sortie, pour lequel vous voulez définir la gestion de l'interface IoT.
- Cliquer sur le bouton de commande **Edit**. Le dialogue « Alarm Configuration: Temperature.Status » est p. ex. affiché lors de la sélection de la sonde de température.

### 8.9.1 Notifications

Dans le cadre **Notifications** vous pouvez effectuer des réglages pour définir comment une alarme présente doit être émise.

Paramètre	Explication
Acknowledge required	Si ce réglage est activé, le message d'alarme est affiché jusqu'à ce qu'il soit acquitté. Cela signifie que l'état « Alarm » est conservé même si la cause de l'alarme n'est plus présente, p. ex. lorsque la température est à nouveau descendue entre temps sous le seuil de commutation. Seul le passage à l'état « OK » est bloqué ici, ce qui signifie que d'autres alarmes comme le passage à l'état « Warning » sont affichées même lorsque le réglage est actif.
Delay	Durée de temporisation entre le dépassement de la valeur mesurée et la commutation à l'état Alarme ou Avertissement. Cette durée de temporisation n'est pas valable pour la commutation à l'état « OK ».

Tab. 67 : cadre Notifications

### 8.9.2 Destinataires des emails (Email Receivers)

Dans le cadre **Email receivers** vous pouvez effectuer des réglages pour définir à quels destinataires un email doit être envoyé en présence d'une alarme.

Tous les destinataires qui ont été créés au préalable sont affichés ici (cf. chapitre 8.5.6 « Configuration SMTP »). Ces destinataires sont **désactivés** en configuration standard.

Paramètre	Explication
Email Address	Adresses emails qui ont été créées dans la configuration de l'interface IoT.
Use	Activation ou désactivation des différents destinataires.

Tab. 68 : cadre Email receivers



Remarque :

si un destinataire d'email a été préalablement désactivé, il peut être activé pour différents messages d'alarme mais aucun email n'est envoyé à ce destinataire (cf. chapitre 8.5.6 « Configuration SMTP »).

### 8.9.3 Destinataires des messages Trap (Trap Receivers)

Dans le cadre **Trap receivers** vous pouvez effectuer des réglages pour définir à quels destinataires un message Trap doit être envoyé.

Tous les destinataires qui ont été créés au préalable sont affichés ici (cf. chapitre 8.5.2 « Configuration SNMP »). Ces destinataires sont **activés** de manière standard.

Paramètre	Explication
Trap Host	Destinataires des messages Trap qui ont été créés dans la configuration de l'interface IoT.
Use	Activation ou désactivation des différents destinataires.

Tab. 69 : cadre Trap receivers



Remarque :  
si un destinataire des messages Trap a été désactivé de manière générale au préalable, il peut être activé pour différents messages d'alarme mais aucun Trap n'est envoyé à ce destinataire (cf. chapitre 8.5.2 « Configuration SNMP »).

### 8.9.4 Simulation d'alarme

Après la configuration des alarmes, les notifications réglées peuvent être vérifiées dans le dialogue « Alarm Configuration » (fig. 35). La présence d'une alarme est simulée pour cela, c. à d. que l'état de l'alarme est écrasé par la valeur sélectionnée pendant la durée indiquée.

- Dans la liste, cliquer sur la ligne du capteur ou de l'entrée / de la sortie, pour lequel vous voulez simuler le traitement d'une alarme.
- Cliquer sur le bouton de commande **Simulate Alarm**. Le dialogue « Simulate Alarm: Temperature.Status » est p. ex. affiché lors de la sélection de la sonde de température.
- Dans ce dialogue, définir quels sont la durée et le type d'alarme à simuler.

Paramètre	Explication
Duration	Durée pendant laquelle l'alarme doit être simulée.
Simulation Value	Sélection de l'état qui doit être simulé. Les valeurs possibles dépendent du type de capteur, ou de l'entrée / de la sortie, sélectionné.

Tab. 70 : dialogue « Simulate Alarm »

- Cliquer sur le bouton de commande **OK** pour simuler l'alarme et pour pouvoir vérifier ainsi tous les réglages (p. ex. l'envoi correct d'un email à tous les destinataires enregistrés).



Remarque :  
un enregistrement « Simulation d'alarme » est généré dans les informations d'enregistrements pour pouvoir différencier la simulation d'une alarme réelle.

- Lorsque la durée pour la simulation d'une alarme est écoulée vous pouvez simuler une autre alarme de manière analogue.



Remarque :  
qu'une seule simulation d'alarme peut être active.

## 8.10 Input/Output Configuration (Input/Output Configuration)



Remarque :  
une description détaillée sur le thème « Input/Output Configuration » figure dans le document spécifique « Tâches et appareils virtuels (Tasks and Virtual Devices) ».

## 8.11 Identification (Logging)

Les informations d'identification de l'interface IoT peuvent être consultées dans l'onglet **Logging**. Ces informations d'identification sont valables de manière générale, les informations affichées dans l'onglet **Logging** sont par conséquent indépendantes des composants sélectionnés dans la partie gauche de la page écran.



Remarque :  
l'état actuel du fichier d'identification « Logging.cmc3 » peut être mémorisé sur un PC local via un accès FTP au dossier « download » de l'interface IoT (cf. chapitre 13.4 « Mémorisation locale d'informations complémentaires »).

- Sélectionner l'onglet **Logging** dans la partie droite de la page écran.

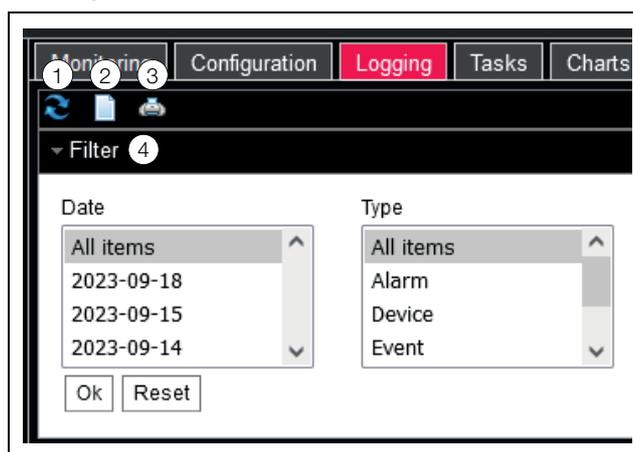


Fig. 36 : onglet Logging

### Légende

- 1 Réenregistrement des informations
- 2 Effacement de l'affichage
- 3 Impression de l'affichage
- 4 Définition d'un tri

Une remarque est tout d'abord affichée ici pour signaler que

# 8 Utilisation

FR

- vous définissez un tri pour afficher uniquement des événements sélectionnés  
ou
- vous pouvez afficher l'historique complet avec tous les événements.

Les symboles dans la barre d'outils sous les onglets sont disponibles pour cela.

## 8.11.1 Définition d'un tri

Vous pouvez définir un tri afin d'obtenir uniquement un certain extrait de l'ensemble des messages.

- Ouvrir le domaine « Filtre » en cliquant (fig. 36, pos. 4). Les paramètres suivants sont proposés :

Paramètre	Explication
Date	Messages d'une certaine date.
Type	Type de défaut. Uniquement des messages d'alarme sont affichés, mais pas d'autres messages d'appareil, en sélectionnant p. ex. « Alarm ».
Device Index	Messages d'un certain appareil. Le numéro (interne) de l'appareil qui a été attribué lors du premier raccordement est sélectionné.
User	Les messages qui ont été déclenchés par un certain utilisateur. Sont alors affichés p. ex. les messages du moment où l'utilisateur s'est identifié ou déconnecté.
IP Address	Messages qui peuvent être attribués à une certaine adresse IP. Sont listées ici toutes les adresses depuis lesquelles s'est effectué un accès à l'interface IoT.

Tab. 71 : réglages dans le dialogue « Set Logging Filter »

Le premier élément de chaque colonne est intitulé « All Items ». Les éléments de la colonne correspondante **ne sont pas** triés si vous sélectionnez cet élément.

Exemple : tous les messages d'info le 19.01.2012

- sélectionner la date citée ci-dessus « 19.01.2012 » dans la colonne « Date ».
- sélectionner l'élément « Info » dans la colonne « Type ».
- sélectionner l'élément « All items » dans les trois colonnes suivantes.
- cliquer sur le bouton de commande **OK**.

Le tri est effectué et seuls les messages qui correspondent au critère cité ci-dessus sont affichés dans la liste.



Remarque : plusieurs éléments peuvent être marqués dans les différentes colonnes en cliquant lorsque la touche « Ctrl » est actionnée.

## 8.11.2 Actualisation de l'affichage

Tous les messages qui correspondent au critère de tri, enregistrés au moment de la définition d'un tri, sont affichés. Aucune actualisation automatique n'est effectuée après l'affichage si des nouveaux messages s'ajoutent, ce qui signifie que l'affichage doit être actualisé manuellement.

- Cliquer sur le premier symbole à partir de la gauche (fig. 36, pos. 1).

Cela dure un certain temps jusqu'à ce que tous les événements soient à nouveau enregistrés depuis l'interface IoT. La liste actualisée avec tous les événements est ensuite affichée.



Remarque : seuls les messages qui correspondent au(x) critère(s) de tri enregistré(s) sont affichés après chaque actualisation.

## 8.11.3 Impression de l'affichage

L'historique complet ou les événements sélectionnés via un tri peuvent être imprimés.

- Définir tout d'abord si besoin un tri approprié pour afficher une certaine partie de tous les événements (cf. chapitre 8.11.1 « Définition d'un tri »).

- Cliquer sur le troisième symbole à partir de la gauche (fig. 36, pos. 3).

Cela dure à nouveau un certain temps jusqu'à ce que tous les événements soient à nouveau téléchargés depuis l'interface IoT. La liste actualisée avec tous les événements est ensuite affichée dans une fenêtre spécifique et le dialogue « Impression » s'ouvre.

- Imprimer l'affichage ou le mémoriser si besoin comme fichier PDF.

## 8.11.4 Effacement de l'affichage

Vous pouvez effacer l'affichage actuel à tout moment.

- Cliquer sur le deuxième symbole à partir de la gauche (fig. 36, pos. 2).

Tous les éléments sont effacés de l'affichage et la remarque comme après la sélection de l'onglet **Logging** est à nouveau affichée.



Remarque : les éléments sont effacés uniquement dans l'affichage. Le fichier d'enregistrements est conservé.

## 8.12 Tâches (Tasks)



Remarque : une description détaillée sur le thème « Tâches (Tasks) » figure dans le document spécifique « Tâches et appareils virtuels (Tasks and Virtual Devices) ».

### 8.13 Diagrammes (Charts)

Dans l'onglet **Charts** il est possible de créer jusqu'à 16 diagrammes sur lesquels il est possible de consulter l'évolution dans le temps de jusqu'à 6 variables. Les données de ces diagrammes peuvent être téléchargées sous forme de fichiers CSV pour une exploitation spécifique (p. ex. avec un tableur comme Excel) (cf. chapitre 8.13.3 « Exploitation des fichiers CSV »).

- Sélectionner l'onglet **Charts** dans la partie droite de la page écran.



Fig. 37 : onglet Charts

#### Légende

- 1 Lignes en-tête
- 2 Diagramme affiché

- Cliquer sur le titre du diagramme correspondant pour configurer ou pour afficher / masquer le diagramme correspondant et les boutons de commande.

#### 8.13.1 Configuration d'un diagramme (Chart)

Chaque diagramme doit tout d'abord être configuré et activé (une seule fois) pour afficher les variables.

- Cliquer sur le titre si les boutons de commande pour la configuration et la navigation dans le diagramme ne sont pas affichés.

Le diagramme s'ouvre et il peut être configuré (p. ex. « Chart 1 »).

- Cliquer sur le bouton de commande Configuration. Le dialogue « Chart Configuration » est affiché.

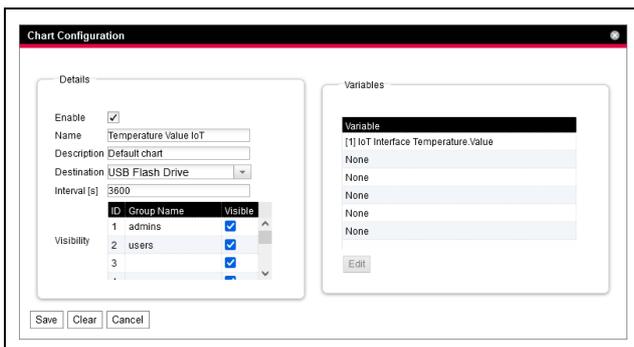


Fig. 38 : dialogue « Chart Configuration »

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

Paramètre	Explication
Enable	Activation ou désactivation du diagramme.
Name	Désignation du diagramme. Cette désignation est affichée dans le titre du diagramme.
Description	Description du diagramme.
Destination	Sélection du support de données externe sur lequel sont mémorisées les données du diagramme.
Interval	Durée en secondes entre deux mémorisations de la valeur actuelle.
Visibility	Activation des groupes d'utilisateurs qui reçoivent l'affichage du diagramme correspondant et qui peuvent également le configurer.

Tab. 72 : cadre Details

Les diagrammes concernés doivent être désactivés avant d'extraire le support de données externe sur lequel sont mémorisées les données Chart. Sinon les fichiers avec les données Chart peuvent éventuellement être endommagés. Le support de données externe peut également être déconnecté préalablement du système (cf. chapitre 8.3.4 « Informations sur les supports de mémorisation externes installés dans l'interface IoT (Memory) »). Cela désactive automatiquement les diagrammes.



#### Remarque :

les données Chart peuvent être perdues si le support de données externe est ôté directement.

Jusqu'à 6 variables par diagramme sont indiquées dans le cadre de droite **Variables**, leurs valeurs sont ensuite représentées sous forme graphique.



#### Remarque :

la modification des réglages de diagrammes existants peut occasionner des pertes de données. Les fichiers CSV correspondants devraient si nécessaire être sauvegardés au préalable (cf. chapitre 8.13.3 « Exploitation des fichiers CSV »).

- Sélectionner une des 6 lignes.

Si l'élément « None » ne figure pas dans une ligne, cette variable est déjà attribuée au diagramme.

- Cliquer sur le bouton de commande **Edit**.

Le dialogue « Variable Selection » est affiché.

Les paramètres suivants sont proposés :

Paramètre	Explication
Device	Sélection de l'appareil pour lequel une valeur doit être représentée.
Variable	Variable dont la valeur doit être représentée. Seules les variables disponibles pour l'appareil sélectionné préalablement sont affichées dans cette liste.

Tab. 73 : cadre Variables

- Cliquer sur le bouton de commande **OK** pour enregistrer les réglages sélectionnés ou interrompre la procédure en cliquant sur le bouton de commande **Cancel**. Le dialogue « Chart Configuration » est à nouveau affiché.
- Insérer si nécessaire de manière analogue d'autres variables dans le diagramme.
- Cliquer ensuite sur le bouton de commande **Save** pour afficher le diagramme avec les réglages sélectionnés.
- Cliquer alternativement sur le bouton de commande **Clear** pour réinitialiser tous les réglages du diagramme avec les valeurs standard. Toutes les valeurs du diagramme mémorisées au préalable sont alors effacées.

Plusieurs axes des ordonnées (axes Y) sont créés si des variables avec différentes unités sont attribuées à un diagramme (p. ex. température en °C et tension en V).

### 8.13.2 Affichage du diagramme

En standard, la limite gauche de l'axe du temps (axe X) est fixée au moment où le diagramme a été activé. La limite droite « évolue » à chaque actualisation du diagramme selon la durée enregistrée dans le paramètre « Interval ». Les axes des ordonnées sont également adaptés de manière à pouvoir afficher toutes les valeurs mesurées.

À droite du diagramme sont affichés en standard les valeurs de toutes les variables représentées au moment de l'activation du diagramme ainsi que l'horodatage correspondant (date et heure).

#### Affichage des valeurs mesurées à un certain instant

Vous pouvez afficher les valeurs mesurées précises à un certain instant aussi longtemps que le diagramme est activé.

- Placer le curseur de la souris dans le diagramme. Une ligne verticale est affichée.

À droite du diagramme sont maintenant affichés en toutes lettres les valeurs de toutes les variables représentées au moment marqué ainsi que l'horodatage correspondant.

#### Adaptation de la période affichée

La période affichée peut de plus être réduite pour étudier plus précisément p. ex. le tracé aux alentours d'une certaine période.

- Cliquer sur le bouton de commande **Zoom In**.  
Ce n'est plus l'ensemble du tracé depuis l'activation du diagramme jusqu'à l'instant présent qui est affiché. La période affichée se réduit à chaque clic sur le bouton de commande.
- Cliquer sur le bouton de commande **Shift Forward** pour déplacer l'instant de démarrage de la plage affichée vers l'instant présent.
- Cliquer sur le bouton de commande **Shift Back** pour déplacer l'instant de démarrage de la plage affichée vers l'instant d'activation du diagramme.
- Cliquer de manière analogue sur le bouton de commande **Zoom Out** pour agrandir la période affichée.
- Le zoom est initialisé en cliquant sur le bouton de commande **Reset**, c. à d. que la vue standard est affichée.

#### Déplacement des diagrammes dans la fenêtre du navigateur

En standard, les diagrammes sont affichés directement dans la fenêtre du navigateur en-dessous du titre correspondant. Chaque diagramme peut également être affiché dans une fenêtre spécifique.



Remarque :

le détachement de la page Internet **n'est pas** disponible pour Internet Explorer. Le bouton de commande n'existe pas.

- Cliquer sur le bouton de commande **Undock** pour le diagramme souhaité.  
Le diagramme est maintenant affiché dans une fenêtre spécifique, le message « Chart is undocked » est affiché en-dessous du titre dans la fenêtre principale.

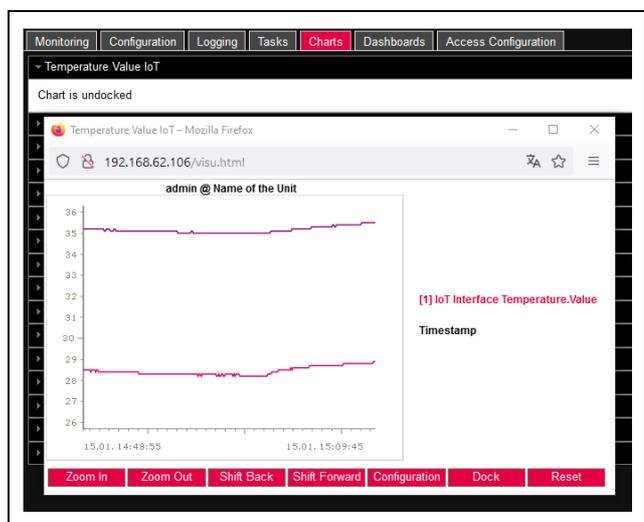


Fig. 39 : diagramme déplacé

De manière analogue au déplacement des fenêtres pour différents capteurs raccordés (cf. chapitre 8.2.7 « Fonction Undock »), il est possible de déplacer et de modifier la taille des fenêtres spécifiques des diagrammes indépendamment de la page Internet proprement dite de l'interface IoT. Cette fonction peut être utilisée pour plusieurs diagrammes et il est ainsi possible de créer une vue d'ensemble complète à l'écran du PC.

■ Dans la fenêtre spécifique, cliquer sur le bouton de commande **Dock** ou fermer tout simplement la fenêtre pour afficher à nouveau le diagramme en-dessous du titre dans la fenêtre principale.

### 8.13.3 Exploitation des fichiers CSV

Les diagrammes sont réalisés à partir des données des fichiers CSV. Ces données peuvent être téléchargées depuis l'interface IoT via FTP puis être exploitées séparément (p. ex. avec un tableur comme Excel).

La taille maximale d'un fichier CSV est de 4 GO. Lorsque cette limite est atteinte, le fichier CSV est mémorisé comme fichier de sauvegarde et un nouveau fichier CSV est automatiquement créé. Lorsque ce deuxième fichier atteint également la limite de 4 GO, la création du nouveau fichier de sauvegarde écrase le premier fichier de sauvegarde.

#### Téléchargement des fichiers CSV

- Établir une liaison entre un PC et l'interface IoT (cf. chapitre 13.1 « Établissement d'une liaison FTP »).
  - Dans la fenêtre partielle de gauche (PC), commuter dans un dossier quelconque dans lequel vous souhaitez enregistrer les fichiers CSV.
  - Dans la fenêtre partielle de droite (interface IoT), commuter dans le dossier « download » et à l'intérieur de celui-ci dans le sous-dossier « usb-stick/records » ou « sd-card/records », selon l'endroit où les fichiers CSV sont enregistrés d'après la configuration du diagramme correspondant.
  - Cliquer avec le bouton droit de la souris sur le fichier CSV souhaité et sélectionner l'action « Téléchargement ».
- Les fichiers CSV sont nommés selon le schéma « chart.##.json.csv » où le numéro du diagramme correspondant (« 01 » à « 16 ») est utilisé à la place de « ## ».

#### Enregistrement des fichiers CSV dans Excel

À la suite est décrit comment un fichier CSV est enregistré dans Excel pour son exploitation.



Remarque :  
les fichiers CSV peuvent en principe également être enregistrés dans d'autres tableurs. La procédure pour cela peut éventuellement être différente.

■ Dans Excel via **Données > À partir de texte**, sélectionner le fichier CSV que vous voulez enregistrer et suivre ensuite l'assistant de conversion.

■ Respecter pour cela les réglages suivants :

#### étape 1 de 3 :

- Type de données : séparé
- L'importation démarre en ligne : 1
- Origine du fichier : Windows (ANSI)

#### étape 2 de 3 :

- signe de séparation : taquet de tabulation

#### étape 3 de 3 :

- format des données des colonnes : standard

■ Dans l'étape 3 sur 3, cliquer sur le bouton de commande **Suivants...** pour définir dans le fichier CSV le séparateur décimal (réglage « Point ») ainsi que le séparateur des 1000 (réglage « Virgule ») utilisés. Ces réglages sont déjà prédéfinis en standard selon les réglages spécifiques aux pays.



Remarque :

si d'autres séparateurs sont réglés pour les données numériques, l'indication de l'heure dans la colonne 2 ne peut pas être convertie correctement par la suite.

L'affichage des fichiers CSV est divisé en trois zones.

- **Zone 1** : dans la ligne 1 sont affichées des informations générales pour le diagramme en fonction de la configuration (p. ex. nom du diagramme, description, instant de démarrage).
- **Zone 2** : séparées par une ligne vide, sont affichées, à partir de la ligne 3, des informations pour les variables enregistrées dans le diagramme. Les deux premières colonnes sont particulièrement importantes ici.
  - Colonne 1** : désignation des variables. Ces désignations sont utilisées comme « Aperçu » dans la zone 3.
  - Colonne 2** : désignation précise des valeurs mesurées enregistrées.
- **Zone 3** : séparés à nouveau par une ligne vide, sont ensuite affichés les horodatages ainsi que toutes les valeurs mesurées enregistrées.
  - Colonne 1 (Time0)** : heure Unix (nombre de secondes écoulées depuis le 01.01.1970). Cette heure ne peut pas être utilisée (sans difficulté) dans Excel.
  - Colonne 2 (Time1)** : indication de l'heure qui peut être utilisée dans Excel.
- **Colonnes 3 à max. 8** : les valeurs mesurées effectives sont affichées dans ces colonnes.

L'indication de l'heure dans la colonne 2 doit être formattée comme suit pour la rendre lisible :

- sélectionner toutes les indications d'heure dans la colonne 2.
- cliquer avec le bouton droit de la souris sur la sélection et sélectionner l'élément « Formatage des cellules » dans le menu contextuel.

- Créer un tableau vide dans Excel.

- dans le dialogue « Formatage des cellules », sélectionner l'élément « Défini par l'utilisateur » dans la colonne « Catégorie » de l'onglet « Nombres ».
- dans le champ « Type », saisir le format des nombres « JJ.MM.AAAA hh:mm:ss ».  
L'horodatage est alors affiché sous forme de date et d'heure et peut ainsi p. ex. être utilisé dans un diagramme.

## 8.14 Tableaux de bord (Dashboards)



Remarque :  
les modifications des tableaux de bord (Dashboards) décrites à la suite peuvent être effectuées uniquement par des utilisateurs qui appartiennent au groupe d'utilisateurs « admin ».

Jusqu'à 12 pages internet structurées de manière flexible peuvent être créées dans l'onglet **Dashboards**. Il est ainsi possible de définir divers affichages pour différents objectifs et d'y afficher uniquement les informations utiles. Il est ainsi p. ex. possible de réaliser, dans plusieurs colonnes, une représentation graphique de plusieurs armoires surveillées par une interface IoT.



Remarque :  
l'utilisateur **n'est pas** déconnecté automatiquement après une durée déterminée s'il s'est identifié **directement** sur un tableau de bord. L'utilisateur est identifié dans l'interface IoT tant que le tableau de bord est ouvert.

### 8.14.1 Réglages principaux

- Sélectionner l'onglet **Dashboards** dans la partie droite de la page écran.

Les informations suivantes sont affichées ici :

Paramètre	Explication
Name	Nom du tableau de bord (Dashboard).
Description	Description détaillée du tableau de bord (Dashboard).
Enabled	Affichage si le tableau de bord (Dashboard) peut être activé (« Yes ») ou non (« No »).

Tab. 74 : onglet Dashboards

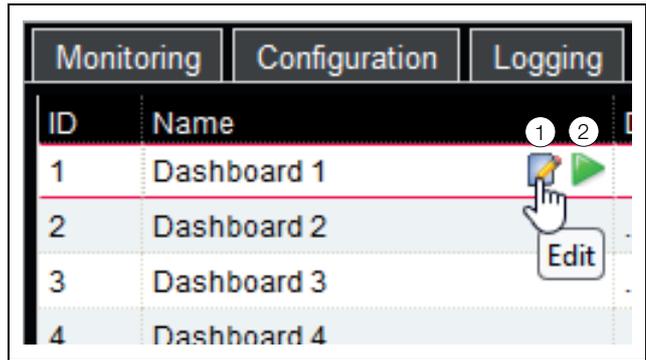


Fig. 40 : ouverture du dialogue « Dashboard Configuration »

#### Légende

- 1 Symbole « Edit »
- 2 Symbole « Start »

Les informations citées ci-dessus peuvent être modifiées dans le dialogue « Dashboard Configuration ».

- Placer le curseur de la souris dans la ligne du tableau de bord (Dashboard) dont vous voulez modifier les informations.

Un symbole « Edit » est affiché à la fin de la colonne « Name » et le curseur de la souris se transforme en symbole « Main ». Lorsque le tableau de bord (Dashboard) peut être activé (le paramètre « Enabled » marque la valeur « Yes »), un symbole « Start » vert, avec lequel il est possible d'activer le tableau de bord (Dashboard), est encore affiché à droite du symbole « Edit ».

- Cliquer sur le symbole « Edit ».  
Le dialogue « Dashboard Configuration » est affiché.
- Saisir ici les valeurs souhaitées pour les paramètres cités.
- Valider votre saisie en cliquant sur le bouton de commande **Save**.

Tous les enregistrements sont réinitialisés avec les valeurs standard en cliquant sur le bouton de commande **Clear**.

### 8.14.2 Configuration d'un tableau de bord (Dashboard)

Les contenus d'un tableau de bord (Dashboard) doivent être configurés (une seule fois). Pour cela, le tableau de bord (Dashboard) doit tout d'abord être activé puis démarré.

- Vérifier si le tableau de bord (Dashboard) qui doit être configuré possède l'élément « Yes » dans la colonne « Enabled ».
- Si cela n'est pas le cas, activer tout d'abord ce réglage dans le dialogue « Dashboard Configuration » (cf. chapitre 8.14.1 « Réglages principaux »).
- Placer le curseur de la souris sur la ligne du tableau de bord (Dashboard) que vous voulez configurer.  
Un symbole « Start » à côté du symbole « Edit » est affiché à la fin de la colonne « Name » et le curseur de la souris se transforme en symbole « Main ».
- Cliquer sur le symbole « Start ».

Le dialogue « Auto-Logout is enabled » apparaît.

- Lire la remarque et la valider avec le bouton de commande **Ok**.

Une nouvelle fenêtre de navigation avec le tableau de bord (Dashboard) effectif s'ouvre. Le tableau de bord (Dashboard) est vide lors de la première ouverture étant donné qu'aucun tableau (Board) n'a été sélectionné.

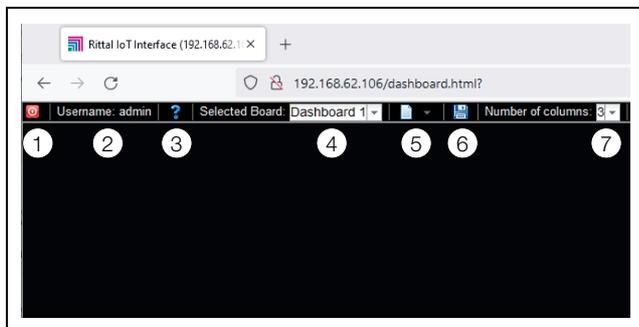


Fig. 41 : titre du tableau de bord (Dashboard)

#### Légende

- 1 Bouton de commande **Logout**
- 2 Colonne « Username »
- 3 Ouverture du dialogue « Board Details »
- 4 Sélection du tableau de bord (Dashboard)
- 5 Symbole « Edit » pour la sélection d'un composant tableau de bord (Dashboard)
- 6 Symbole « Mémorisation »
- 7 Nombre de colonnes



Remarque :

le bouton de commande **Logout** est affiché uniquement si l'identification a été effectuée directement sur un tableau de bord (Dashboard) (cf. chapitre 8.14.4 « Ouverture d'un tableau de bord (Dashboard) »).

Les informations suivantes sont affichées dans le titre :

Paramètre	Explication
Username	Nom de l'utilisateur identifié.
« ? »	Ouverture du dialogue « Board Details » dans lequel sont affichés les réglages principaux du tableau de bord (Dashboard).
Selected Board	Sélection du tableau de bord (Dashboard) à partir d'une liste déroulante. Les noms des tableaux de bord (Dashboard) qui peuvent être activés sont affichés ici.
Symbole « Edit »	Sélection des composants qui doivent être affichés sur le tableau de bord (Dashboard).

Tab. 75 : titre d'un tableau de bord (Dashboard)

Paramètre	Explication
Symbole « Mémorisation »	Mémorisation du tableau de bord (Dashboard). Les composants configurés et la répartition des fenêtres sont affichés à chaque identification tels qu'ils ont été configurés au moment de la mémorisation. L'affichage proprement dit dans une fenêtre n'est pas mémorisé.
Number of Columns	Nombre de colonnes qui peuvent être réparties sur les informations à afficher (jusqu'à 9).

Tab. 75 : titre d'un tableau de bord (Dashboard)

#### Représentations à sélectionner

Les représentations qui doivent être affichées sur le tableau de bord (Dashboard) peuvent être sélectionnées via le symbole « Edit ». Les représentations suivantes peuvent être sélectionnées ici (selon le type et le nombre de composants raccordés à l'interface IoT).

Paramètre	Explication
Visualizations	Représentations graphiques comme p. ex. des images en direct d'une webcam raccordée.
Device Tree	Domaine de navigation avec tous les composants raccordés (cf. chapitre 8.2.2 « Domaine de navigation dans la zone de gauche »).
Logging View	Onglet <b>Logging</b> (cf. chapitre 8.11 « Identification (Logging) »).
Message View	Messages présents (cf. chapitre 8.2.4 « Affichage des messages »).
Charts	Diagrammes créés (cf. chapitre 8.13 « Diagrammes (Charts) »).
Variable List	Valeurs actuelles de différentes variables comme p. ex. la température actuelle d'une sonde de température raccordée.

Tab. 76 : représentations à sélectionner

#### Ajout de représentations à un tableau de bord (Dashboard)

- S'assurer que le tableau de bord (Dashboard) auquel vous voulez ajouter des informations est sélectionné dans la colonne « Selected Board ».
- Dans la colonne « Number of Columns », sélectionner le nombre de colonnes dans lesquelles le tableau de bord (Dashboard) doit être réparti.



Remarque :

le nombre de colonnes peut également être augmenté à tout moment ultérieurement. Pour réduire le nombre de colonnes, il ne doit plus y avoir de représentations dans les colonnes à effacer (p. ex. dans la colonne 3 lorsque le tableau de bord (Dashboard) doit être réduit à deux colonnes).

- Cliquer sur le symbole « Edit » et sélectionner une à une toutes les représentations qui doivent être affichées sur le tableau de bord (Dashboard). Chaque représentation ajoutée au tableau de bord (Dashboard) est toujours juxtaposée à côté de la première colonne dans un premier temps. De là elle peut ensuite être déplacée à un autre endroit au sein du tableau de bord (Dashboard).

### Déplacement des représentations dans un tableau de bord (Dashboard)

Le déplacement des représentations est réalisé selon le principe « Drag-and-Drop ».

- Placer le curseur de la souris au-dessus du titre d'une représentation. Le curseur de la souris se transforme en croix à flèches.
- Actionner le bouton gauche de la souris, la maintenir actionnée et tirer la représentation à la position souhaitée, p. ex. dans une autre colonne.

Avant la dépose, la position est affichée par une ligne pointillée, les autres représentations sont déplacées en conséquence vers le bas.

Il n'est pas possible de placer une représentation entièrement libre sur le tableau de bord (Dashboard). Lorsqu'une représentation est placée au bord inférieur d'une colonne, elle est déplacée automatiquement le plus possible vers le haut, au bord supérieur du tableau de bord (Dashboard) ou au bord inférieur d'une représentation qui s'y trouve.

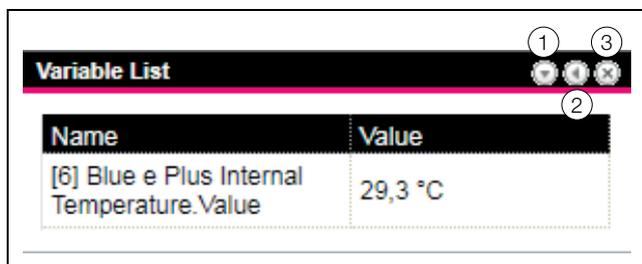


Fig. 42 : symboles dans les représentations

#### Légende

- 1 Ouverture et fermeture des représentations
- 2 Adaptation d'une liste avec des variables
- 3 Suppression des représentations

### Ouverture et fermeture des représentations

Chaque représentation peut être affichée et masquée via la ligne titre. La représentation reste présente, les détails sont néanmoins masqués.

- Cliquer sur le symbole « Masquer » dans le titre d'une représentation. La représentation est réduite sur la ligne en-tête.
- Pour à nouveau afficher la représentation : cliquer sur le symbole « Afficher » dans le titre. La représentation est à nouveau affichée avec toutes les informations, les représentations qui se situent en-dessous sur le tableau de bord (Dashboard) sont déplacées en conséquence.

### Adaptation d'une liste avec des variables

Il est possible de créer plusieurs représentations spécifiques avec différentes variables. Alternativement il est également possible d'afficher plusieurs variables dans une représentation.

- Cliquer sur le symbole « C » dans la ligne en-tête d'une représentation de type « Liste des variables » (Variable List). Le dialogue « Select Variables » est affiché.
- Dans le champ « Title », saisir un nom représentatif pour la liste des variables.
- Pour modifier ou effacer une variable existante, cliquer sur la ligne dans laquelle elle se trouve. Le dialogue « Variable Selection » est affiché.
- Dans le champ « Device », sélectionner le composant duquel vous voulez afficher une variable.
- Dans le champ « Variable », sélectionner la variable qui doit être affichée.
- Dans le champ « Device », sélectionner l'élément « None » si vous voulez effacer la variable de la représentation.
- Cliquer sur une ligne avec l'élément « None » si vous voulez ajouter une autre variable. S'ouvre également le dialogue « Variable Selection » dans lequel vous pouvez sélectionner la variable à afficher.
- Dans le dialogue « Select Variables », cliquer ensuite sur le bouton de commande « OK » pour enregistrer la liste des variables dans la représentation.



Remarque :

les variables qui peuvent être modifiées peuvent également être adaptées via le tableau de bord (Dashboard), dans la mesure où les droits utilisateur le permettent.

### Adaptation des largeurs de colonne

La largeur des différentes colonnes peut être adaptée dans certaines limites. Une largeur minimale est néanmoins imposée aux colonnes en particulier pour les représentations graphiques.

- Placer le curseur de la souris entre deux colonnes. Le curseur de la souris se transforme en flèche double

et la ligne de séparation entre les colonnes est représentée par une ligne.

- Actionner le bouton gauche de la souris, la maintenir actionnée et tirer la ligne de séparation à la position souhaitée.

Si la largeur minimale d'une colonne est dépassée vers le bas pour une représentation, celle-ci est automatiquement adaptée.

### Suppression des représentations

Chaque représentation peut à nouveau être complètement supprimée du tableau de bord (Dashboard) à partir de son titre.

- Cliquer sur le symbole « X » au bord droit du titre d'une représentation.  
La représentation est directement ôtée du tableau de bord (Dashboard) sans demande de confirmation.

#### 8.14.3 Enregistrement d'un tableau de bord (Dashboard)

L'affichage actuel doit ensuite être enregistré selon le chapitre 8.14.2 « Configuration d'un tableau de bord (Dashboard) » afin de conserver durablement toutes les modifications sur un tableau de bord (Dashboard).

- Cliquer sur le symbole « Enregistrement » dans le titre du tableau de bord (Dashboard).  
Le dialogue « Success » est affiché après avoir enregistré le tableau de bord (Dashboard).
- Dans le dialogue « Success », cliquer sur le bouton de commande « OK ».  
Le tableau de bord (Dashboard) enregistré au préalable est à nouveau affiché.



Remarque :

- l'affichage actuel des différents composants n'est pas enregistré lors de la mémorisation d'un tableau de bord (Dashboard). Est p. ex. affiché le « Device Tree » tout d'abord fermé à chaque ouverture, hormis les niveaux « Real Devices » et « Virtual Devices ».
- si un tableau de bord (Dashboard) est enregistré, tous les autres tableaux de bord (Dashboard) sont également enregistrés automatiquement.
- si des tableaux de bord (Dashboards) (même différents) sont traités simultanément par plusieurs utilisateurs, les modifications de tous les autres utilisateurs sont perdues (sur tous les tableaux de bord (Dashboards)) lors du enregistrement.

#### 8.14.4 Ouverture d'un tableau de bord (Dashboard)

Un tableau de bord (Dashboard) peut être ouvert de manière analogue à la configuration après l'identification sur la page Internet (cf. chapitre 8.14.2 « Configuration d'un tableau de bord (Dashboard) »). Dans ce cas le tableau

de bord (Dashboard) est ouvert dans une fenêtre de navigation **complémentaire**, la page Internet elle-même reste ouverte même après avoir quitté le tableau de bord (Dashboard). Le bouton de commande **Logout** dans le titre **n'est pas** affiché dans ce cas.

L'identification auprès d'un tableau de bord (Dashboard) peut alternativement être effectuée directement lors de l'établissement d'une connexion HTTP (cf. chapitre 7.2.3 « Accès au site internet de l'interface IoT »).

- Cliquer sur le bouton de commande **Login to Dashboard** après la saisie des informations d'identification.  
L'affichage du tableau de bord (Dashboard) constitué uniquement du titre est affiché dans la fenêtre du navigateur.
- Dans la colonne « Select Dashboard », sélectionner le tableau de bord (Dashboard) qui doit être affiché.  
Via la colonne « Select Dashboard », il est à tout moment possible de commuter entre les tableaux de bord (Dashboard) qui peuvent être activés. Le dialogue « Dashboard was modified » est affiché lors du changement de tableau de bord (Dashboard) si des modifications, qui n'ont pas encore été enregistrées, ont été effectuées sur le tableau de bord (Dashboard) sélectionné en dernier.
- Cliquer sur le bouton de commande **Yes** si vous ne souhaitez pas enregistrer les modifications et si vous voulez basculer directement dans le nouveau tableau de bord (Dashboard) sélectionné.
- Cliquer sur le bouton de commande **No** pour revenir au tableau de bord (Dashboard) qui n'est pas encore mémorisé et pour pouvoir ensuite le enregistrer (cf. chapitre 8.14.3 « Enregistrement d'un tableau de bord (Dashboard) »).

#### 8.14.5 Ouverture de la page Internet via un téléphone portable ou une tablette

Le tableau de bord (Dashboard) enregistré dans la configuration est utilisé pour la représentation de la page Internet de l'interface IoT sur un téléphone portable ou une tablette (cf. chapitre 8.6.8 « Téléphone ou tablette portable (Mobile) »).

- Ouvrir dans le navigateur de votre téléphone ou tablette portable l'adresse de l'interface IoT, de manière analogue à un PC (cf. chapitre 7.2.3 « Accès au site internet de l'interface IoT »).
- Identifiez-vous avec vos données utilisateurs.  
Le tableau de bord (Dashboard) enregistré pour le téléphone ou la tablette portable est affiché.



Remarque :

- il peut y avoir un temps d'attente lors de l'ouverture de la page internet mobile si plusieurs listes de variables avec beaucoup de variables sont définies sur le tableau de bord (Dashboard). Cela est indépendant des performances téléphone ou tablette portable.
- Si un tableau de bord (Dashboard) est modifié, tous les utilisateurs identifiés via un téléphone ou une tablette portable sont automatiquement déconnectés.

### 8.14.6 Quitter un tableau de bord (Dashboard)

Le tableau de bord (Dashboard) peut être quitté en fermant la fenêtre du navigateur. Le bouton de commande **Logout** est affiché dans le titre à gauche de la colonne « Username » si l'affichage du tableau de bord (Dashboard) a été activé directement lors de l'identification via le bouton de commande **Login to Dashboard**.

- Cliquer sur le bouton de commande **Logout** pour se déconnecter complètement de l'interface IoT. Cela n'est pas possible si l'affichage du tableau de bord (Dashboard) a été ouvert comme pour la configuration d'un tableau de bord (Dashboard) pour éviter une déconnexion involontaire de la page Internet.

### 8.15 Accessibilité (Access Configuration)

Dans l'onglet **Access Configuration** sont affichés les codes d'accès ou cartes de transpondeur enregistrés. Des éléments existants sont modifiés, de nouveaux éléments sont créés et des éléments existants sont effacés via les boutons de commande **Edit**, **Add** et **Delete**. La procédure exacte pour cela est décrite dans la notice de montage, d'installation et d'utilisation du CMC III CAN-Bus Access (DK 7030.200).

## 9 Climatiseurs Blue e+

### 9.1 Généralités

Il est possible de raccorder jusqu'à deux climatiseurs Blue e+ à l'interface IoT (fig. 6. pos. 13 et 14). Dans le niveau « Blue e Plus » de l'onglet **Monitoring** sont alors effectués tous les réglages qui s'y rapportent, comme p. ex. les valeurs limites pour les messages d'avertissement et d'alarme.

Seuls les paramètres pour lesquels vous pouvez effectuer des modifications sont décrits en détail dans les chapitres suivants 9.2 « Appareil (Device) » à 9.8 « Réglages (Setup) ». Il existe par ailleurs des valeurs d'affichage qui servent d'information.

Le paramètre « DescName » est présent de manière générale pour la plupart des éléments. Une description personnalisée peut être enregistrée ici.

Paramètre	Explication
DescName	Description personnalisée de la valeur correspondante, p. ex. d'une température, d'un ventilateur, ou similaire.

Tab. 77 : paramètre « DescName »

Le paramètre « Error Info » est de plus affiché pour la plupart des composants. Un numéro de défaut interne, qui permet un diagnostic élargie pour le service après-vente Rittal, est affiché ici en cas de défaut.

Paramètre	Explication
Error Info	Numéro de défaut interne pour le service après-vente Rittal.

Tab. 78 : paramètre « Error Info »

### 9.2 Appareil (Device)

Des réglages généraux pour le climatiseur s'effectuent au niveau « Device ».

Paramètre	Explication
Description	Description personnalisée du climatiseur.
Location	Lieu d'implantation du climatiseur.

Tab. 79 : réglages au niveau « Device »

Des paramètres qui fournissent des informations détaillées sur le climatiseur, comme p. ex. la version du logiciel et du matériel utilisés, sont de plus affichés. Ces informations sont particulièrement utiles en cas de demande à Rittal pour permettre un diagnostic de défaut rapide.

### 9.3 Information

Des informations complémentaires sur le climatiseur sont affichées au niveau « Information ».

Paramètre	Explication
Serial Number	Numéro de série du climatiseur.
Last Update date	Dernière mise à jour AAAA-MM-JJ
Last Maintenance Date	Dernier entretien AAAA-MM-JJ
Device Operating Time	Heures de fonctionnement du climatiseur.

Tab. 80 : affichages au niveau « Information »

### 9.4 Température intérieure (Internal Temperature)

Au niveau « Internal Temperature » s'effectuent les réglages de la température à laquelle l'air est aspiré de l'armoire électrique dans le climatiseur.

Il faut noter ici que les valeurs limites saisies sont mémorisées uniquement sur l'interface IoT et qu'elles ne peuvent être modifiées que sur celle-ci. Si p. ex. la température limite maximale pour un message d'alarme est dépassée, ce message **n'est pas** affiché à l'écran du climatiseur.

Paramètre	Explication
SetPtHigh-Alarm	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le haut.
SetPtHigh-Warning	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le haut.
SetPtLow-Warning	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le bas.
SetPtLow-Alarm	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le bas.
Hysteresis	Écart nécessaire en pourcentage pour la modification d'état lorsque la température limite est dépassée vers le bas ou vers le haut (cf. chapitre 17 « Glossaire »).

Tab. 81 : réglages au niveau « Internal Temperature »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour la température :

Paramètre	Explication
Value	Valeur de température actuelle mesurée.
Status	État actuel de la valeur de température.

Tab. 82 : affichages au niveau « Internal Temperature »

## 9.5 Température ambiante (Ambient Temperature)

Au niveau « Ambient Temperature » s'effectuent les réglages de la température qui est mesurée avec la sonde de température placée au niveau du ventilateur externe du climatiseur.

Il faut noter ici que les valeurs limites saisies sont mémorisées uniquement sur l'interface IoT et qu'elles ne peuvent être modifiées que sur celle-ci. Si p. ex. la température limite maximale pour un message d'alarme est dépassée, ce message **n'est pas** affiché à l'écran du climatiseur.

Paramètre	Explication
SetPtHigh-Alarm	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le haut.
SetPtHigh-Warning	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le haut.
SetPtLow-Warning	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le bas.
SetPtLow-Alarm	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le bas.
Hysteresis	Écart nécessaire en pourcentage pour la modification d'état lorsque la température limite est dépassée vers le bas ou vers le haut (cf. chapitre 17 « Glossaire »).

Tab. 83 : réglages au niveau « Ambient Temperature »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour la température :

Paramètre	Explication
Value	Température actuelle mesurée.
Status	État actuel de la température.

Tab. 84 : affichages au niveau « Ambient Temperature »

## 9.6 Sonde de température déportée (External Temperature)

Au niveau « External Temperature » s'effectuent les réglages de la température qui est mesurée avec une sonde de température déportée à un point chaud de l'armoire électrique.

Il faut noter ici que les valeurs limites saisies sont mémorisées uniquement sur l'interface IoT et qu'elles ne peuvent être modifiées que sur celle-ci. Si p. ex. la température limite maximale pour un message d'alarme est dépassée, ce message **n'est pas** affiché à l'écran du climatiseur.

Paramètre	Explication
SetPtHigh-Alarm	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le haut.
SetPtHigh-Warning	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le haut.
SetPtLow-Warning	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le bas.
SetPtLow-Alarm	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le bas.
Hysteresis	Écart nécessaire en pourcentage pour la modification d'état lorsque la température limite est dépassée vers le bas ou vers le haut (cf. chapitre 17 « Glossaire »).

Tab. 85 : réglages au niveau « External Temperature »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour la valeur de température :

Paramètre	Explication
Value	Température actuelle mesurée.
Status	État actuel de la température.

Tab. 86 : affichages au niveau « External Temperature »

## 9.7 Supervision (Monitoring)

Au niveau « Monitoring » sont affichées les informations sur différents composants du climatiseur.

### 9.7.1 Refroidissement (Cooling)

Au niveau « Cooling » sont affichées les informations qui sont visibles à l'écran de démarrage du climatiseur.

Paramètre	Explication
Operating mode	Type de refroidissement actuel (mode compresseur sans ou avec aide du caloduc, uniquement caloduc ou pas de refroidissement)
Selftest	Autotest actif ou non.
Selftest Progress	Progression d'un autotest actif.
Capacity	Puissance frigorifique requise en Watt.
Cooling Capacity	Puissance frigorifique requise en %.
EER	Valeur coefficient d'efficacité énergétique (EER) actuelle.

Tab. 87 : affichages au niveau « Cooling »

Paramètre	Explication
EER 24h	Valeur coefficient d'efficacité énergétique (EER) moyenne sur les 24 dernières heures
Status	État actuel du climatiseur.

Tab. 87 : affichages au niveau « Cooling »

### 9.7.2 Circuit d'air interne (Internal Air Circuit)

Des informations sur le circuit interne sont affichées au niveau « Internal Air Circuit ».

Paramètre	Explication
Value	Température actuelle d'évaporation.
Status	État actuel du circuit interne.

Tab. 88 : affichages au niveau « Internal Air Circuit »

### 9.7.3 Circuit d'air externe (External Air Circuit)

Des informations sur le circuit externe sont affichées au niveau « External Air Circuit ».

Paramètre	Explication
Value	Température actuelle du condenseur.
Status	État actuel du circuit externe.

Tab. 89 : affichages au niveau « External Air Circuit »

### 9.7.4 Ventilateur interne (Internal Fan)

Des informations sur le ventilateur interne sont affichées au niveau « Internal Fan ».

Paramètre	Explication
Value	Vitesse de rotation actuelle du ventilateur interne en %.
Operating Time	Heures de fonctionnement du ventilateur interne.
Status	État actuel du ventilateur interne.

Tab. 90 : affichages au niveau « Internal Fan »

### 9.7.5 Ventilateur externe (External Fan)

Des informations sur le ventilateur externe sont affichées au niveau « External Fan ».

Paramètre	Explication
Value	Vitesse de rotation actuelle du ventilateur externe en %.
Operating Time	Heures de fonctionnement du ventilateur externe.
Status	État actuel du ventilateur externe.

Tab. 91 : affichages au niveau « External Fan »

### 9.7.6 Compresseur (Compressor)

Des informations sur le compresseur du climatiseur sont affichées au niveau « Compressor ».

Paramètre	Explication
Speed	Taux d'occupation du compresseur en %.
Operating Time	Heures de fonctionnement du compresseur.
Status	État actuel du compresseur.

Tab. 92 : affichages au niveau « Compressor »

### 9.7.7 Détendeur électronique (EEV)

Des informations sur le détendeur électronique du climatiseur sont affichées au niveau « EEV ».

Paramètre	Explication
Value	Température actuelle du détendeur.
Position	Taux d'ouverture actuel du détendeur en %.
Status	État actuel du détendeur.

Tab. 93 : affichages au niveau « EEV »

### 9.7.8 Cartouches filtrantes (Filter)

Des informations sur le contrôle des cartouches filtrantes sont affichées au niveau « Filter ».

Paramètre	Explication
Status	État actuel du contrôle des cartouches filtrantes.

Tab. 94 : affichages au niveau « Filter »

### 9.7.9 Contact de porte (Door)

Des informations sur le contact de porte sont affichées au niveau « Door ».

Paramètre	Explication
Status	« Ouvert (Open) » ou « Fermé (Close) » avec un contact de porte installé.

Tab. 95 : affichages au niveau « Door »

### 9.7.10 Carte électronique (Electronics)

Des informations sur la carte électronique sont affichées au niveau « Electronics ».

Paramètre	Explication
Status	État actuel de la carte électronique.

Tab. 96 : affichages au niveau « Electronics »

### 9.7.11 Eau de condensation (Condensate)

Des informations sur l'évaporation des condensats sont affichées au niveau « Condensate ».

Paramètre	Explication
Status	État actuel de l'évaporation des condensats.

Tab. 97 : affichages au niveau « Condensate »

### 9.7.12 Messages de défaut (System Messages)

Des informations complémentaires sur les messages de défaut du climatiseur sont affichées au niveau « System Messages ».

Paramètre	Explication
Status	État actuel des messages de défauts.

Tab. 98 : affichages au niveau « System Messages »

### 9.7.13 Puissance absorbée (Input Power)

La puissance absorbée du climatiseur est la seule valeur affichée au niveau « Input Power ».

Paramètre	Explication
Input Power	Puissance absorbée du climatiseur en Watt.

Tab. 99 : affichages au niveau « Input Power »

## 9.8 Réglages (Setup)

Des réglages généraux pour le climatiseur peuvent être effectués au niveau « Setup ».

Paramètre	Explication
Customer Name	Dénomination du climatiseur donnée par le client pour identifier ses différents appareils.
Mode	Sélection du mode de régulation (température intérieure, sonde extérieure ou température de sortie).
Setpoint	Température de consigne pour la régulation de la température.
Alarm Threshold	Seuil utilisé pour un message d'alarme (température trop élevée). La valeur peut être réglée entre 3 et 15 et s'ajoute à la valeur de consigne.
Alarm tolerance filter	Tolérance d'alarme du contrôle des cartouches filtrantes. La tolérance peut être réglée sur cinq niveaux ou le contrôle des cartouches filtrantes peut être aussi désactivé. 1 = très petite 2 = petite 3 = moyenne 4 = grande 5 = très grande

Tab. 100 : réglages au niveau « Setup »

### 9.8.1 Contrôle standard (Standard Control)

Au niveau « Standard Control » peuvent être effectués des réglages des consignes de température du climatiseur pour les modes de régulation « Température intérieure » et « Sonde externe ».

Paramètre	Explication
Setpoint	Température de consigne pour la régulation de la température.
Alarm Threshold	Seuil utilisé pour un message d'alarme (température trop élevée). Il s'agit d'une valeur de correction qui peut être réglée entre 3 et 15 et qui est ajoutée à la température de consigne.

Tab. 101 : réglages au niveau « Standard Control »

### 9.8.2 Température de sortie (Outlet Temperature)

Au niveau « Outlet Temperature » peuvent être effectués des réglages des températures du climatiseur pour le mode de régulation « Température de sortie ».

Paramètre	Explication
Setpoint	Température de consigne pour la régulation de la température.
Alarm Threshold	Seuil utilisé pour un message d'alarme (température trop élevée). Il s'agit d'une valeur de correction qui peut être réglée entre 12 et 24 et qui est ajoutée à la température de consigne.

Tab. 102 : réglages au niveau « Outlet Temperature »

## 10 Refroidisseurs d'eau Blue e+

### 10.1 Généralités

Il est possible de raccorder jusqu'à deux refroidisseurs d'eau Blue e+ à l'interface IoT (fig. 6. pos. 13 et 14). Dans le niveau « Blue e Plus chiller » de l'onglet **Monitoring** sont alors effectués tous les réglages qui s'y rapportent, comme p. ex. les valeurs limites pour les messages d'avertissement et de défaut.

Seuls les paramètres pour lesquels vous pouvez effectuer des modifications sont décrits en détail dans les chapitres suivants 10.2 « Appareil (Device) » à 10.8 « Réglages (Setup) ». Il existe par ailleurs des valeurs d'affichage qui servent d'information.

Le paramètre « DescName » est présent de manière générale pour la plupart des éléments. Une description personnalisée peut être enregistrée ici.

Paramètre	Explication
DescName	Description personnalisée de la valeur correspondante, p. ex. d'une température, d'un ventilateur, ou similaire.

Tab. 103 : paramètre « DescName »

Le paramètre « Error Info » est de plus affiché pour la plupart des composants. Un numéro de défaut interne, qui permet un diagnostic élargi pour le service après-vente Rittal, est affiché ici en cas de défaut.

Paramètre	Explication
Error Info	Numéro de défaut interne pour le service après-vente Rittal.

Tab. 104 : paramètre « Error Info »

### 10.2 Appareil (Device)

Des réglages généraux pour le refroidisseur d'eau peuvent être effectués au niveau « Device ».

Paramètre	Explication
Description	Description personnalisée du refroidisseur d'eau.
Location	Lieu d'implantation du refroidisseur d'eau.

Tab. 105 : réglages au niveau « Device »

Des paramètres qui fournissent des informations détaillées sur le refroidisseur d'eau, comme p. ex. la version du logiciel et du matériel utilisés, sont de plus affichés. Ces informations sont particulièrement utiles en cas de demande à Rittal pour permettre un diagnostic de défaut rapide.

### 10.3 Information

Des informations complémentaires sur le refroidisseur d'eau sont affichées au niveau « Information ».

Paramètre	Explication
Serial Number	Numéro de série du refroidisseur d'eau.
Last Update date	Dernière mise à jour AAAA-MM-JJ
Last Maintenance Date	Dernier entretien AAAA-MM-JJ
Device Operating Time	Heures de fonctionnement du refroidisseur d'eau.

Tab. 106 : affichages au niveau « Information »

### 10.4 Medium Outlet Temperature

Des réglages pour la température de l'eau peuvent être effectués au niveau « Medium Outlet Temperature ». Il faut noter ici que les valeurs limites saisies sont mémorisées uniquement sur l'interface IoT et qu'elles ne peuvent être modifiées que sur celle-ci. Si p. ex. la température limite maximale pour un message de défaut est dépassée, ce message **n'est pas** affiché à l'écran du refroidisseur d'eau.

Paramètre	Explication
SetPtHigh-Alarm	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le haut.
SetPtHigh-Warning	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le haut.
SetPtLow-Warning	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le bas.
SetPtLow-Alarm	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le bas.
Hysteresis	Écart nécessaire en pourcentage pour la modification d'état lorsque la température limite est dépassée vers le bas ou vers le haut (cf. chapitre 17 « Glossaire »).

Tab. 107 : réglages au niveau « Medium Outlet Temperature »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour la température de l'eau :

Paramètre	Explication
Value	Valeur de température actuelle mesurée.
Status	État actuel de la valeur de température.

Tab. 108 : affichages au niveau « Medium Outlet Temperature »

## 10.5 Température ambiante (Ambient Temperature)

Des réglages pour la température ambiante peuvent être effectués au niveau « Ambient Temperature ».

Il faut noter ici que les valeurs limites saisies sont mémorisées uniquement sur l'interface IoT et qu'elles ne peuvent être modifiées que sur celle-ci. Si p. ex. la température limite maximale pour un message de défaut est dépassée, ce message **n'est pas** affiché à l'écran du refroidisseur d'eau.

Paramètre	Explication
SetPtHigh-Alarm	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le haut.
SetPtHigh-Warning	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le haut.
SetPtLow-Warning	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le bas.
SetPtLow-Alarm	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le bas.
Hysteresis	Écart nécessaire en pourcentage pour la modification d'état lorsque la température limite est dépassée vers le bas ou vers le haut (cf. chapitre 17 « Glossaire »).

Tab. 109 : réglages au niveau « Ambient Temperature »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour la température :

Paramètre	Explication
Value	Température actuelle mesurée.
Status	État actuel de la température.

Tab. 110 : affichages au niveau « Ambient Temperature »

## 10.6 Sonde de température déportée (External Temperature)

Au niveau « External Temperature » peuvent être effectués les réglages de la température, qui est mesurée avec une sonde de température externe, pour réguler la température de l'eau en fonction de la température du local d'implantation du refroidisseur d'eau.

Il faut noter ici que les valeurs limites saisies sont mémorisées uniquement sur l'interface IoT et qu'elles ne peuvent être modifiées que sur celle-ci. Si p. ex. la température limite maximale pour un message de défaut est dépassée, ce message **n'est pas** affiché à l'écran du refroidisseur d'eau.

Paramètre	Explication
SetPtHigh-Alarm	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le haut.
SetPtHigh-Warning	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le haut.
SetPtLow-Warning	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le bas.
SetPtLow-Alarm	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le bas.
Hysteresis	Écart nécessaire en pourcentage pour la modification d'état lorsque la température limite est dépassée vers le bas ou vers le haut (cf. chapitre 17 « Glossaire »).

Tab. 111 : réglages au niveau « External Temperature »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour la valeur de température :

Paramètre	Explication
Value	Température actuelle mesurée.
Status	État actuel de la température.

Tab. 112 : affichages au niveau « External Temperature »

## 10.7 Supervision (Monitoring)

Au niveau « Monitoring » peuvent être affichées toutes les informations qui sont directement visibles à l'écran du refroidisseur d'eau ainsi que des paramètres supplémentaires.

### 10.7.1 Refroidissement (Cooling)

Au niveau « Cooling » sont affichées les informations qui sont visibles à l'écran de démarrage du refroidisseur d'eau.

Paramètre	Explication
Operating mode	Type de refroidissement actuel (refroidissement actif, refroidissement sans compresseur (option « Free Cooling »), en mode hybride ou pas de refroidissement).
Selftest	Autotest actif ou non.
Selftest Progress	Progression d'un autotest actif.
Capacity	Puissance frigorifique requise en Watt.
EER	Valeur coefficient d'efficacité énergétique (EER) actuelle.

Tab. 113 : affichages au niveau « Cooling »

Paramètre	Explication
EER 24h	Valeur coefficient d'efficacité énergétique (EER) moyenne sur les 24 dernières heures
Status	État de fonctionnement actuel du refroidisseur d'eau.

Tab. 113 : affichages au niveau « Cooling »

### 10.7.2 Evaporation Temperature

Des informations sur la température d'évaporation sont affichées au niveau « Evaporation Temperature ».

Paramètre	Explication
Value	Température actuelle d'évaporation.
Status	État actuel de la température d'évaporation.

Tab. 114 : affichages au niveau « Evaporation Temperature »

### 10.7.3 Tank Level

Des informations sur le niveau de remplissage de l'eau sont affichées au niveau « Tank Level ».

Paramètre	Explication
Status	État actuel du niveau de remplissage.

Tab. 115 : affichages au niveau « Tank Level »

### 10.7.4 Condenser Temperature

Des informations sur la température de condensation sont affichées au niveau « Condenser Temperature ».

Paramètre	Explication
Value	Température actuelle de condensation.
Status	État actuel de la température de condensation.

Tab. 116 : affichages au niveau « Condenser Temperature »

### 10.7.5 Flow

Les réglages pour le débit de l'eau peuvent être effectués au niveau « Flow ».

Paramètre	Explication
SetPtLow-Warning	Valeur limite basse du débit qui déclenche un message de défaut lorsqu'elle est trop basse.

Tab. 117 : réglages au niveau « Flow »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour le débit de l'eau.

Paramètre	Explication
Value	Débit actuel.

Tab. 118 : affichages au niveau « Flow »

Paramètre	Explication
Status	État actuel du débit.

Tab. 118 : affichages au niveau « Flow »

### 10.7.6 Pump

Des informations sur la pompe à eau sont affichées au niveau « Pump ».

Paramètre	Explication
Status	État de fonctionnement actuel de la pompe à eau.

Tab. 119 : affichages au niveau « Pump »

### 10.7.7 Fan

Des informations sur le ventilateur du condenseur sont affichées au niveau « Fan ».

Paramètre	Explication
Value	Vitesse de rotation actuelle du ventilateur en %.
Operating Time	Heures de fonctionnement du ventilateur.
Self Adaption	Adaptation automatique de la vitesse de rotation du ventilateur lorsque la cartouche filtrante est encrassée.
Status	État de fonctionnement actuel du ventilateur du condenseur.

Tab. 120 : affichages au niveau « Fan »

### 10.7.8 Compresseur (Compressor)

Des informations sur le compresseur du chiller sont affichées au niveau « Compressor ».

Paramètre	Explication
Speed	Taux d'occupation du compresseur en %.
Operating Time	Heures de fonctionnement du compresseur.
Self Adaption	Adaptation automatique du compresseur lorsque la cartouche filtrante est encrassée.
Status	État de fonctionnement actuel du compresseur.

Tab. 121 : affichages au niveau « Compressor »

### 10.7.9 Détendeur électronique (EEV)

Des informations sur le détendeur électronique du refroidisseur d'eau sont affichées au niveau « EEV ».

# 10 Refroidisseurs d'eau Blue e+

FR

Paramètre	Explication
Value	Température actuelle du détendeur.
Position	Taux d'ouverture actuel du détendeur en %.
Status	État de fonctionnement actuel du détendeur.

Tab. 122 : affichages au niveau « EEV »

## 10.7.10 Freecooling Valve

Des informations sur l'option « Free Cooling » du refroidisseur d'eau sont affichées au niveau « Freecooling Valve ».

Paramètre	Explication
Position	Taux d'ouverture actuel de la vanne de refroidissement passif en %.
Status	État de fonctionnement actuel du détendeur.

Tab. 123 : affichages au niveau « Freecooling Valve »

## 10.7.11 Cartouches filtrantes (Filter)

Des informations sur le contrôle des cartouches filtrantes sont affichées au niveau « Filter ».

Paramètre	Explication
Status	État actuel du contrôle des cartouches filtrantes.

Tab. 124 : affichages au niveau « Filter »

## 10.7.12 Remote Input

Des informations pour l'exploitation du signal d'autorisation externe (commande à distance) sont affichées au niveau « Remote Input ».

Paramètre	Explication
Status	État de fonctionnement actuel de la commande à distance.

Tab. 125 : affichages au niveau « Remote Input »

## 10.7.13 Carte électronique (Electronics)

Des informations sur la carte électronique sont affichées au niveau « Electronics ».

Paramètre	Explication
Status	État de fonctionnement actuel de la carte électronique.

Tab. 126 : affichages au niveau « Electronics »

## 10.7.14 Heater

Des informations sur l'option « Chauffage de la cuve » sont affichées au niveau « Heater ».

Paramètre	Explication
Status	État de fonctionnement actuel du chauffage de la cuve.

Tab. 127 : affichages au niveau « Heater »

## 10.7.15 Messages de défaut (System Messages)

Des informations sur les messages de défaut du refroidisseur d'eau sont affichées au niveau « System Message ».

Paramètre	Explication
Status	État actuel des messages de défauts.

Tab. 128 : affichages au niveau « System Messages »

## 10.7.16 Puissance absorbée (Input Power)

La puissance absorbée du refroidisseur d'eau est la seule valeur affichée au niveau « Input Power ».

Paramètre	Explication
Input Power	Puissance absorbée du refroidisseur d'eau en Watt.

Tab. 129 : affichages au niveau « Input Power »

## 10.8 Réglages (Setup)

Des réglages généraux pour le refroidisseur d'eau peuvent être effectués au niveau « Setup ».

Paramètre	Explication
Customer Name	Dénomination du refroidisseur d'eau donnée par le client pour différencier les différents appareils.
Mode	Sélection du mode de régulation (température de l'eau ou sonde extérieure).
Remote	Prescription de la manière dont le signal d'autorisation externe doit être exploité.

Tab. 130 : réglages au niveau « Setup »

### 10.8.1 Alarm Threshold

Les valeurs de seuil pour les messages de défaut sont déterminées au niveau « Alarm Threshold ».

Paramètre	Explication
Subnormal Command	Sélection si une température trop faible (réglage « On ») ou une température trop élevée (réglage « Off ») doit déclencher un défaut.
Overtemperature	Valeur de seuil pour une température trop élevée à laquelle un défaut est déclenché.
Subnormal Temp	Valeur de seuil pour une température trop faible à laquelle un défaut est déclenché.

Tab. 131 : réglages au niveau « Alarm Threshold »

### 10.8.2 Medium Temp Settings

La température de consigne de l'eau est la seule valeur déterminée au niveau « Medium Temp Settings ».

Paramètre	Explication
Setpoint	Température de l'eau

Tab. 132 : réglages au niveau « Medium Temp Settings »

### 10.8.3 External Sensor Settings

Les réglages pour la régulation de la température de l'eau en fonction de la température du local d'implantation du refroidisseur d'eau s'effectuent au niveau « External Sensor Settings ».

Paramètre	Explication
Difference	Différence entre la température de l'eau et la température dans le local.
Min	Température minimale de l'eau.
Max	Température maximale de l'eau.

Tab. 133 : réglages au niveau « External Sensor Settings »

## 11 Climatiseurs Blue e

### 11.1 Généralités

Un climatiseur de la série Blue e peut être raccordé à l'interface IoT à l'aide de « l'adaptateur Blue e pour interface IoT » (fig. 6. pos. 13 et 14). Dans le niveau « Blue e Master » de l'onglet **Monitoring** peuvent être effectués tous les réglages qui s'y rapportent, comme p. ex. les valeurs limites pour les messages d'avertissement et de défaut.

Comme Maître, ce climatiseur peut gérer jusqu'à 9 autres appareils esclaves. La connexion entre les appareils Maître et Esclaves est réalisée via un câble Bus, qui se connecte à l'interface X2 du climatiseur. Les valeurs d'affichage et les paramètres décrits à la suite pour les appareils Esclaves sont affichés dans les niveaux « Blue e Slave 1 » jusqu'à max. « Blue e Slave 9 » (selon le nombre d'appareils Esclaves).

Le paramètre « DescName » est présent de manière générale pour la plupart des éléments. Une description personnalisée peut être enregistrée ici.

Paramètre	Explication
DescName	Description personnalisée de la valeur correspondante, p. ex. d'une température, d'un ventilateur, ou similaire.

Tab. 134 : paramètre « DescName »

Le paramètre « Error Info » est de plus affiché pour la plupart des composants. Un numéro de défaut interne, qui permet un diagnostic élargi pour le service après-vente Rittal, est affiché ici en cas de défaut.

Paramètre	Explication
Error Info	Numéro de défaut interne pour le service après-vente Rittal.

Tab. 135 : paramètre « Error Info »

### 11.2 Appareil (Device)

Des réglages généraux pour le climatiseur s'effectuent au niveau « Device ».

Paramètre	Explication
Description	Description personnalisée du climatiseur.
Location	Lieu d'implantation du climatiseur.

Tab. 136 : réglages au niveau « Device »

Des paramètres qui fournissent des informations détaillées sur le climatiseur, comme p. ex. la version du logiciel et du matériel utilisés, sont de plus affichés. Ces informations sont particulièrement utiles en cas de demande à Rittal pour permettre un diagnostic de défaut rapide.

### 11.3 Température intérieure (Internal Temperature)

Au niveau « Internal Temperature » s'effectuent les réglages de la température à laquelle l'air est aspiré de l'armoire électrique dans le climatiseur.

Il faut noter ici que les valeurs limites saisies sont mémorisées uniquement sur l'interface IoT et qu'elles ne peuvent être modifiées que sur celle-ci. Si p. ex. la température limite maximale pour un message d'alarme est dépassée, ce message **n'est pas** affiché à l'écran du climatiseur.

Paramètre	Explication
SetPtHigh-Alarm	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le haut.
SetPtHigh-Warning	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le haut.
SetPtLow-Warning	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le bas.
SetPtLow-Alarm	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le bas.
Hysteresis	Écart nécessaire en pourcentage pour la modification d'état lorsque la température limite est dépassée vers le bas ou vers le haut (cf. chapitre 17 « Glossaire »).

Tab. 137 : réglages au niveau « Internal Temperature »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour la température :

Paramètre	Explication
Value	Valeur de température actuelle mesurée.
Status	État actuel de la valeur de température.

Tab. 138 : affichages au niveau « Internal Temperature »

### 11.4 Température ambiante (Ambient Temperature)

Au niveau « Ambient Temperature » s'effectuent les réglages de la température qui est mesurée avec la sonde de température placée au niveau du ventilateur externe du climatiseur.

Il faut noter ici que les valeurs limites saisies sont mémorisées uniquement sur l'interface IoT et qu'elles ne peuvent être modifiées que sur celle-ci. Si p. ex. la température limite maximale pour un message d'alarme est dépassée, ce message **n'est pas** affiché à l'écran du climatiseur.

Paramètre	Explication
SetPtHigh-Alarm	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le haut.
SetPtHigh-Warning	Température limite supérieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le haut.
SetPtLow-Warning	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'avertissement en cas de dépassement vers le bas.
SetPtLow-Alarm	Température limite inférieure à laquelle est émis un message d'alarme en cas de dépassement vers le bas.
Hysteresis	Écart nécessaire en pourcentage pour la modification d'état lorsque la température limite est dépassée vers le bas ou vers le haut (cf. chapitre 17 « Glossaire »).

Tab. 139 : réglages au niveau « Ambient Temperature »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour la température :

Paramètre	Explication
Value	Température actuelle mesurée.
Status	État actuel de la température.

Tab. 140 : affichages au niveau « Ambient Temperature »

## 11.5 Supervision (Monitoring)

Au niveau « Monitoring » sont affichées les informations sur différents composants du climatiseur.

### 11.5.1 Circuit d'air interne (Internal Air Circuit)

Des informations sur le circuit interne sont affichées au niveau « Internal Air Circuit ».

Paramètre	Explication
Value	Température actuelle d'évaporation.
Status	État actuel du circuit interne.

Tab. 141 : affichages au niveau « Internal Air Circuit »

### 11.5.2 Circuit d'air externe (External Air Circuit)

Des informations sur le circuit externe sont affichées au niveau « External Air Circuit ».

Paramètre	Explication
Value	Température actuelle du condenseur.
Status	État actuel du circuit externe.

Tab. 142 : affichages au niveau « External Air Circuit »

### 11.5.3 Ventilateur interne (Internal Fan)

Des informations sur le ventilateur interne sont affichées au niveau « Internal Fan ».

Paramètre	Explication
Value	État de commutation actuel du ventilateur interne (« On » ou « Off »).
Status	État actuel du ventilateur interne.

Tab. 143 : affichages au niveau « Internal Fan »

### 11.5.4 Ventilateur externe (External Fan)

Des informations sur le ventilateur externe sont affichées au niveau « External Fan ».

Paramètre	Explication
Value	État de commutation actuel du ventilateur externe (« On » ou « Off »).
Status	État actuel du ventilateur externe.

Tab. 144 : affichages au niveau « External Fan »

### 11.5.5 Compresseur (Compressor)

Des informations sur le compresseur du climatiseur sont affichées au niveau « Compressor ».

Paramètre	Explication
Value	État de commutation actuel du compresseur (« On » ou « Off »).
Status	État actuel du compresseur.

Tab. 145 : affichages au niveau « Compressor »

### 11.5.6 Cartouches filtrantes (Filter)

Des informations sur le contrôle des cartouches filtrantes sont affichées au niveau « Filter ».

Paramètre	Explication
Status	État actuel du contrôle des cartouches filtrantes.

Tab. 146 : affichages au niveau « Filter »

### 11.5.7 Contact de porte (Door)

Des informations sur le contact de porte sont affichées au niveau « Door ».

Paramètre	Explication
Status	« Ouvert (Open) » ou « Fermé (Close) » avec un contact de porte installé.

Tab. 147 : affichages au niveau « Door »

### 11.5.8 Eau de condensation (Condensate)

Des informations sur l'évaporation des condensats sont affichées au niveau « Condensate ».

# 11 Climatiseurs Blue e

FR

Paramètre	Explication
Status	État actuel de l'évaporation des condensats.

Tab. 148 : affichages au niveau « Condensate »

## 11.5.9 Messages de défaut (System Messages)

Des informations complémentaires sur les messages de défaut du climatiseur sont affichées au niveau « System Messages ».

Paramètre	Explication
Status	État actuel des messages de défauts.

Tab. 149 : affichages au niveau « System Messages »

## 11.6 Réglages (Setup)

Des réglages généraux pour le climatiseur peuvent être effectués au niveau « Setup ».

Paramètre	Explication
Setpoint	Température de consigne pour la régulation de la température.
Alarm Threshold	Seuil utilisé pour un message de défaut (température trop élevée). La valeur peut être réglée entre 3 et 15 et s'ajoute à la valeur de consigne.
Hysteresis	Différence de température entre le démarrage et l'arrêt de la production frigorifique (hystérésis) qui peut être réglée de 2 à 10.

Tab. 150 : réglages au niveau « Setup »

## 12 Ventilateurs à filtre Blue e+ EC

### 12.1 Généralités

Il est possible de raccorder jusqu'à 8 ventilateurs à filtre Blue e+ EC à l'interface IoT (fig. 6, pos. 13). Dans le niveau « Filter fan » de l'onglet **Monitoring** sont alors effectués tous les réglages qui s'y rapportent, comme p. ex. les valeurs limites pour les températures et les vitesses de rotation.

Seuls les paramètres que vous pouvez modifier sont décrits en détail dans les chapitres suivants 12.2 « Appareil (Device) » et 12.3 « Contrôles (Controls) ». En outre, des valeurs sont également affichées à titre d'information.

Le paramètre « DescName » est présent de manière générale pour la plupart des éléments. Une description personnalisée peut être enregistrée ici.

Paramètre	Explication
DescName	Description personnalisée de la valeur correspondante, p. ex. température, ventilateur, ou similaire.

Tab. 151 : paramètre « DescName »

### 12.2 Appareil (Device)

Des réglages généraux pour le ventilateur à filtre s'effectuent au niveau « Device ».

Paramètre	Explication
Description	Description personnalisée du ventilateur à filtre.
Location	Lieu d'implantation du ventilateur à filtre.

Tab. 152 : réglages au niveau « Device »

Des paramètres qui fournissent des informations détaillées pour le ventilateur à filtre, comme p. ex. la version du logiciel et du matériel utilisés, sont de plus affichés. Ces informations sont particulièrement utiles à Rittal pour vous aider à diagnostiquer la cause d'une éventuelle panne.

### 12.3 Contrôles (Controls)

Les sous-niveaux du niveau « Controls » affichent des informations complémentaires sur le ventilateur à filtre et permettent d'effectuer tous les réglages du ventilateur à filtre.

#### 12.3.1 Ventilateur (Fan)

Des réglages essentiels pour le ventilateur à filtre s'effectuent au niveau « Fan ».

Paramètre	Explication
Input Source	Sélection de la commande du ventilateur à filtre via l'interface IoT (sélection « Interface IoT ») ou les broches (sélection « 0-10V/PWM »).
Control Mode	Activation (sélection « Automatique ») de la commande du ventilateur à filtre via une valeur de température. Si l'entrée « Manuel » est sélectionnée, le ventilateur à filtre est exploité avec une vitesse de rotation fixe.

Tab. 153 : réglages au niveau « Fan »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour le ventilateur à filtre :

Paramètre	Explication
OEM Serial	Numéro de série du ventilateur à filtre.
Modbus Address	Adresse Modbus du ventilateur à filtre pour la communication.
Power	Puissance électrique instantanée requise par le ventilateur à filtre en Watt.
Operating Time	Durée de fonctionnement totale, tel que signalée par le ventilateur proprement dit.
Status Message	Message d'état du ventilateur, basé sur les bits d'état.
Status Bits	Écran de bits, basé sur la combinaison des bits d'état.
Status	État actuel du ventilateur à filtre.

Tab. 154 : affichages au niveau « Fan »

#### 12.3.2 Vitesse (Speed)

Les réglages pour la vitesse de rotation du ventilateur à filtre s'effectuent au niveau « Speed ».

Paramètre	Explication
Manual Control Mode	Valeur de consigne pour la vitesse de rotation du ventilateur en pourcentage de la vitesse de rotation maximale, lorsque le ventilateur à filtre est utilisé en mode « Manuel ».

Tab. 155 : réglages au niveau « Speed »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour la vitesse de rotation :

Paramètre	Explication
Automatic Control Mode	Valeur de consigne pour la vitesse de rotation du ventilateur, lorsque le ventilateur à filtre est utilisé en mode « Automatique ».

Tab. 156 : affichages au niveau « Speed »

# 12 Ventilateurs à filtre Blue e+ EC

FR

Paramètre	Explication
Actual	Vitesse de rotation actuelle du ventilateur à filtre.
Status	État actuel de la valeur de vitesse de rotation.

Tab. 156 : affichages au niveau « Speed »

### 12.3.3 Température (Temperature)

Les réglages pour les valeurs de consigne s'effectuent au niveau « Temperature ».

Paramètre	Explication
Indoor	Valeur de consigne pour la température, lorsque le ventilateur à filtre est utilisé en mode « Automatique ». Dans ce cas, il faut attribuer au ventilateur à filtre, via un appareil virtuel (Virtual Device), un point de mesure pour une valeur de température avec laquelle la valeur de consigne sera comparée.

Tab. 157 : réglages au niveau « Temperature »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour la température :

Paramètre	Explication
Actual	Température instantanée.
Status	Température actuelle.

Tab. 158 : affichages au niveau « Temperature »

### 12.3.4 Refroidissement d'urgence (Emergency Cooling)

Les réglages pour le refroidissement d'urgence du ventilateur à filtre s'effectuent au niveau « Emergency Cooling ».

Paramètre	Explication
Emergency Cooling Mode	Activation ou désactivation du refroidissement d'urgence en cas de dépassement de la valeur limite. Dans ce cas, la vitesse maximale du ventilateur est augmentée, ce qui détériore son indice de protection en matière d'étanchéité à l'eau. Un message d'avertissement est émis lorsque le refroidissement d'urgence est activé.
Emergency Cooling Threshold	Valeur limite de laquelle la température actuelle peut dépasser la température de consigne avant que le refroidissement d'urgence ne soit activé.

Tab. 159 : réglages au niveau « Emergency Cooling »

Les paramètres suivants sont de plus affichés pour le refroidissement d'urgence :

Paramètre	Explication
Status	État actuel du refroidissement d'urgence.

Tab. 160 : affichages au niveau « Emergency Cooling »

### 12.3.5 Nettoyage automatique du filtre (Automatic Filter Cleaning)

Les réglages pour le nettoyage automatique de la cartouche filtrante du ventilateur à filtre s'effectuent au niveau « Automatic Filter Cleaning ». Lors du nettoyage automatique, le ventilateur à filtre fonctionne à la vitesse de rotation maximale dans le sens de rotation inverse. Cela permet de libérer le filtre de sa poussière et des autres impuretés.

Paramètre	Explication
Enable	Activation (sélection « On ») ou désactivation (sélection « Off ») du nettoyage automatique du filtre.
Interval	Nombre d'heures de fonctionnement après lesquelles le nettoyage automatique du filtre doit avoir lieu.

Tab. 161 : réglages au niveau « Automatic Filter Cleaning »

Les informations suivantes sont de plus affichées pour le nettoyage automatique du filtre :

Paramètre	Explication
Operating Time	Nombre d'heures de fonctionnement écoulées depuis le dernier démarrage de l'interface IoT ou le raccordement du ventilateur.
Last Execution	Nombre d'heures de fonctionnement depuis le dernier nettoyage automatique du filtre (valeur dans le champ « Operating Time Fan »).
Rotation	Sens de rotation du ventilateur. En fonctionnement normal, ce champ affiche « Forward », et pendant le nettoyage automatique du filtre « Reverse ».
Status	État actuel du nettoyage automatique du filtre. L'état « Active » est affiché ici si un nettoyage de filtre est en cours.

Tab. 162 : affichages au niveau « Automatic Filter Cleaning »

### 12.3.6 Remplacement du filtre (Filter Change)

Les réglages pour le remplacement du filtre s'effectuent au niveau « Filter Change ».

Paramètre	Explication
Service life	Nombre d'heures de fonctionnement après lequel un remplacement du filtre devrait être effectué.

Tab. 163 : réglages au niveau « Filter Change »

Paramètre	Explication
Reset	Initialiser la durée d'utilisation du filtre actuellement en place ainsi que la durée d'utilisation restante jusqu'au prochain remplacement du filtre (sélection « Yes »).

Tab. 163 : réglages au niveau « Filter Change »

Les informations suivantes sont de plus affichées pour le remplacement du filtre :

Paramètre	Explication
Actual	Nombre d'heures d'utilisation du filtre actuellement utilisé. Cette valeur est mise à « 0 » en exécutant la commande « Reset » ou en redémarrant l'interface IoT.
Remaining	Nombre d'heures d'utilisation restantes jusqu'au remplacement du filtre (différence entre la valeur « Service life » et le nombre d'heures de fonctionnement dans le champ « Actual »). Un avertissement est émis lorsque cette valeur atteint « 0 ». En exécutant la commande « Reset », la valeur est fixée à la valeur enregistrée dans le champ « Service life ».
Status	État actuel de remplacement du filtre.

Tab. 164 : affichages au niveau « Filter Change »

## 13 Mises à jour et sauvegarde des données

L'accès à l'interface IoT via FTP ou SFTP est nécessaire pour effectuer les mises à jour de logiciel ainsi que la sauvegarde des données. Pour cela, l'accès peut être verrouillé en général et être autorisé pour une courte durée uniquement pour les tâches citées ci-dessus (cf. chapitre 8.5.4 « Configuration des transferts de fichiers (Filetransfer Configuration) »).

### 13.1 Établissement d'une liaison FTP

Vous avez besoin de l'adresse IP de l'interface IoT pour établir une liaison FTP. Si vous ne connaissez pas cette adresse, p. ex. parce que la fonction DHCP est activée, consulter l'adresse IP à l'écran d'un climatiseur ou d'un chiller raccordé. Alternativement, vous pouvez tout d'abord établir une liaison via une interface USB (cf. chapitre 7.4.2 « Établissement de la liaison »). Cet accès est effectué directement de manière à pouvoir définir tout d'abord l'adresse IP de l'interface IoT via cette liaison. Il faut de plus un programme client FTP correspondant pour établir une liaison FTP (ou une liaison SFTP). Rittal recommande l'utilisation de FileZilla.

- Installer un programme client FTP sur l'ordinateur depuis lequel vous souhaitez établir la liaison FTP avec l'interface IoT.
- Établir une liaison réseau entre l'interface IoT et l'ordinateur.
- S'assurer que l'interface IoT et l'ordinateur se trouvent dans le même domaine d'adresses.
- Saisir les données d'accès requises dans le programme FTP.  
Les données d'accès suivantes sont enregistrées en standard :
  - adresse IP : 192.168.0.190
  - nom utilisateur : admin
  - mot de passe : admin
  - port : 21 (FTP) ou 22 (SFTP)
- Démarrer la liaison entre l'ordinateur et l'interface IoT. Il faut éventuellement activer le réglage « Éviter les réglages Proxy ».

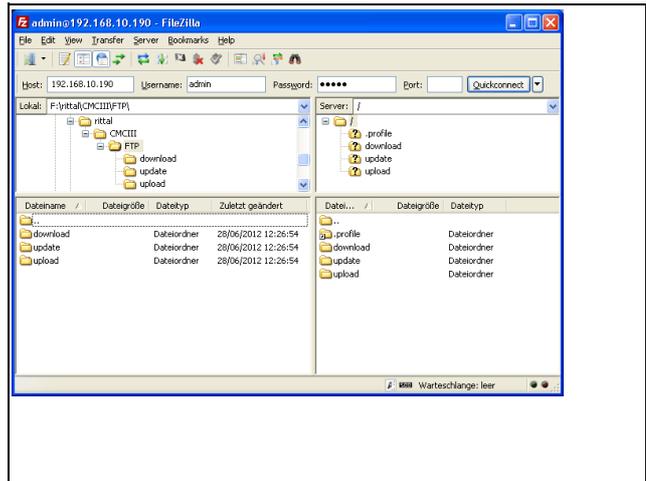


Fig. 43 : FileZilla

Dans la fenêtre partielle de gauche sont affichés la structure des dossiers et le contenu du PC, dans celle de droite en conséquence le contenu de l'interface IoT.

### 13.2 Réalisation d'une mise à jour

#### 13.2.1 Remarques pour réaliser une mise à jour

Respecter les consignes de sécurité suivantes pour effectuer une mise à jour.



Remarque :

la responsabilité pour la réalisation d'une mise à jour dans l'environnement réseau correspondant se situe chez l'exploitant.

Avant le démarrage d'une mise à jour, s'assurer que les applications de sécurité raccordées à l'interface IoT puissent être interrompues pour la durée de la mise à jour.

S'assurer d'avoir accès à l'interface IoT car, pour la mise à jour, il faut p. ex. vérifier l'état actuel sur place.

L'alimentation électrique de l'interface IoT ne doit en aucun cas être interrompue lors de la procédure de mise à jour.

Si la mise à jour est réalisée via le raccordement USB, l'appareil USB ne doit en aucun cas être retiré lors de la procédure de mise à jour.

Aucun composant raccordé à l'interface IoT ne doit pas être déconnecté lors de la procédure de mise à jour.

Lors de la mise à jour, les réglages de l'interface IoT peuvent le cas échéant être réinitialisés avec les réglages usine.

En complément des deux possibilités de mise à jour décrites dans ce chapitre, via USB ou via (S)FTP, il est également possible d'effectuer celle-ci via la page Internet de l'interface IoT (cf. chapitre 8.6.5 « Mise à jour du logiciel de l'interface (Firmware Update) »).

## 13.2.2 Téléchargement de la mise à jour du logiciel

Une mise à jour du logiciel pour l'interface IoT peut être téléchargée depuis l'adresse internet indiquée dans le chapitre 18 « Adresses des services après-vente ». La mise à jour est fournie sous forme d'archive tar.

- Télécharger la version actuelle du logiciel depuis la page internet et l'enregistrer sur votre ordinateur.

## 13.2.3 Mise à jour via USB

Respecter les remarques suivantes pour la mise à jour de l'interface IoT via USB :

- le support de mémorisation USB utilisé pour la mise à jour doit être formaté au format FAT.
- d'autres données peuvent être enregistrées sur le support de mémorisation USB en complément du fichier pour la mise à jour du logiciel.

Procéder comme suit pour la réalisation de la mise à jour :

- copier le fichier tar que vous avez téléchargé dans le répertoire source du support de mémorisation USB.
- démarrer si nécessaire l'interface IoT.
- attendre jusqu'à ce que la Multi-LED sur la face avant soit allumée en permanence ou qu'elle clignote en vert, orange ou rouge.
- insérer ensuite le support de mémorisation USB dans le port USB correspondant de l'interface IoT.

La procédure de mise à jour démarre automatiquement après quelques minutes. Cela est signalé par un clignotement rouge de la Multi-LED (impulsions alternativement longues et courtes).

Aucune mise à jour n'est effectuée si la version actuelle du logiciel (ou une plus récente) est déjà installée sur l'interface IoT.

La procédure de mise à jour complète dure env. 15 minutes, selon le nombre de capteurs raccordés qui sont également mis à jour.

## 13.2.4 Mise à jour via FTP ou SFTP

Procéder comme suit pour la réalisation de la mise à jour :

- établir une liaison entre un PC et l'interface IoT (cf. chapitre 13.1 « Établissement d'une liaison FTP »).
- dans la fenêtre partielle de droite (interface IoT), commuter dans le dossier « update ».
- dans la fenêtre partielle de gauche (PC), commuter dans le dossier dans lequel vous avez mémorisé au préalable le fichier de mise à jour.
- cliquer avec le bouton droit de la souris sur le fichier de mise à jour et sélectionner l'action « Téléchargement ».

La mise à jour démarre automatiquement après quelques secondes. Cela est signalé par un clignotement rouge de la Multi-LED (impulsions alternativement longues et courtes).

## 13.2.5 Achèvement d'une mise à jour

À la fin de la mise à jour de l'interface IoT, le système se réinitialise automatiquement. À la fin de la réinitialisation, la LED sur la face avant est alors allumée en vert, orange ou rouge en fonction de l'état de l'interface IoT.

Une mise à jour des capteurs raccordés s'effectue ensuite si nécessaire. Lors de cette procédure, la LED d'état des capteurs clignote rapidement, la LED d'état de l'interface IoT clignote en blanc. Le capteur qui est en cours d'actualisation clignote de plus en violet.



Remarque :

lors de la mise à jour des capteurs, ceux-ci doivent en aucun cas être déconnectés de l'interface IoT.

La mise à jour de l'interface IoT est complètement terminée lorsque les conditions suivantes sont remplies :

1. la LED sur la face avant de l'interface IoT est allumée en vert, orange ou rouge selon l'état.
2. les LED de la connexion CAN-Bus des capteurs sont allumées en vert.
3. les Multi-LED des capteurs derrière le cache avant émettent un flash bleu.

Le déroulement de la mise à jour est enregistré dans un fichier « \*.status ». Selon le type de procédure de mise à jour, ce fichier est enregistré soit dans le répertoire source du support de mémorisation USB soit dans le dossier de mise à jour de l'interface IoT. Le fichier d'état est un fichier de texte qui peut être ouvert avec un éditeur ou un programme de traitement de texte.

- Lors d'une mise à jour via (S)FTP ou via la page Internet : transférer ce fichier via une liaison FTP du dossier de mise à jour de l'interface IoT sur un PC.
- Lors d'une mise à jour via USB : copier du support de mémorisation USB sur un PC.
- Ouvrir le fichier à l'aide d'un éditeur et vérifier si la mise à jour a été réalisée avec succès ou si des messages de défaut sont apparus.



Remarque :

actionner ensuite dans le navigateur la combinaison de touches « Ctrl » + « F5 » pour enregistrer à nouveau complètement la page Internet depuis l'interface IoT. Toutes les modifications sont ainsi actives.

## 13.3 Réalisation d'une sauvegarde des données

Rittal recommande d'effectuer périodiquement une sauvegarde des données de la configuration de l'interface IoT (cf. chapitre 13.2 « Réalisation d'une mise à jour »).



Remarque :

La fonction « Import/Export settings » (cf. chapitre 8.6.6 « Paramètres d'importation/exportation (Import/Export settings) ») peut également être utilisée en alternative à la procédure décrite ci-dessous.

Procéder comme suit pour la réalisation d'une sauvegarde des données :

- établir une liaison FTP entre un PC et l'interface IoT (cf. chapitre 13.1 « Établissement d'une liaison FTP »).
- Dans la fenêtre partielle de gauche (PC), commuter dans un dossier quelconque dans lequel vous souhaitez enregistrer la sauvegarde des données.
- Dans la fenêtre partielle de droite (interface IoT), commuter dans le dossier « download ».
- Cliquer avec le bouton droit de la souris sur le fichier « cmcIISave.cfg » et sélectionner l'action « Téléchargement ».

Les réglages et les configurations de tous les composants raccordés sont mémorisés dans ce fichier, tels qu'ils peuvent être affichés pour les différents capteurs dans les onglets **Monitoring** (cf. chapitre 8.3 « Onglet Monitoring ») et **Configuration** (cf. chapitre 8.4 « Onglet Configuration »).

Pour une deuxième interface IoT, ce fichier de configuration peut, pour sa récupération, être placé de manière analogue dans le répertoire de téléchargement. Tous les réglages généraux (hormis les réglages TCP/IP) sont ensuite récupérés depuis ce fichier. Si les mêmes capteurs etc. sont installés dans le même ordre sur la deuxième interface IoT, toutes les valeurs limites de ces capteurs sont de plus également récupérées.



Remarque :

il n'est pas possible de récupérer un fichier de configuration qui a été mémorisé d'une interface IoT avec une version de logiciel plus ancienne sur une interface IoT avec une version de logiciel plus récente.

## 13.4 Mémorisation locale d'informations complémentaires

### Dossier « download »

De manière analogue à la sauvegarde des données, vous pouvez télécharger d'autres fichiers du dossier « download » sur un PC. Il s'agit ici d'un fichier de texte avec le contenu suivant :

1. « Devices.cmc3 » : configurations de tous les composants raccordés, tels qu'ils peuvent être affichés pour les différents capteurs dans les onglets **Monitoring** (cf. chapitre 8.3 « Onglet Monitoring ») et **Configuration** (cf. chapitre 8.4 « Onglet Configuration »).
2. « Logging.cmc3 » : informations d'identification complètes, c. à d. non triées de l'interface IoT (cf.

chapitre 8.11 « Identification (Logging) »).

3. « cmcIISave.cfg » : réglages et configurations de tous les composants raccordés (cf. chapitre 13.3 « Réalisation d'une sauvegarde des données »).
4. « syslog.cmc » : fichier pour la transmission des informations syslog.
  - Renommer les fichiers après le téléchargement sur le PC afin de pouvoir identifier clairement les différentes versions des fichiers.

### Dossier « download/docs »

Vous pouvez de plus télécharger d'autres fichiers depuis le dossier « download/docs ». Ici aussi il s'agit de fichiers de texte :

1. « Configuration.cmc3 » : configuration du système global « Processing Unit », telle qu'elle peut être affichée sur l'onglet **Configuration** (cf. chapitre 8.4 « Onglet Configuration »).
2. « Configuration.cmc3.history » : liste de toutes les modifications de configuration. Chaque modification est identifiée par l'indice de révision ainsi que par la date et l'heure de la version précédente et de la version actuelle.
3. « OID\_List.cmc3 » : liste de tous les OID des variables de l'interface IoT ainsi que des composants raccordés, tel qu'il les faut pour la consultation via SNMP.
4. « OID\_List.changes » : liste des modifications de tous les OID lors de la dernière mise à jour.
5. « OID\_List.old » : liste des modifications de tous les OID avant de la dernière mise à jour.
6. « sysinfo.txt » : informations sur les versions de logiciel des deux systèmes de fichiers de l'interface IoT et lequel des deux systèmes de fichiers est actif.
7. « system.log » : informations des enregistrements de toutes les actions du système comme p. ex. les modifications de configuration.
8. « ModbusMap.cmc3 » : liste de toutes les variables qui peuvent être consultées via Modbus.

### Dossier « download/docs/Configuration.cmc3.repository »

Dans ce dossier se trouvent en complément tous les fichiers individuels avec les modifications de configuration réalisées (Patch-Files).

### Dossier « download/docs/lists »

Dans le dossier « download/docs/lists » se trouvent les fichiers CSV qui peuvent être consultés après le téléchargement p. ex. avec un tableur comme Excel :

1. « cmcIIIDevList.csv » : liste de tous les capteurs et unités raccordés au système.
2. « cmcIIIVarList.csv » : liste de toutes les variables mises à disposition par le système.

### **Dossier « download/usb-stick » ou « download/sd-card »**

Lorsque vous avez raccordé à l'interface IoT un support de mémorisation externe (clé USB ou carte SD), les données des diagrammes (Charts) (cf. chapitre 8.13 « Diagrammes (Charts) ») et d'une webcam éventuellement raccordée (cf. chapitre 8.3.5 « Informations sur les supports de mémorisation externes installés dans l'interface IoT (Memory) ») y sont enregistrées.

- Télécharger les données depuis ces répertoires pour leur exploitation.

# 14 Stockage et mise au rebut

---

FR

## 14 Stockage et mise au rebut

### 14.1 Stockage

Si l'appareil n'est pas utilisé sur une durée prolongée, Rittal recommande de mettre celui-ci hors tension et de le protéger contre l'humidité et la poussière.

### 14.2 Mise au rebut

Étant donné que l'interface IoT est essentiellement constituée d'un carter et de composants électriques et électroniques, elle doit être mise au rebut et recyclée en tant que pièce électronique.

## 15 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques		Interface IoT
Référence		3124300
L x H x P [mm]		18 x 117 x 120
Plage de température de fonctionnement		0 °C...+70 °C
Plage hygrométrique de fonctionnement		10 %...90 % d'humidité relative, sans condensation
Indice de protection		IP 20 conformément à la norme CEI 60 529
Capteurs/unités de raccordement CAN-Bus		max. 32
Longueur maximale totale du câble CAN-Bus		2 x 50 m
Interfaces	Interface réseau (RJ 45)	Ethernet selon IEEE 802.3 via 10/100/1000BaseT
	Interface USB en face avant	Micro USB pour le réglage système
	Interface USB en face supérieure	pour clé USB pour l'enregistrement des données et les mises à jour du logiciel jusqu'à 32 GO
	Emplacement frontal SD-HC	1 x jusqu'à 32 GO pour l'enregistrement des données
Entrées et sorties	CAN-Bus (RJ 45)	2 x pour max. 16 capteurs chacun = 32 capteurs au total
	Touche	1 x touche d'acquiescement
	Touche Reset cachée	1 x touche de maintenance
Commande / signaux	Affichages par LED	OK / Avertissement / Alarme / État réseau
	Protocoles	Ethernet SNMP, SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3, OPC-UA, Modbus/TCP, Radius, Telnet, SSH, (S)FTP, HTTP(S), NTP, DHCP, DNS, SMTP, Syslog, LDAP
	Alimentation électrique	Entrée 24 V $\overline{\text{---}}$ (bornes)
Raccordement X6		1 x pour le raccordement à un climatiseur Blue e+ ou un refroidisseur d'eau Blue e+
Fonctions	Gestion des utilisateurs	LDAP
	Interface utilisateur	Serveur Web intégré
	Liaison au poste de commande	Serveur OPC intégré (OPC-UA)

Tab. 165 : caractéristiques techniques

## 16 Accessoires

Une large palette de capteurs pour le contrôle d'accès de Rittal peut être raccordée via l'interface CAN-Bus. Ci-dessous un extrait de quelques capteurs pour le contrôle d'accès. Un aperçu complet de tous les capteurs figurent à l'adresse internet indiquée dans le chapitre 18 « Adresses des services après-vente ».

Référence	Description
7030.110	Sonde de température
7030.111	Sonde de température / détecteur d'humidité
7030.120	Détecteur d'accès infrarouge
7030.130	Détecteur de vandalisme
7030.140	Capteur de flux d'air analogique (synergie avec les climatiseurs)
7030.150	Détecteur de pression différentielle analogique
7030.190	Détecteur universel
7030.400	Détecteur de fumées
7030.430	Détecteur de fuites
7030.440	Détecteur de fuites 15 m
7030.202	Unité d'accès
7030.220	Serrure à code
7030.230	Lecteur de transpondeur
7320.721	Poignée confort électromagnétique avec fonction passe

## 17 Glossaire

### Interface IoT :

l'interface IoT sert à la mise en réseau et à la gestion des composants Rittal, comme p. ex. les climatiseurs Blue e+, les refroidisseurs d'eau Blue e+, le système Smart Monitoring, avec les systèmes de supervision et/ou de gestion énergétique du client. Les quantités de données générées peuvent ensuite être utilisées pour l'enregistrement et le traitement des données. Cela permet un enregistrement et une exploitation à long terme des données appareils, états et indications de fonctionnement.

### Hystérésis :

un avertissement ou une alarme sont **immédiatement** émis lors du dépassement d'une valeur limite supérieure vers le haut (SetPtHigh) ou du dépassement d'une valeur limite inférieure vers le bas (SetPt-Low). Avec une hystérésis de x%, l'avertissement ou l'alarme s'éteignent, lors du dépassement d'une valeur limite supérieure vers le bas ou du dépassement d'une valeur limite inférieure vers le haut, seulement pour une différence de x/100 de valeur limite à valeur limite.

### LDAP :

le Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) est un protocole d'exploitation des réseaux informatiques. Il permet la consultation d'informations d'un service de répertoires via un réseau IP. Dans l'interface IoT la gestion des utilisateurs peut être prise en charge par un serveur LDAP.

### MIB (Management Information Base) :

la MIB a été développée pour consulter et modifier des éléments de réseau. La MIB pour SNMP a été définie dans RFC 1157, la MIB-II pour TCP/IP dans RFC 1213. Les MIB sont enregistrées sous OID auprès de IANA (Internet Assigned Numbers Authority). Une fois qu'un objet est attribué à un OID, la signification ne doit plus être modifiée. Il ne doit pas non plus y avoir de chevauchements avec d'autres OID.

### Modbus :

Modbus est un « De-Facto-Standard » au sein de l'automatisation industrielle. Modbus/TCP est défini dans la norme CEI 61158 depuis 2007.

### OPC-UA :

OPC Unified Architecture (OPC-UA) est un protocole de communication industriel de machine à machine. Il permet p. ex. la consultation des données de capteur via un centre de contrôle.

### SNMP (Simple Network Management Protocol) :

Le SNMP est un protocole de gestion de réseau simple dont TCP/IP constitue la base de son utilisation. Il a été développé pour surveiller et commander les composants du réseau depuis un poste de gestion centralisé.

### SSH :

SSH (Secure Shell) est une interface et un protocole pour lignes de commande qui permet d'établir de manière fiable une liaison réseau cryptée avec un appareil éloigné.

### Telnet :

Telnet est un protocole d'accès client sur un serveur éloigné. Le programme Telnet met les fonctions client requises par le protocole à disposition.

### Trap :

Trap constitue l'émission spontanée des messages SNMP.

### Trap Receiver :

le Trap Receiver constitue le destinataire des messages SNMP.

## **18 Adresses des services après-vente**

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à :

Tél. : +49(0)2772 505-9052

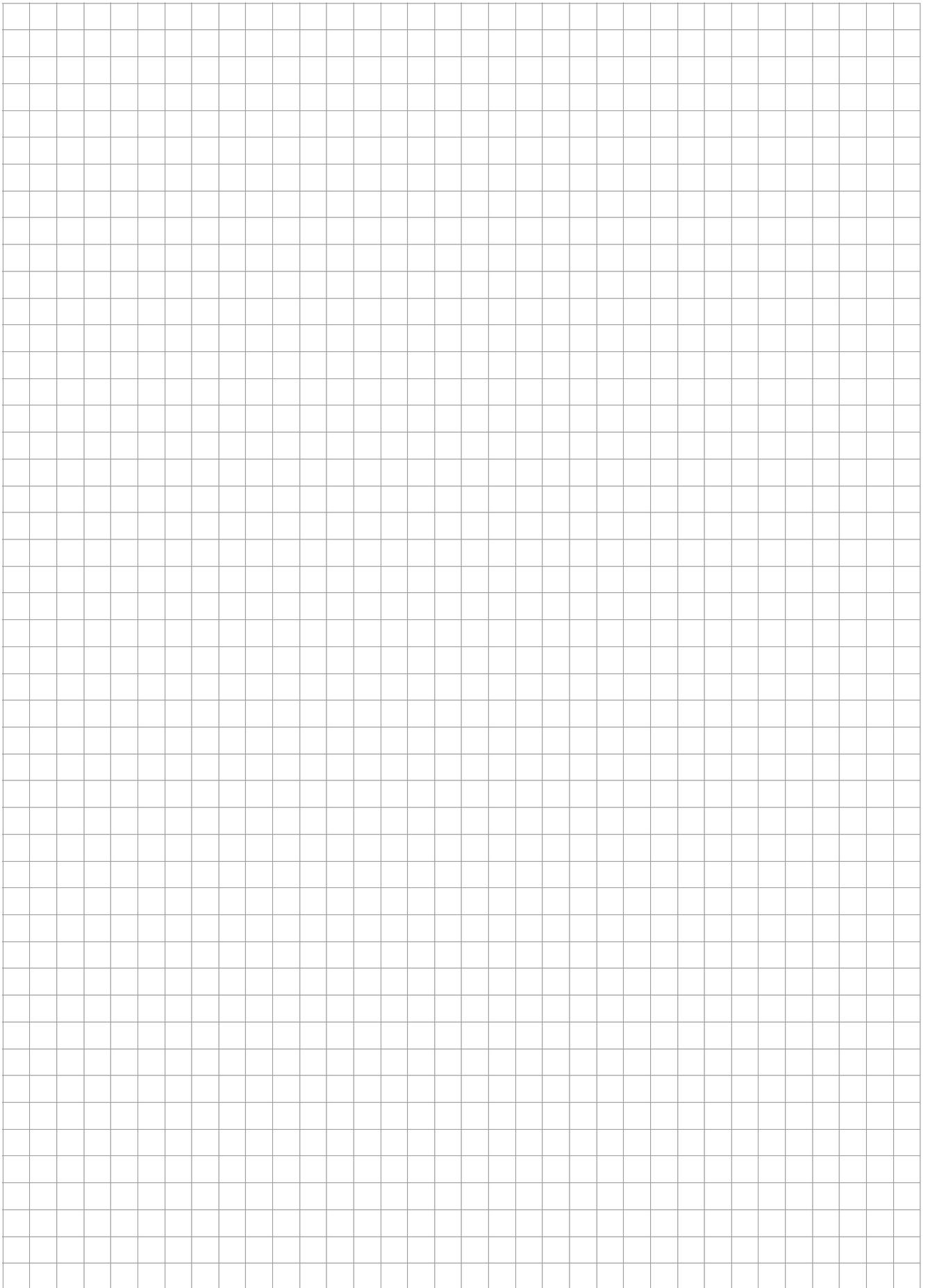
E-Mail : [info@rittal.com](mailto:info@rittal.com)

Homepage : [www.rittal.com](http://www.rittal.com)

Pour des réclamations ou un service, veuillez vous adresser à :

Tél. : +49(0)2772 505-1855

E-mail : [service@rittal.de](mailto:service@rittal.de)



# 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](http://www.rittal.com/contact)

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

02.2024 / D-0000-00001363-02-FR

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

