

Bedienungsanleitung

BACnet-Gateway SC-WBGW256

Vor Gebrauch sorgfältig lesen!
Aufbewahren für späteres Nachschlagen!

Ausgabe 01-06-2021 – 1000948 Deutsch



Support-App von S-Klima – einfache Fehlerlösung via Smartphone

- Umfangreiche Fehlercodeanalyse – auch offline
- Kältemittelrechner für Inbetriebnahme und Neubefüllung
- QR-Code-Scanner zum Auslesen von Gerätedaten
- Support-Anfrage zur Anforderung eines Rückrufs

Kostenloser Download der App im Apple App Store und bei Google Play.



Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause Stulz entschieden haben. Stulz liefert seit 1947 anspruchsvolle technische Lösungen für Komfort- und Präzisionsklima-Anwendungen. In Deutschland ist Stulz exklusiver Vertriebspartner für energieeffiziente Komfortklimasysteme von Mitsubishi Heavy Industries.

Ihre Stulz GmbH

Aktuelle Updates der Technischen Dokumentation

Die aktuellen Dokumentationen und Prospekte finden Sie unter:
<http://www.s-klima.de/downloads>.



QR-Code zur S-Klima Webseite

Support-App von S-Klima – einfache Fehlerlösung via Smartphone



- Umfangreiche Fehlercodeanalyse – auch offline
- Kältemittelrechner für Inbetriebnahme und Neubefüllung
- QR-Code-Scanner zum Auslesen von Gerätedaten
- Support-Anfrage zur Anforderung eines Rückrufs

QR-Code zur Support-App

Kostenloser Download der App im Apple App Store und bei Google Play.

Herstelleradresse

Stulz GmbH
Geschäftsbereich S-Klima
Holsteiner Chaussee 283
D-22457 Hamburg
Deutschland

Inhaltsverzeichnis



1	Sicherheitshinweise	5
2	Produktbeschreibung	7
2.1	Systemübersicht	7
2.2	PC-Umgebung	8
2.3	Verbindungen.....	8
2.4	Erstkonfiguration des PCs	8
3	Technische Daten	10
3.1	Abmessungen.....	11
3.2	Installationsfreiräume.....	12
4	Betrieb	12
4.1	Basisbetrieb	12
4.1.1	Anmelden.....	12
4.1.2	Übersichtsmonitor (Overview Monitor)	14
4.1.3	Häufige Vorgänge im jeweiligen Bildschirm.....	14
4.1.4	Einzelmonitor (Individual Monitor)	15
4.2	Steuerungsbetrieb.....	17
4.2.1	Steuerungsbefehl (Control Command).....	17
4.2.2	Systemstopp/-freigabe (System Stop/Release).....	18
4.2.3	Zeitplansteuerung (Schedule Control).....	20
4.3	Systemadministratoreinstellung	21
4.3.1	Menü Konfiguration (Configuration Menu).....	21
4.3.2	Menü Grundkonfiguration (Basic Configuration Menu).....	22
4.3.3	Klimazonenkonfiguration (Air-conditioner Cell Configuration)	23
4.3.4	Netzwerkkonfiguration (Network Configuration)	24
4.3.5	Datums- und Uhrzeitkonfiguration (Date and Time Configuration).....	25
4.3.6	Sicherheitskonfiguration (Security Configuration).....	26
4.3.7	Authentifizierungskonfiguration (Authentication Configuration).....	27
4.3.8	Sprachkonfiguration (Language Configuration)	28
4.3.9	Impulszählung & DI-Statusprüfung (Pulse count & DI status Check)	29
4.3.10	Menü Web-Konfiguration (Web Configuration Menu).....	30
4.3.11	WEB-Konfiguration (WEB Configuration)	31
4.3.12	Link-Konfiguration (Link Configuration)	32
4.3.13	Kalenderfunktion (Calendar Configuration)	33
4.3.14	Master-Zeitplankonfiguration (Master Schedule Configuration)	34
4.3.15	Kalender-/Zeitplansicherungsdatei hochladen/herunterladen (Calendar/Schedule Backup File Upload/Download).....	36

5	BACnet	37
5.1	Konfigurationstool-Computer	38
5.2	PICS und BIBBs (BACnet-Kommunikation).....	39
5.3	BACnet-Objekte	42
5.4	BACnet-Dienste	45
5.5	Liste der Objekteigenschaften	47
5.6	Steuerungs- und Überwachungsfunktionen.....	57
5.7	BACnet-Konfiguration	61
5.8	Zuweisung der Objektinstanz-Nr.....	62
5.9	BACnet-Dienst - Anlaufkonfiguration	65
6	Entsorgung	65
7	Konformitätserklärung	66





1 Sicherheitshinweise

- Bitte die folgenden Sicherheitshinweise gründlich durchlesen, um das Gateway ordnungsgemäß zu betreiben.

Diese Sicherheitshinweise müssen uneingeschränkt befolgt werden, da sie Voraussetzung für den sicheren Gerätebetrieb sind.

 WARNUNG	Die Nichtbefolgung dieser Hinweise kann schwerwiegende Konsequenzen haben, wie etwa tödliche Unfälle, schwere Verletzungen usw.
 VORSICHT	Die Nichtbefolgung dieser Hinweise kann, in Abhängigkeit von den Umständen, Unfälle, Sachschäden oder andere schwerwiegende Konsequenzen nach sich ziehen.

- Die Nichtbefolgung dieser Hinweise kann, in Abhängigkeit von den Umständen, Unfälle, Sachschäden oder andere schwerwiegende Konsequenzen nach sich ziehen.

	Unzulässige Verfahrensweise.		Grundsätzlich die Anweisungen befolgen.
	Keinesfalls mit Wasser in Kontakt kommen lassen.		Keinesfalls mit feuchten Händen berühren.

- Diese Anleitung an einem sicheren Ort aufbewahren, wo sie jederzeit zum Nachschlagen zugänglich ist. Dieses Handbuch dem Monteur vorlegen, der das Gerät bewegen oder reparieren soll. Wenn das Gateway an einen anderen Eigentümer übergeht, dem neuen Eigentümer dieses Handbuch und das Installationshandbuch aushändigen.
- **Arbeiten an der elektrischen Verkabelung dürfen nur von qualifizierten Fachleuten ausgeführt werden.**

WARNUNG



Den Händler oder einen Fachbetrieb mit der Installation des Geräts beauftragen.

Eine vom Anwender durchgeführte unsachgemäße Installation kann Stromschläge, Feuer oder einen Ausfall des Geräts bewirken.



Kontakt mit dem Händler aufnehmen, wenn das Gerät bewegt, zerlegt oder repariert werden muss.

Das Gerät keinesfalls modifizieren.

Eine unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen, Stromschlägen, Feuer usw. führen.



Brennbare Substanzen (Haarspray, Insektizide usw.) keinesfalls in der Nähe des Geräts verwenden.

Das Gerät keinesfalls mit Benzol oder Lackverdünner reinigen.


Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen oder Feuer.




Den Betrieb bei Anomalitäten unterbrechen.


Wenn das Gerät unter solchen Bedingungen weiterhin betrieben wird, können Geräteausfälle, Stromschläge, Feuer usw. die Folge sein.


Wenn eine anomale Situation (Verbrennungsgeruch usw.) auftritt, den Betrieb unterbrechen, den Hauptschalter ausschalten und Kontakt mit dem Händler aufnehmen.


-  **Dieses Gateway aus Sicherheitsgründen an einem Ort unterbringen, der verschlossen werden kann, und diesen verschließen.**
Das Gateway ist mit einem Klemmenblock für eine externe Spannungsversorgung ausgestattet.
Das Gateway unbedingt an einem geschützten Ort unterbringen, um Stromschlag sowie eine unrechtmäßige Betätigung des Hauptschalters zu verhindern.
-


-  **Keinesfalls den Deckel von diesem Gateway entfernen.**
Dieses Gateway weist verschiedene Präzisionsleiterplatten auf.
Wenn der Deckel entfernt und eine falsche Maßnahme ergriffen wird, kann das Gateway beschädigt werden.
-


VORSICHT

-  **Das Gateway keinesfalls als Spielzeug verwenden oder durch andere verwenden lassen.**
Ein unsachgemäßer Betrieb kann zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen.
-


-  **Das Gateway keinesfalls zerlegen.**
Bei unbeabsichtigtem Berühren der Innenteile besteht die Gefahr von Stromschlägen oder Funktionsstörungen.
Wenn die Innenkomponenten des Geräts eine Inspektion erfordern, Kontakt mit dem Händler aufnehmen.
-


-  **Das Gateway nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten reinigen.**
Andernfalls können Stromschläge, Feuer oder Geräteausfälle die Folge sein.
-

-  **Elektrische Teile keinesfalls mit feuchten Händen berühren, und Schaltflächen oder Schalter nicht mit feuchten Händen betätigen.**
Andernfalls können Stromschläge, Feuer oder Geräteausfälle die Folge sein.
-

-  **Das Gateway nicht eigenständig entsorgen.**
Eine unsachgemäße Entsorgung ist schädlich für die Umwelt. Wenn das Gateway entsorgt werden muss, Kontakt mit dem Händler aufnehmen.
-

Anmerkung

-  **Das Gateway darf nicht an Orten installiert werden, an denen es direkter Sonneneinstrahlung oder Umgebungstemperaturen über 40°C oder unter 0°C ausgesetzt ist.**
Andernfalls können Verformungen, Verfärbungen oder Geräteausfälle die Folge sein.
-

-  **Keinesfalls Benzol, Lackverdünner, Reinigungstücher usw. für die Reinigung des Gateways verwenden.**
Andernfalls können Verfärbungen oder Ausfälle des Gateways die Folge sein. Mit einem Tuch abwischen, das mit einem neutralen Reinigungsmittel befeuchtet und dann gut ausgewrungen wurde. Nach der Reinigung mit einem trockenen Tuch nachwischen.
-

-  **Keinesfalls an den Kabeln des Gateways ziehen oder diese verdrillen.**
Andernfalls kann ein Ausfall die Folge sein.
-

Haftungsausschluss

Wir leisten keinen Schadensersatz, wenn die monatliche Berechnung aufgrund von Fehlern des Gateways nicht möglich war.

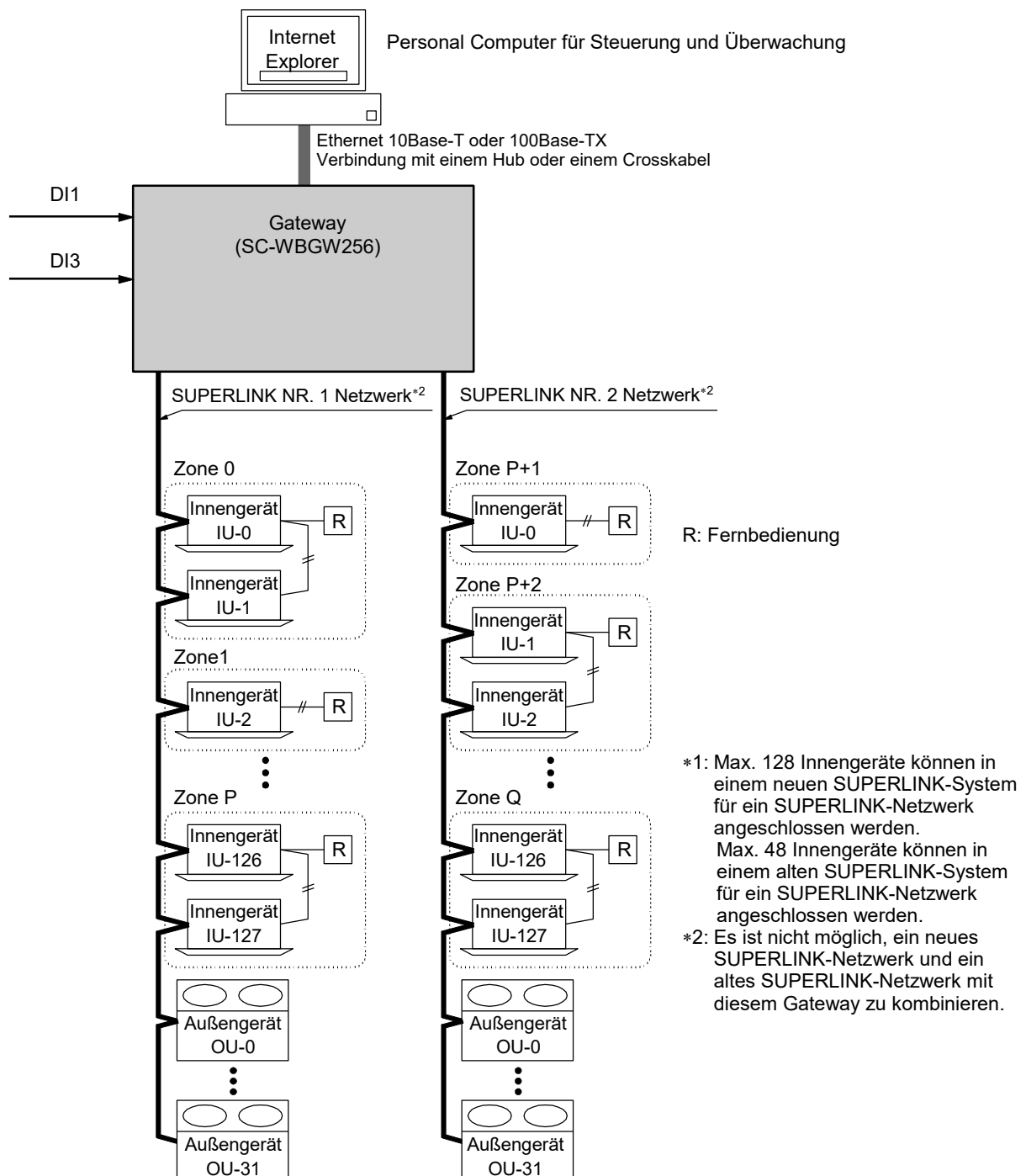
2 Produktbeschreibung

Dieses Gateway übernimmt die zentrale Überwachung und Steuerung von Klimaanlage über einen Computer mit den „SUPERLINK“-Netzwerken über das WEB-HTTP-Kommunikationsprotokoll (vorrangig in einem lokalen LAN). Es verbindet ein Gebäudemanagementsystem-Netzwerk und „SUPERLINK“-Netzwerke von MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES über das „BACnet“-Kommunikationsprotokoll (Building Automation and Control Networks).

2.1 Systemübersicht

Das folgende Diagramm zeigt die Systemkonfiguration.

Das mit den Klimaanlage verbundene Gateway wird mithilfe eines Ethernetkabels an den Personal Computer angeschlossen, der für die Überwachung und Steuerung eingesetzt wird.



2.2 PC-Umgebung

• **Bitte prüfen, dass der Computer die folgenden Spezifikationen erfüllt**

- CPU : 500 MHz oder mehr (2 GHz oder mehr wird empfohlen)
- Speicher : 512 MB oder mehr (1 GB oder mehr wird empfohlen)
- Bildschirmgröße : 1366×768 oder mehr

• **Betriebssystem und Browser**

Die folgende Kombination aus Betriebssystem und Webbrowser gilt für den Steuerungs-/Überwachungscomputer.

	Internet Explorer 10	Internet Explorer 11
Windows 7	OK	OK
Windows 8.1	NG	OK
Windows 10	NG	NG

OK: Kann verwendet werden, NG: Kann nicht verwendet werden

2.3 Verbindungen

• **Wenn eine private Ethernetverbindung verwendet wird (empfohlen)**

Diese Methode kommt zum Einsatz, um eine **private** Verbindung zwischen dem Gateway und dem Personal Computer herzustellen, der für die Überwachung und Steuerung verwendet wird.

Verbindungsmethode

Das Gateway und den Personal Computer mit einem 10BASE-T oder 100BASE-TX Ethernetkabel (Crosskabel) direkt verbinden.

Wenn ein Hub verwendet wird, keine anderen Geräte an den Hub anschließen.

• **Wenn eine Internet- oder Intranetverbindung verwendet wird**

Wenn das Gateway über die Internetverbindung oder eine Intranetverbindung (Büro-LAN) angeschlossen wird, bitte den Systemadministrator kontaktieren. Dieser kann die Verbindungen kostenpflichtig herstellen.

2.4 Erstkonfiguration des PCs

• **Konfiguration für eine private Ethernetverbindung**

Kommunikationseinstellungen (TCP/IP-Einstellungen) sind an dem für die Überwachung und Steuerung verwendeten Personal Computer erforderlich. Einzelheiten finden sich im Betriebshandbuch, das mit dem Personal Computer geliefert wird.

Wenn das Gateway mit der werkseitig eingestellten IP-Adresse verwendet wird, sind die folgenden Einstellungen am Computer erforderlich.

- IP-Adresse : 192.168.0.1 - 192.168.0.254

(Das Gateway verwendet jedoch 192.168.0.110. Daher bitte ausschließlich eine andere IP-Adresse als diese Adresse festlegen.)

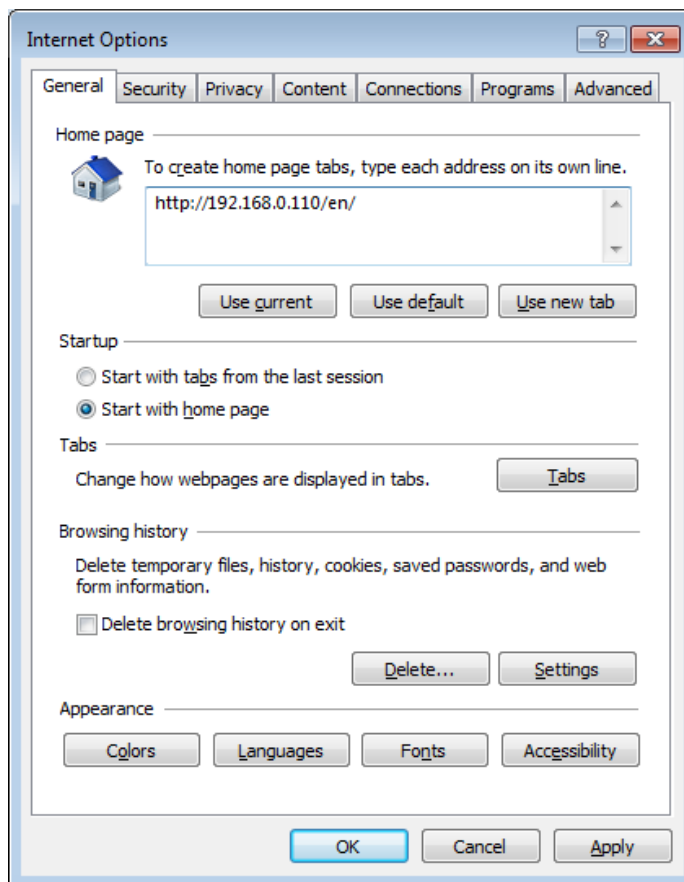
- Subnetzmaske : 255.255.255.0
- Standard-Gateway : Nicht angegeben
- Bevorzugter DNS-Server: Nicht angegeben
- Alternativer DNS-Server : Nicht angegeben

• **Konfiguration für Internet- oder Intranetverbindungen**

Bitte den Systemadministrator kontaktieren. Dieser kann die Verbindungen kostenpflichtig herstellen.

• Browserkonfiguration (Internet Explorer)

Den Internet Explorer öffnen, dann „Internetoptionen“ aus dem Menü „Werkzeuge“ im oberen Bildschirmbereich auswählen und die folgenden Einstellungen vornehmen.



Unter "Allgemein"

Startseite: <http://192.168.0.110/en/>

(Wenn die IP-Adresse des Gateways geändert wurde, muss diese IP-Adresse an Stelle von 192.168.0.110 in der Adressspalte eingegeben werden. Durch Eingabe der IP-Adresse des Gateways öffnet sich der Anmeldebildschirm des Gateways beim Starten des Browsers.)

Unter „Sicherheit“

Internet: Standardstufe „Mittel“

Auf die Registerkarte „Internet“ und dann auf die Schaltfläche „Standardstufe“ klicken.

Standardstufe „Niedrig“

Auf die Registerkarte „Lokales Intranet“ und dann auf die Schaltfläche „Standardstufe“ klicken.

Unter „Datenschutz“

Standardstufe „Mittel“

Auf die Schaltfläche „Standard“ klicken.

Wenn die Datenschutzeinstellung auf „Mittel bis hoch“ oder höher eingestellt wird, kann das Gateway nicht verwendet werden. Daher den Standardwert unbedingt auf „Mittel“ einstellen.

Unter „Verbindungen“

So einstellen, dass kein Proxyserver verwendet wird.

Unter „Erweitert“

Standardeinstellung

Es wird empfohlen, den Browser mit den Standardeinstellungen zu verwenden. Auf die Schaltfläche „Standard wiederherstellen“ klicken.

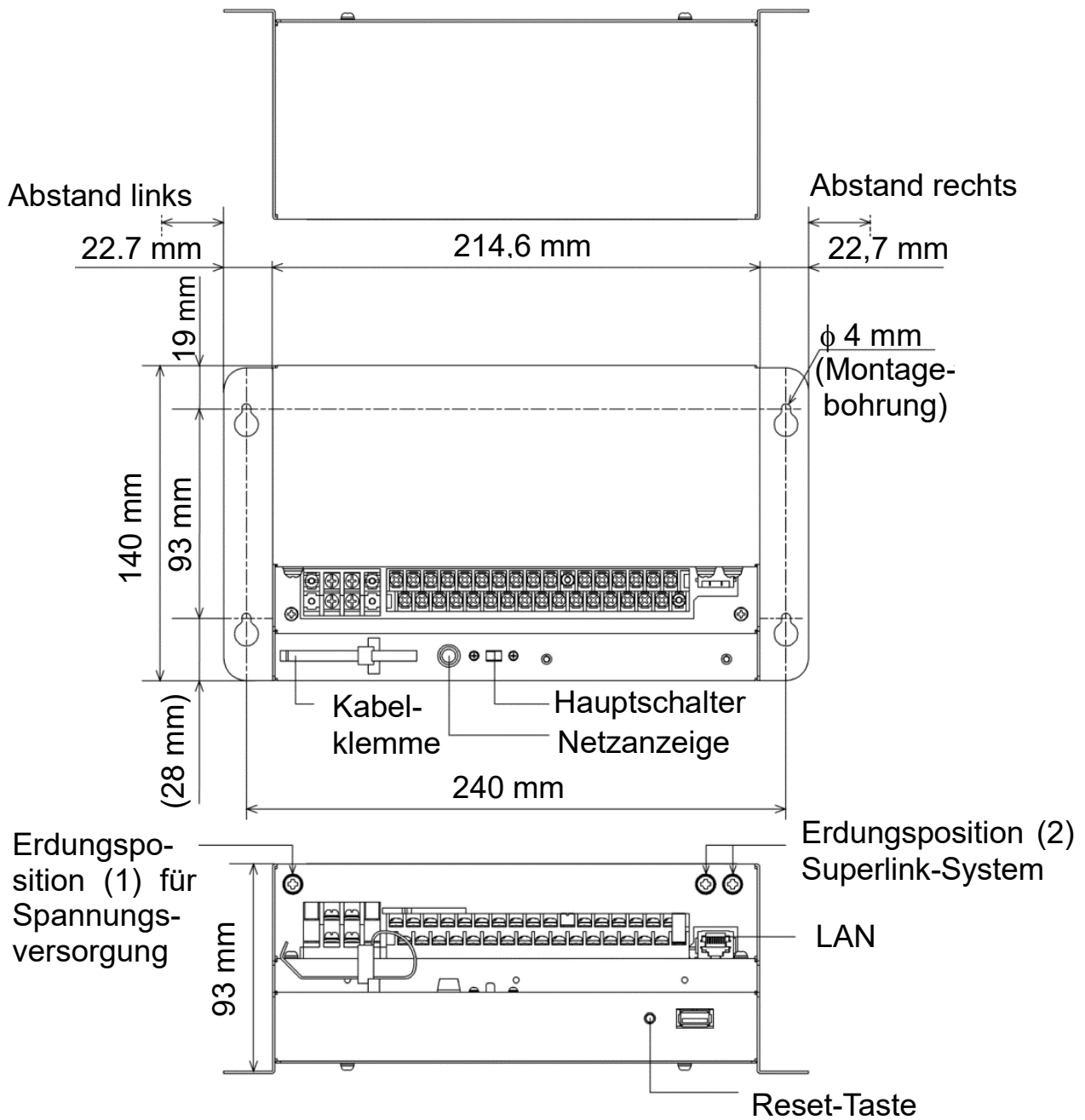
3 Technische Daten

SC-WBGW256	
Gilt für Modell	Superlink-kompatibles Innengerät *1
Betriebsumgebung	Temperatur: 0 bis 40°C, relative Feuchtigkeit: unter 85 % (ohne Kondensation)
Spannungsversorgung	einphasig, 100-240 V AC ±10 %, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	6 W
Produktabmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	140 mm × 260 mm × 93 mm
Gewicht	1,6 kg
Farbe	Mattblau
Installation	Wandmontage (M4 x 4 Schrauben sind vor Ort bereitzuhalten), horizontale Position
Maximale Anzahl der anschließbaren Innengeräte	Neues SL: max. 128 Geräte x 2 Netzwerke = max. 256 Geräte
	Altes SL: max. 48 Geräte x 2 Netzwerke = max. 96 Geräte
Schnittstelle	Für Netzkabel Schraubanschluss M4 (Crimpanschluss: Außendurchmesser max. 7,1 mm)
	Für LAN-Kabel 10BASE-T/100BASE-TX, 1 Port, RJ45-Steckverbinder
	Für Eingang Not-Aus-Signal 1 Punkt, spannungsloser Kontakt (Schließkontakt), Dauereingang (Schließen, Not-Aus)
	Für Impulseingang Gaszähler oder Wattstundenzähler 8 Punkte, spannungsloser Kontakt, Impulsdauer mindestens 80 ms

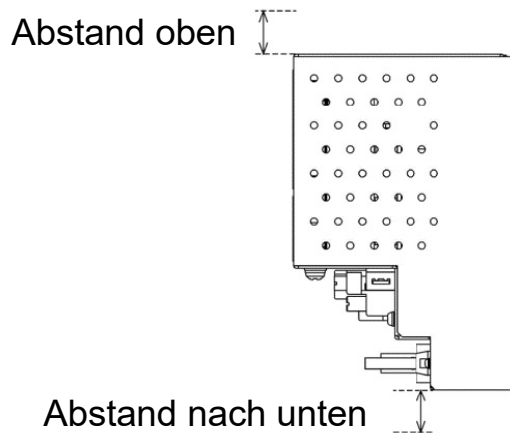
(*1) KX; FDS, S, SX + SC-ADNA-E(*); für Innengeräte vom Typ SRF, SRK und SRR wird für den Anschluss eine Zusatzplatine SC-BIKN2-E benötigt. Wenn eine SC-ADNA-E verwendet wird, sind bestimmte Funktionen deaktiviert.

(*) Die maximale Anzahl der Innengeräte für SC-ADNA-E beträgt 8.

3.1 Abmessungen



3.2 Installationsfreiräume



Abstand oben	30 mm
Abstand unten	100 mm
Abstand rechts, links	30 mm

4 Betrieb

4.1 Basisbetrieb

4.1.1 Anmelden

Der Anmeldebildschirm ist der Startbildschirm für das Gateway. Der Anmeldebildschirm wird angezeigt, wenn die URL des Gateways in den Webbrowser des Computers eingegeben wird.

1. **Browser des Computers starten** (Internet Explorer).
2. **Die URL `http://192.168.0.110/en/` in die Adressleiste eingeben und dann die Eingabetaste drücken.**

Wenn die IP-Adresse des Gateways geändert wurde, sollte die vorstehende IP-Adresse „192.168.0.110“ durch die neue IP-Adresse ersetzt werden.

(0) Werkseitig wurde das Gateway auf die folgende Standard-Netzwerkconfiguration eingestellt:

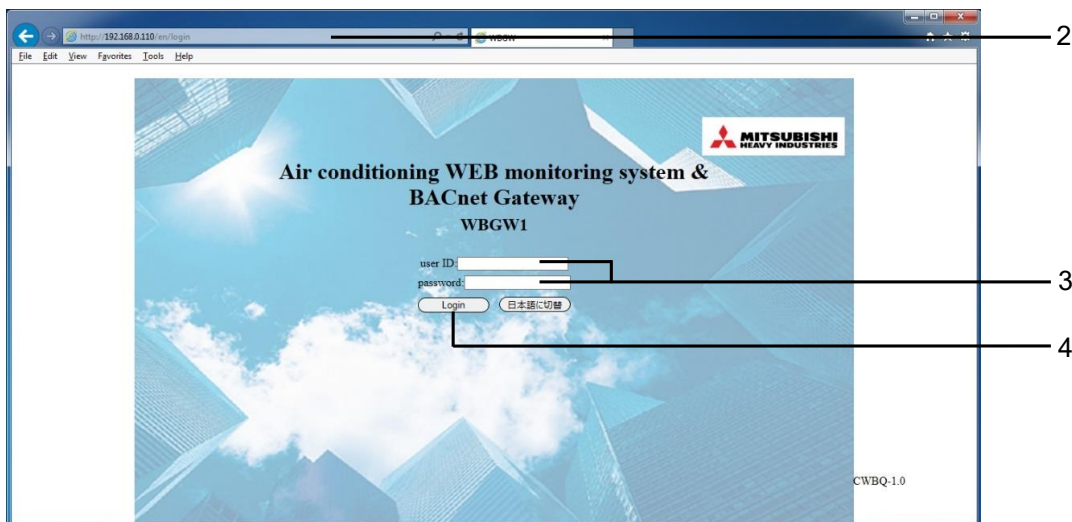
IP-Adresse	:	192.168.0.110
Subnetzmaske	:	255.255.255.0
Standard-Gateway	:	192.168.0.1
Webserver-URL	:	http://192.168.0.110/en/

(1) Zugriff auf den Webserver des Gateways über den Webbrowser eines Computers.

Webserver-URL: `http://192.168.0.110/en/`

Sofern die IP-Adresse in XXX.XXX.XXX.XXX geändert wurde, lautet die URL:

Webserver URL: `http://XXX.XXX.XXX.XXX/en/`



Anmeldebildschirm

3. Benutzer-ID und Passwort eingeben

In diesem Bildschirm erfolgt die Anmeldung für dieses Gateway sowie die Authentifizierung des Benutzers, der den Steuerungs-/Überwachungsbetrieb durchführt, mit der Benutzer-ID und dem Passwort.

Es gibt verschiedene Berechtigungen, die davon abhängen, welcher Benutzer sich anmeldet. Die folgenden drei Berechtigungskategorien stehen zur Verfügung.

- Systemadministrator : Kann alle Bildschirme bearbeiten.
- Steuerungs- und Überwachungsbenutzer : Kann das Konfigurationsmenü bearbeiten.
- Überwachungsbenutzer : Ist ausschließlich zur Verwendung des Überwachungsbildschirms berechtigt und kann keine Steuerungsvorgänge durchführen.

• Werkseitige Standardeinstellung für Benutzer-ID und Passwort des jeweiligen Benutzers

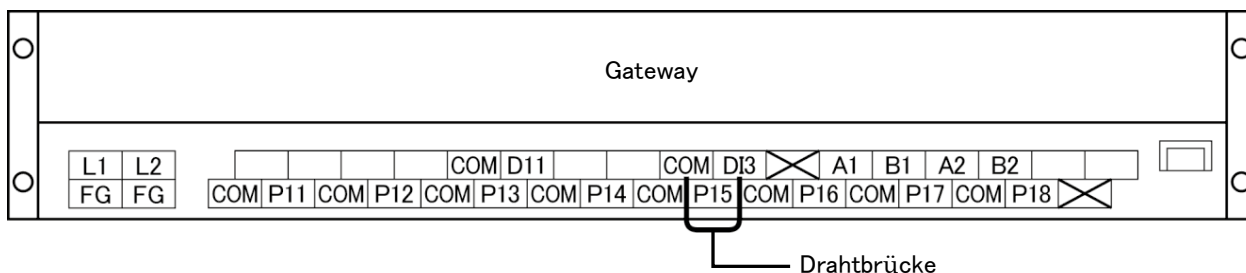
Benutzerkategorie	Benutzer-ID	Passwort
Systemadministrator	Admin	123456
Steuerungs- und Überwachungsbenutzer	Controller	123456
Überwachungsbenutzer	User	123456

Auf werkseitige Standardeinstellung zurücksetzen:

Die Netzwerkkonfiguration (IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway), die Sicherheitskonfiguration sowie die Festlegung der Anmelde-ID (Benutzer-ID und Passwort) können nach dem folgenden Verfahren auf die werkseitige Standardeinstellung gesetzt werden.

1. Die Anschlüsse DI3 und COM mit der Drahtbrücke verbinden und die Spannungsversorgung einschalten.
2. Nach 5 Minuten die Spannungsversorgung ausschalten, den Kabelsatz trennen und die Spannungsversorgung wieder einschalten.

Den Kabelsatz unbedingt entfernen, bevor die Spannungsversorgung wieder eingeschaltet wird.



4. Auf die Schaltfläche „Login“ (Anmelden) klicken.

Anmerkung

Die Benutzer-ID und das Passwort können im Bildschirm Authentication Configuration (Authentifizierungskonfiguration) geändert werden.

Auf die Schaltfläche „日本語に切替“ klicken, um auf die japanische Anzeige umzuschalten.

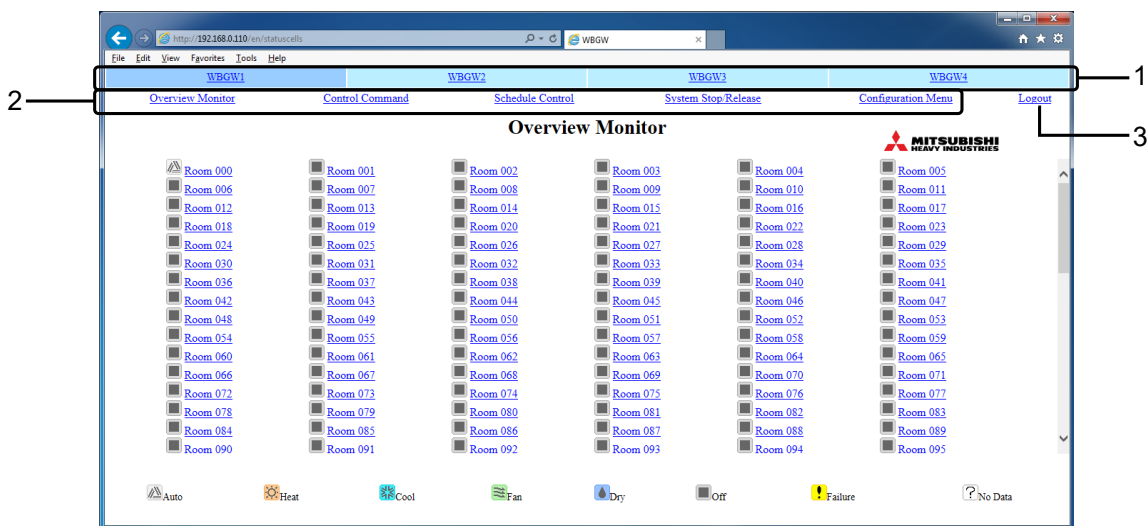
4.1.2 Übersichtsmonitor (Overview Monitor)

Dieser Bildschirm wird nach der Anmeldung angezeigt.

Der Bildschirm dient als Überwachungsübersicht für das gesamte Klimaanlage-System. Bis zu 256 Klimazonen (Geräte, die mit einer Klimaanlage-Fernbedienungsgruppe verbunden sind) können überwacht werden. Der Bildschirm zeigt den Namen der jeweiligen Klimazone, ein Fehleranzeigesymbol sowie das Ein/Aus/Betriebsart-Symbol an.

Anmerkung

- Der Bildschirm Overview Monitor (Übersichtsmonitor) wird regelmäßig automatisch aktualisiert (automatisches Update). Die Aktualisierung kann, in Abhängigkeit vom Status des Netzwerks und von der Leistung des Computers, mehrere Sekunden in Anspruch nehmen. Das Aktualisierungsintervall kann auf 10-180 Sekunden eingestellt werden.
- Die Zeichen und Symbole auf dem Bildschirm können sich bei der Aktualisierung etwas verschieben. Dies ist jedoch auf eine Eigenheit des Internet Explorer zurückzuführen.



Bildschirm Overview Monitor (Übersichtsmonitor)

4.1.3 Häufige Vorgänge im jeweiligen Bildschirm

1. Ein anderes Gateway anzeigen (wenn mehrere Gateways angeschlossen sind)

Aktuell wird der Bildschirm Overview Monitor (Übersichtsmonitor) für das Gateway links angezeigt. Um den Bildschirm für die anderen Gateways anzuzeigen, auf den Namen des jeweiligen Gateways klicken.

2. Einen anderen Funktionsbildschirm anzeigen

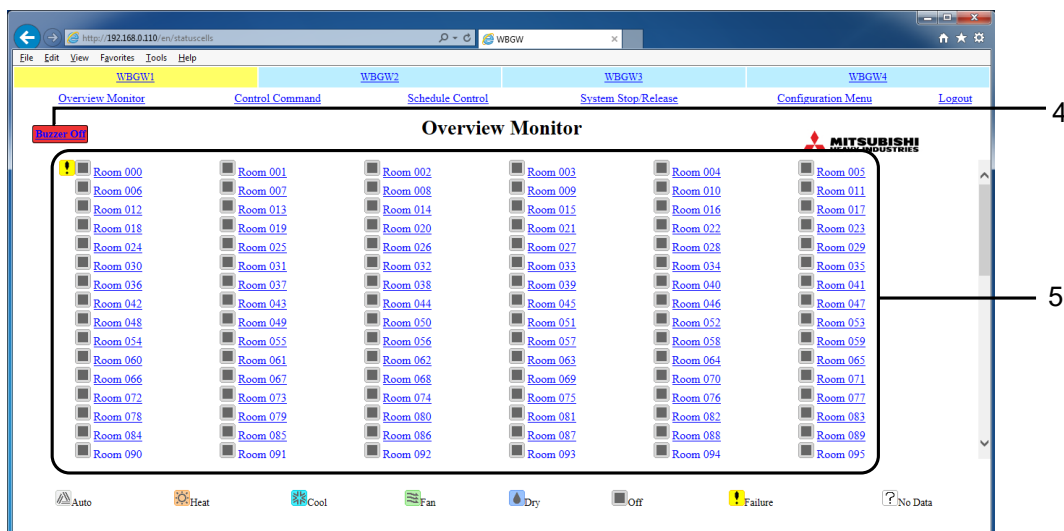
Um den jeweiligen Funktionsbildschirm anzuzeigen, im Menü im oberen Bildschirmbereich auf den Namen des Funktionsbildschirms („Control Command“ (Befehlssteuerung), „Schedule control“ (Zeitplansteuerung) usw.) klicken.

3. Abmelden

Im Menü im oberen Bildschirmbereich auf „Logout“ (Abmelden) klicken.

Der Benutzer wird abgemeldet, und die Anzeige kehrt zum Anmeldebildschirm zurück.

- Im Bildschirm WEB Configuration (WEB-Konfiguration) „Buzzer ON“ (Summer EIN) auswählen, um die Alarmsummerfunktion zu aktivieren. Das Summersignal wird ausgegeben, wenn ein Fehler in einer Klimazone aufgetreten ist.
Die Alarmsummerfunktion kann nicht nur in diesem Bildschirm, sondern auch in jedem anderen Bildschirm dieses Gateways aktiviert werden.
Wenn der Summer ertönt, wird die Schaltfläche „Buzzer Off“ (Summer Aus) in allen Bildschirmen im linken Bildschirmbereich angezeigt.



Bildschirm Overview Monitor (Übersichtsmonitor), wenn der Summer ertönt

4. Den Summer stoppen

- Auf die Schaltfläche „Buzzer Off“ (Summer Aus) klicken. Damit wird das Summersignal, das an dem mit diesem Gateway verbundenen Computer mit dem Bildschirm Overview Monitor (Übersichtsmonitor) ertönt, deaktiviert.
- Die Lautstärke des Summersignals wird am Computer mit dem Bildschirm Overview Monitor (Übersichtsmonitor) eingestellt. Daher die Lautstärke ggf. an diesem Computer anpassen.
- Wenn der Summer ertönt, während dieser Bildschirm minimiert ist, den Bildschirm maximieren und dann auf die Schaltfläche „Buzzer Off“ (Summer Aus) klicken.
- Wenn das Fenster für eine andere Anwendung im Vordergrund vor dem Fenster des Internet Explorer angezeigt wird, dieses Fenster in den Vordergrund verschieben und dann auf die Schaltfläche „Buzzer Off“ (Summer Aus) klicken.

Anmerkung

Wenn beim Klicken auf einen Link in dem Bildschirm, beispielsweise „Control Command“ (Steuerungsbefehl), der Anmeldebildschirm angezeigt wird, bedeutet dies, dass die Spannungsversorgung des Gateways ausgeschaltet und wieder eingeschaltet wurde. Bitte erneut anmelden.

4.1.4 Einzelmonitor (Individual Monitor)

Dieser Bildschirm dient der Anzeige detaillierter Informationen zu einer Klimazone in einem Pop-upfenster im Bildschirm Overview Monitor (Übersichtsmonitor).

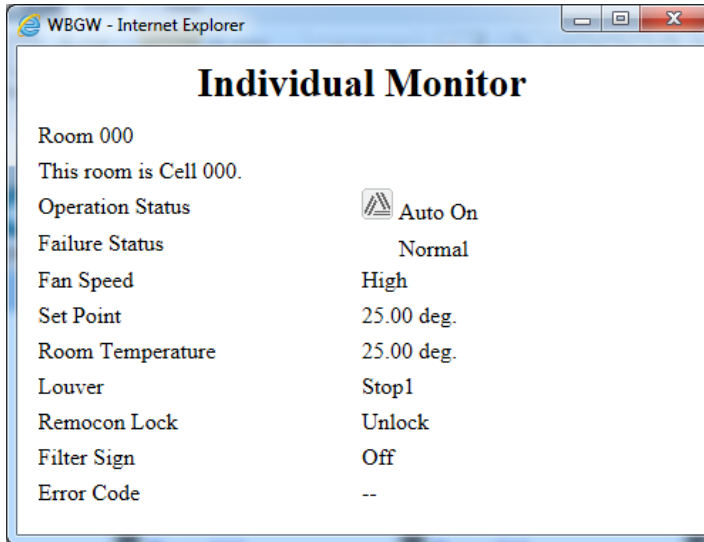
5. Auf den Namen der Klimazone klicken, die im Bildschirm Overview Monitor (Übersichtsmonitor) überwacht werden soll.

Der Bildschirm Individual Monitor (Einzelmonitor) wird in einem Pop-upfenster angezeigt.

Anmerkung

- Der Bildschirm Individual Monitor (Einzelmonitor) wird regelmäßig automatisch aktualisiert (automatisches Update). Die Aktualisierung kann, in Abhängigkeit vom Status des Netzwerks und von der Leistung des Computers, mehrere Sekunden in Anspruch nehmen.
Das Aktualisierungsintervall kann auf 10-180 Sekunden eingestellt werden.

- Die Zeichen und Symbole auf dem Bildschirm können sich bei der Aktualisierung etwas verschieben. Dies ist jedoch auf eine Eigenheit des Internet Explorer zurückzuführen. Nachdem das Popupfenster geöffnet wurde, auf den Namen einer anderen Klimazone klicken, um das zuvor geöffnete Popupfenster zu schließen und ein neues Popupfenster in derselben Position zu öffnen.



Bildschirm Individual Monitor (Einzelmonitor)

• **Operation Status (Betriebsstatus)**

- On (Ein) : Mindestens eine Klimaanlage in der Klimazone ist in Betrieb.
- Off (Aus) : Alle Klimaanlagen in der Klimazone wurden gestoppt.

Die Betriebsart der laufenden Klimaanlage mit der kleinsten Adresse in der Klimazone wird angezeigt.

• **Failure Status (Fehlerstatus)**

- Normal : Keine der Klimaanlagen in der Zelle weist eine Fehlfunktion auf.
- Failure (Fehler) : Eine Klimaanlage oder mehrere Klimaanlagen in der Zelle weisen eine Fehlfunktion auf.

• **FAN, SET TEMP., ROOM TEMP., LOUVER, LOCK
(LÜFTEN, SOLLTEMP., RAUMTEMP., PENDELLAMELLE, SPERRE)**

Der aktuelle Status der laufenden Klimaanlage mit der kleinsten Adresse in der Klimazone wird angezeigt.

• **Filter sign (Filtersymbol)**

- On (Ein) : Das Filtersymbol mindestens einer Klimaanlage in der Klimazone ist aktiviert.
- Off (Aus) : Die Filtersymbole aller Klimaanlagen in der Klimazone sind deaktiviert.

• **ERROR CODE (FEHLERCODE)**

Der Fehlercode der Klimaanlage mit der kleinsten Adresse in der Klimazone wird angezeigt.

4.2 Steuerungsbetrieb

Der Steuerungsbetrieb kann nur verwendet werden, wenn sich der Benutzer als „Systemadministrator“ oder „Steuerungs- und Überwachungsbenutzer“ anmeldet.

4.2.1 Steuerungsbefehl (Control Command)

Diesen Bildschirm verwenden, um die Steuerungsbefehle für die jeweilige Klimaanlagezelle festzulegen.

Anmerkung

Bei einigen Klimaanlage-Modellen ist es nicht möglich, die Ventilatorstufe 4 festzulegen und anzuzeigen. Wenn für ein Element in der Zeile ALL (ALLE) etwas anderes als „leer“ ausgewählt wird, werden die Einstellungen für alle registrierten Klimazonen übernommen.

1. Im Menü im oberen Bildschirmbereich auf „Control Command“ (Steuerungsbefehl) klicken.

Der Bildschirm Control Command (Steuerungsbefehl) wird angezeigt. (Die Anzeige des Bildschirms kann, in Abhängigkeit vom Status des Netzwerks usw., einige Sekunden in Anspruch nehmen.)
Der aktuelle Einstellungsstatus wird angezeigt.

2. Die Werte für die Steuerungsbefehle aus den Dropdownmenüs für das jeweilige Steuerungselement auswählen.

Den Wert für den jeweiligen Steuerungsbefehl bei Bedarf auswählen.

Der Einstellbereich für die Solltemperatur ist in Abhängigkeit von der Betriebsart wie folgt begrenzt.

- On/Off (Ein/Aus) : Ein/Aus
- Mode (Betriebsart) : Auto/Kühlen/Entfeuchten/Lüften/Heizen
- Fan Speed (Ventilatorstufe) : 4(UH)/3(Hi)/2(Me)/1(Lo)
- Set Point (Sollwert) (Intervalle 0,5°C) : 16-30°C (Betriebsart: keine Einstellung)
10-30°C (Betriebsart: Heizen)
16-35°C (Betriebsart: andere als Heizen)
Anm.: **Kann geräteabhängig abweichen!**
- Louver (Pendellamelle) : Pendeln/Stop1/Stop2/Stop3/Stop4
- Remocon Lock (Fernbedienung sperren) : Sperren/Freigeben
- Filter Sign (Filtersymbol) : RESET (Ausschalten des Filtersymbols)
- Failure (Fehler) : Wenn ein Fehler auftritt, wird ein Fehlercode angezeigt. Der Betrieb ist nicht möglich.

3. Auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) klicken.

Der in Schritt 2 oben festgelegte Inhalt wird an die Klimazonen übertragen.

The screenshot shows the 'Control Command' interface for Mitsubishi Heavy Industries. The interface is divided into several sections: 'Overview Monitor', 'Control Command', 'Schedule Control', 'System Stop/Release', 'Configuration Menu', and 'Logout'. The 'Control Command' section is active and displays a table with the following columns: 'Air-conditioner Cell Name', 'On/Off', 'Mode', 'Fan Speed', 'Set Point', 'Louver', 'Remocon Lock', 'Filter Sign', and 'Failure'. The table lists various rooms (Room 000 to Room 013) and an 'ALL' row. Each row contains dropdown menus for each parameter. A red box highlights the table, and a red arrow points to the 'Set' button at the bottom. Another red arrow points to the 'Set Point' column header.

Bildschirm Control Command (Steuerungsbefehl)

4.2.2 Systemstopp/-freigabe (System Stop/Release)

Diesen Bildschirm verwenden, um alle mit dem Gateway verbundenen Klimaanlage zu stoppen oder freizugeben.

<Systemstopp>

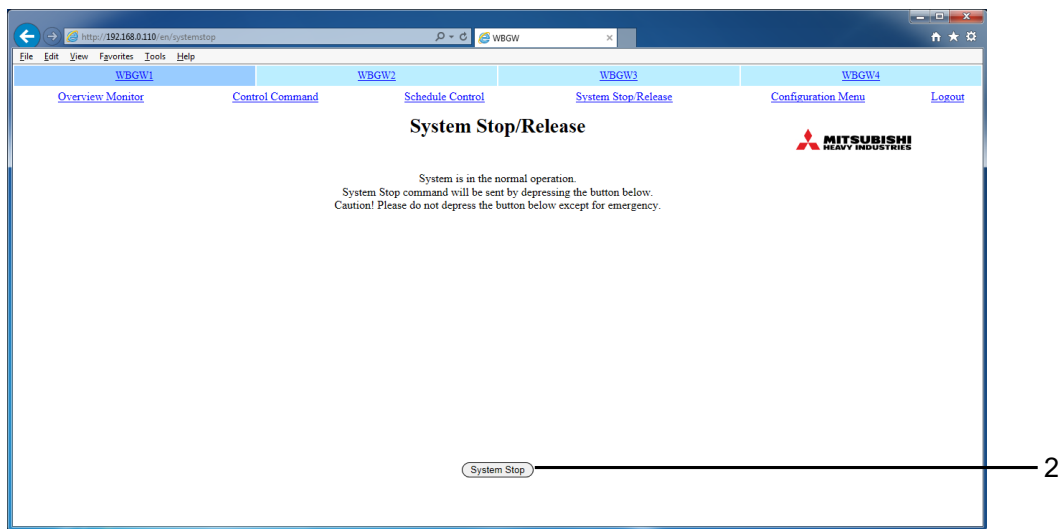
1. Im Menü im oberen Bildschirmbereich auf „System Stop/Release“ (Systemstopp/-freigabe) klicken.

Der Bildschirm System Stop/Release (Systemstopp/-freigabe) wird angezeigt.

2. Auf die Schaltfläche „System Stop“ (Systemstopp) klicken.

Alle Klimaanlage unter diesem Gateway werden umgehend gestoppt und in die Betriebsart „Fernbedienung sperren“ gesetzt. Daraufhin kehrt die Anzeige zum Bildschirm Overview Monitor (Übersichtsmonitor) zurück.

Auch wenn ein Systemstoppbefehl vom Hostcomputer über die BACnet-Kommunikation empfangen wird, oder wenn der Kontakt, der mit dem Eingangsanschluss für den Systemstopp (DI1) verbunden ist, durch eine Feueralarmvorrichtung usw. „geschlossen“ wird, erfolgt ein Zwangsstopp des Systems.



Bildschirm System Stop/Release (Systemstopp/-freigabe)

<Systemfreigabe>

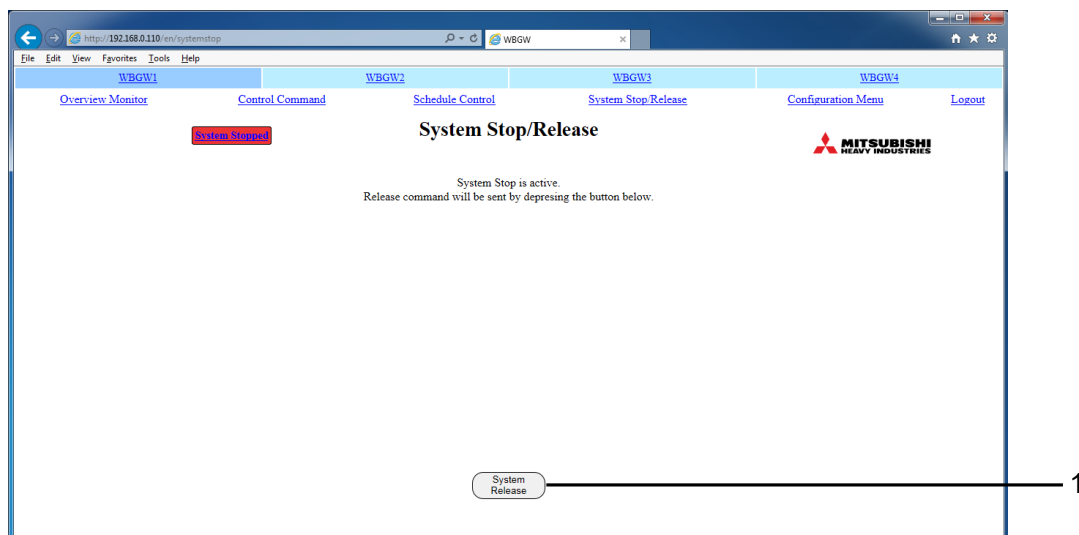
1. Während eines Systemstopps auf die Schaltfläche „System Release“

(Systemfreigabe) klicken.

Die Stoppeinstellung für alle Klimaanlage wird freigegeben, der Bildschirm Overview Monitor (Übersichtsmonitor) wird angezeigt, und der geplante Betrieb ab jenem Punkt wird aktiviert. Der Fernbedienungsbetrieb kehrt zu dem Status vor dem Systemstopp zurück.

Anmerkung

- Während der Kontakt, der mit dem Eingangsanschluss für den Systemstopp (DI1) verbunden ist, „geschlossen“ ist, kann der Stoppstatus über diesen Bildschirm nicht freigegeben werden. Der Systemstopzustand wird freigegeben, wenn der Kontakt, der mit dem Eingangsanschluss für den Systemstopp (DI1) verbunden ist, „geöffnet“ wird, nachdem zwei oder mehr Minuten seit dem Start des Systemstopzustands über den Anschluss (DI1) verstrichen sind.
- Auch wenn der Systemstopzustand freigegeben wird, laufen die Klimaanlage nicht automatisch an. Den Betrieb manuell starten.



Bildschirm System Stop/Release (Systemstopp/-freigabe) während eines Systemstopps

4.2.3 Zeitplansteuerung (Schedule Control)

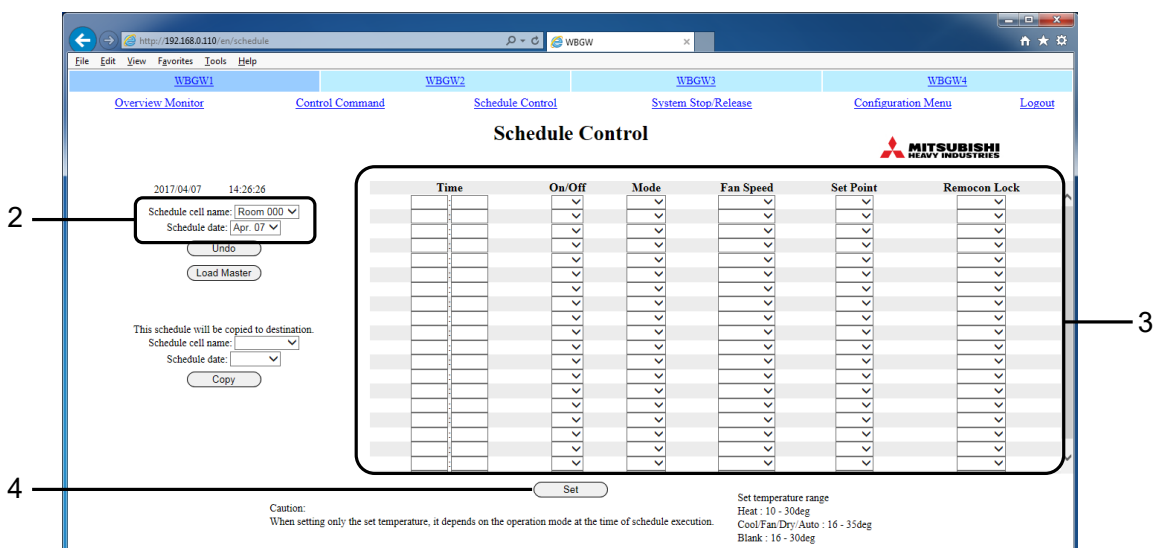
Dieser Bildschirm zeigt die Zeitplansteuerung an, die sich aus dem Masterzeitplan und einem Kalender für jede Klimazone zusammensetzt und verwendet wird, um Daten einzugeben und die Zeitplansteuerung zu bearbeiten. An jedem Tag werden beim Datumswechsel die Daten der Zeitplansteuerung um einen Tag verschoben, und die Daten für einen Tag werden vom Masterzeitplan in die Zeitplandaten für den 7. Tag der Zeitplansteuerung kopiert.

Anmerkung

- Wenn der Zeitplan innerhalb von 7 Tagen ab dem aktuellen Tag geändert werden soll, die Zeitplanänderung in diesem Bildschirm Schedule Control (Zeitplansteuerung) vornehmen.
- Wenn zu dem Bildschirm für einen anderen Monat umgeschaltet wird, ohne zunächst auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) zu klicken, oder beim Klicken auf die Schaltfläche „Undo“ (Rückgängig) wird der gesamte in diesen Bildschirm eingegebene Inhalt gelöscht. Daher ist bei dieser Vorgehensweise Vorsicht angezeigt.
- Beim Klicken auf die Schaltfläche „Undo“ (Rückgängig) wird der eingegebene Inhalt gelöscht, und der gespeicherte Inhalt wird wieder angezeigt.
- Beim Klicken auf die Schaltfläche „Load Master“ (Master laden) wird der Zeitplan aus dem jährlichen Kalender und dem Masterzeitplan geladen und auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn daraufhin auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) geklickt wird, wird die Zeitplansteuerung aus dem Masterzeitplan festgelegt.
- Die Anweisungen und angezeigten Inhalte in diesem Bildschirm können zu einer anderen Klimazone oder einem anderen Datum kopiert werden. Den Namen der Klimazone und das entsprechende Zeitplandatum als Ziel auswählen und dann auf „Copy“ (Kopieren) klicken. Wenn „ALL“ (ALLE) ausgewählt wird, werden die Einstellungen zu allen Klimazonen kopiert.
- Dieses Gateway aktualisiert die Zeitplansteuerung einmal pro Tag um 00:00 Uhr, d. h. um Mitternacht.
- Der tatsächliche Betriebszeitplan entspricht der in diesem Bildschirm angezeigten Zeitplansteuerung. Wenn das System jedoch über die Fernbedienung usw. gesteuert wird, erfolgt der Betrieb eventuell nicht gemäß dem Zeitplan.
- Wenn alle Klimaanlage durch einen Systemstopp gestoppt werden, wird nicht nur der Betrieb angehalten, sondern die gesamte Zeitplansteuerung wird nicht ausgeführt.
- Bei einigen Klimaanlage-Modellen ist es nicht möglich, die Ventilatorstufe 4 festzulegen und

1. Im Menü im oberen Bildschirmbereich auf „Schedule Control“ (Zeitplansteuerung) klicken.

Im ersten Bildschirm wird die Zeitplansteuerung der Zelle mit der niedrigsten Zellennummer angezeigt. (In Abhängigkeit von den Netzwerkbedingungen kann es mehrere Sekunden in Anspruch nehmen, bis dieser Bildschirm angezeigt wird.)



Bildschirm Schedule Control (Zeitplansteuerung)

2. Den Namen der Klimazone und das entsprechende Zeitplandatum auswählen. Den Namen der Klimazone und das entsprechende Zeitplandatum für die Klimazone auswählen, um diese anzuzeigen und zu bearbeiten. Eine siebentägige Zeitplansteuerung für den aktuellen Tag und die 6 folgenden Tage kann angezeigt und bearbeitet werden.

3. Das jeweilige Zeitplanelement auswählen und festlegen.

Die folgenden Elemente können in diesem Bildschirm als Zeitplanelemente festgelegt werden.

- Time (Uhrzeit) : 00:00–23:59 (1-minütige Intervalle)
- On/Off (Ein/Aus) : Leer (nicht angegeben), Ein, Aus
- Mode (Betriebsart) : Leer (nicht angegeben), Auto, Heizen, Kühlen, Lüften, Entfeuchten
- Fan Speed
(Ventilatorstufe) : Leer (nicht angegeben), 4(UH) / 3(Hi) / 2(Me) / 1(Lo)
- Set Point (Sollwert) : Leer (nicht angegeben), in Abhängigkeit von der Betriebsart ist die Auswahl innerhalb der folgenden Bereiche möglich. (Inkrement 0,5°C)
 - 16-30°C (Betriebsart: keine Einstellung)
 - 10-30°C (Betriebsart: Heizen)
 - 16-35°C (Betriebsart: andere als Heizen)
 Anm.: **Kann geräteabhängig abweichen!**
- Remocon Lock/Unlock
(Fernbedienung sperren/freigeben) : Leer (nicht angegeben), Sperren, Freigeben

Ein Zeitpunkt kann mit einer Kombination aus maximal 5 Elementen festgelegt werden (Ein/Aus, Betriebsart, Ventilatorstufe, Sollwert, Fernbedienung sperren). Maximal 20 Einstellungen können festgelegt werden.

4. Auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) klicken.

4.3 Systemadministratoreinstellung

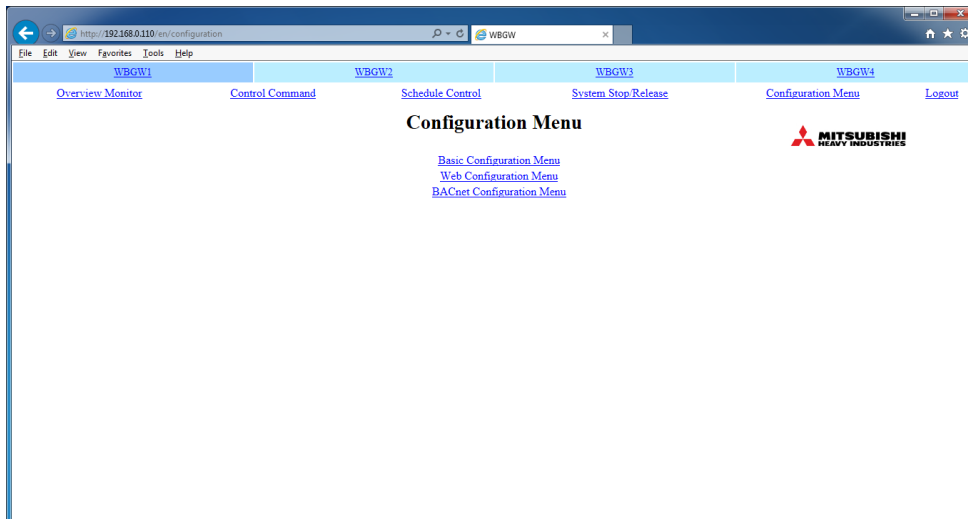
Der Benutzer muss sich als Systemadministrator anmelden, um diese Einstellungen vorzunehmen.

4.3.1 Menü Konfiguration (Configuration Menu)

Um diesen Bildschirm anzuzeigen, im Menü im oberen Bildschirmbereich auf „Configuration Menu“ (Menü Konfiguration) klicken.

Die folgenden Konfigurationsmenüs stehen zur Verfügung.

- Basic Configuration Menu (Menü Grundkonfiguration)
- Web Configuration Menu (Menü Web-Konfiguration)
- BACnet Configuration Menu (Menü BACnet-Konfiguration)



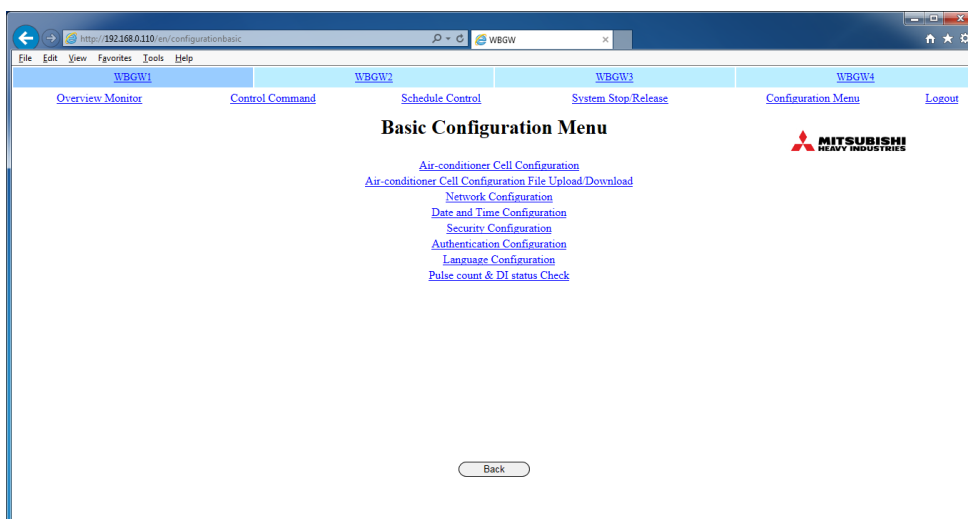
Bildschirm Configuration Menu (Menü Konfiguration)

4.3.2 Menü Grundkonfiguration (Basic Configuration Menu)

Um diesen Bildschirm anzuzeigen, im Bildschirm (Menü Konfiguration) auf den Link „Basic Configuration Menu“ (Menü Grundkonfiguration) klicken.

Die folgenden Menüs stehen unter Basic Configuration zur Verfügung.

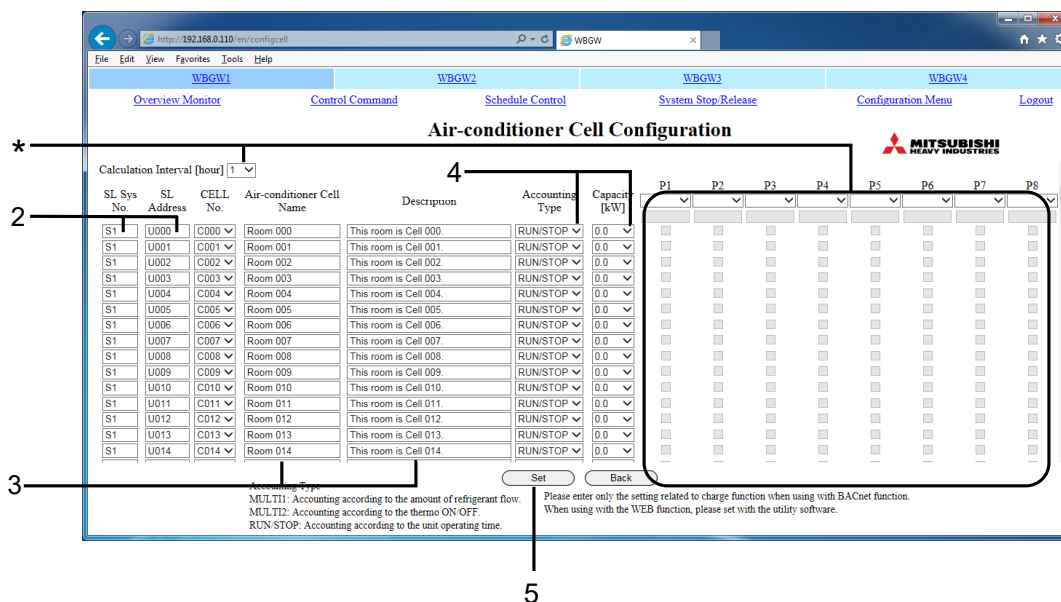
- Air-conditioner Cell Configuration (Klimazonenkonfiguration)
- Air-conditioner Cell Configuration File Upload/Download (Klimazonen-Konfigurationsdatei hochladen/herunterladen)
- Network Configuration (Netzwerkkonfiguration)
- Date and Time Configuration (Datums- und Uhrzeitkonfiguration)
- Security Configuration (Sicherheitskonfiguration)
- Authentication Configuration (Authentifizierungskonfiguration)
- Language Configuration (Sprachkonfiguration)
- Pulse count & DI status Check (Impulszählung & DI-Statusprüfung)



Bildschirm Basic Configuration Menu (Menü Grundkonfiguration)

4.3.3 Klimazonenkonfiguration (Air-conditioner Cell Configuration)

Dieser Bildschirm wird verwendet, um die Klimaanlage zu definieren, aus denen die jeweilige Klimazone besteht, und um den Namen für die jeweilige Klimazone festzulegen, z. B., „Tagungsraum A“.



Bildschirm Air-conditioner Cell Configuration (Klimazonenkonfiguration)

1. Im Bildschirm Basic Configuration Menu (Menü Grundkonfiguration) auf „Air-conditioner Cell Configuration“ (Klimazonenkonfiguration) klicken.

Eine Liste aller Klimaanlage, aus denen die jeweilige Klimazone besteht, wird angezeigt. (Die Anzeige des Bildschirms kann in Abhängigkeit vom Netzwerksstatus einige Sekunden in Anspruch nehmen.)

2. Klimazonennummern zuweisen, indem für jede Zeile eine SL-Systemnummer (Superlink) und eine SL-Adresse (Superlink) angegeben wird.

Wenn dieselbe Klimazonennummer für mehrere Klimaanlage (SL-Adressen) eingegeben wird, definiert sie diese als ein und dieselbe Gruppe (Klimazone). Sicherstellen, dass die Klimazone einer Fernbedienungsgruppe entspricht. Eine Klimazone kann mit nur einer Klimaanlage definiert werden.

Anmerkung

In einer Klimaanlagegruppe können maximal 16 Klimaanlage registriert werden.

3. Die Namen und Beschreibungen der Klimazonen eingeben.

In der Zeile für die Klimaanlage mit der niedrigsten SL-Adresse in der Klimazone können der Name und die Beschreibung der Klimazone eingegeben werden.

Anmerkung

- Ein Name der Klimazone kann mit maximal 16 Zeichen von jeweils einem Byte eingegeben werden.
- Eine Beschreibung kann mit maximal 64 Zeichen von jeweils einem Byte eingegeben und auf dem jeweiligen Überwachungsbildschirm angezeigt werden.
- Der Inhalt der Konfiguration der Klimazone kann in CSV-Dateien oder XML-Dateien gespeichert und hochgeladen werden.

4. Abrechnungsart und Leistung auswählen.

Anmerkung

Für die vorgesehene Anwendung nicht relevant.

5. Auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) klicken.

Die Einstellungen werden mit den geänderten Angaben aktualisiert.

*** Zähleranschluss und Berechnungsintervall**

Anmerkung

Für die vorgesehene Anwendung nicht relevant.

4.3.4 Netzwerkkonfiguration (Network Configuration)

Dieser Bildschirm wird verwendet, um die IP-Adresse des Webbrowsers festzulegen.

1. Im Bildschirm Basic Configuration Menu auf „Network Configuration“ (Netzwerkkonfiguration) klicken.

2. Wenn die IP-Adresse geändert wurde.

2-1. Die gewünschte IP-Adresse und die Subnetzmaske eingeben.

Vorsicht

Wenn eine falsche IP-Adresse eingegeben wird, ist ein Zugriff auf das Gateway nicht mehr möglich.

2-2. Bei Bedarf die IP-Adresse für das Standard-Gateway eingeben.

Anmerkung

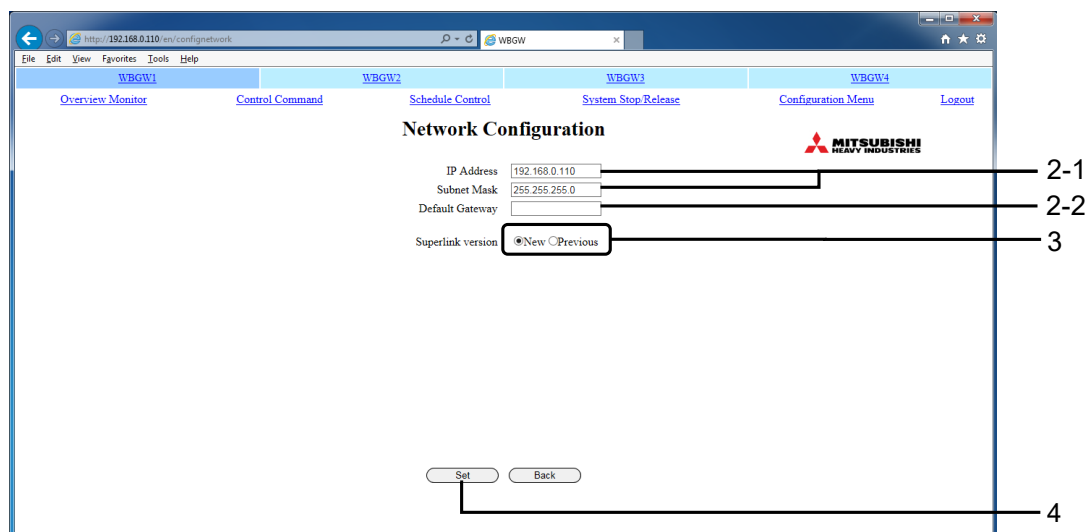
Rücksprache mit dem Netzwerkadministrator nehmen, um festzustellen, ob eine Einstellung des Standard-Gateways erforderlich ist.

3. Die Superlink-Version „Neu“ oder „Alt“ auswählen.

4. Auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) klicken.

Anmerkung

Das Gateway wird beim Klicken auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) automatisch neu gestartet. Daraufhin ist ein Zugriff auf das Gateway für etwa 5 Minuten nicht möglich. Nach etwa 5 Minuten bitte mit der geänderten IP-Adresse erneut anmelden.



Bildschirm Network Configuration (Netzwerkkonfiguration)

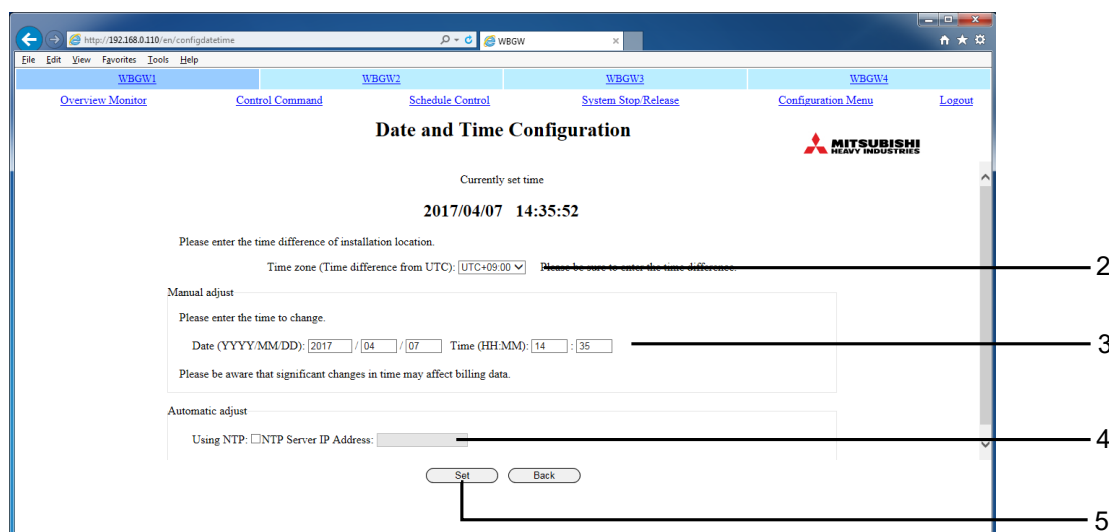
4.3.5 Datums- und Uhrzeitkonfiguration (Date and Time Configuration)

Dieser Bildschirm wird verwendet, um die interne Uhr des Gateways einzustellen oder automatisch mit dem NTP-Server im Netzwerk zu synchronisieren.

Die Zeitplansteuerung wird gemäß dieser Uhreinstellung ausgeführt. Um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten, ist es daher erforderlich, die Einstellung dieser Uhr regelmäßig zu korrigieren.

1. Im Bildschirm Basic Configuration Menu (Menü Grundkonfiguration) auf „Date and Time Configuration“ (Datums- und Uhrzeitkonfiguration) klicken.

Im ersten Bildschirm wird die aktuelle Uhrzeit des Gateways in der Zeiteingabespalte festgelegt.



Bildschirm Date and Time Configuration (Datums- und Uhrzeitkonfiguration)

2. Die Zeitzone (Zeitdifferenz zu UTC) der Region auswählen, in der das Gateway verwendet wird.

Vorsicht

Bei der Einstellung der Zeitzone ist Vorsicht angezeigt.

Wenn „Time Zone“ (Zeitzone) nicht korrekt festgelegt wird, wird die Uhr des Gateways auf die falsche Zeit eingestellt.

<Manuelle Einstellung>

3. Das aktuelle Datum und die Uhrzeit einstellen.

Das Datum und die Uhrzeit können innerhalb der folgenden Bereiche eingegeben werden.

- Jahr : 2000 ~
- Monat : 1 ~ 12
- Tag : 1 ~ 31
- Stunde : 0 ~ 23 (24-Stunden-Anzeige)
- Minute : 0 ~ 59

<Automatische Einstellung>

4. Das Kontrollkästchen „Using NTP“ (NTP verwenden) auswählen und die IP-Adresse des NTP-Servers eingeben.

Anmerkung

Bezüglich der IP-Adresse des NTP-Servers Rücksprache mit dem Netzwerkadministrator nehmen.

Wenn NTP aktiviert wird, ist es nicht möglich, das aktuelle Datum und die Uhrzeit in **Schritt 3.** oben manuell einzugeben.

5. Auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) klicken.

Anmerkung

- Die Uhrzeit wird automatisch alle 2 Sekunden aktualisiert, wobei jedoch eine Abweichung von mehreren Sekunden vorliegt. Die Aktualisierung des Bildschirms kann mehrere Sekunden in Anspruch nehmen.
- Die Schaltjahrverarbeitung erfolgt ebenfalls automatisch.
- Eine signifikante Änderung der Uhrzeit kann die Berechnungsdaten beeinträchtigen.
- Das Gateway wird beim Klicken auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) automatisch neu gestartet. Daraufhin ist ein Zugriff auf das Gateway für etwa 5 Minuten nicht möglich. Nach etwa 5 Minuten erneut anmelden.

4.3.6 Sicherheitskonfiguration (Security Configuration)

In diesem Bildschirm wird die IP-Adresse des Computers angegeben, mit dem das Gateway angemeldet werden kann.

Vorsicht

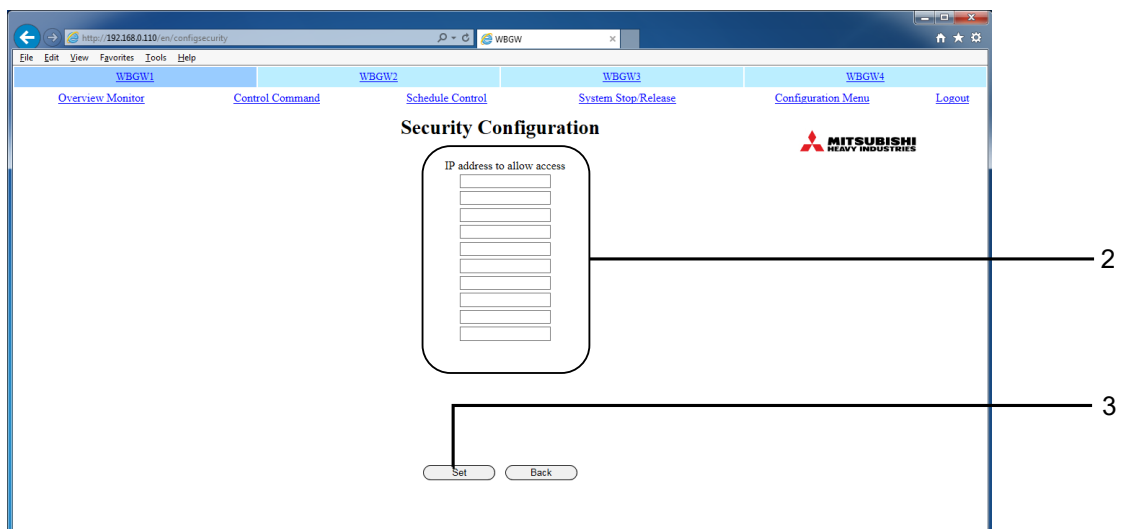
Fehler bei der Festlegung der IP-Adresse sind unbedingt zu vermeiden.

Werkseitig werden keine Adressen festgelegt. Somit kann jeder Computer mit einer beliebigen IP-Adresse auf das Gateway zugreifen. Wenn eine IP-Adresse, für die der Zugriff zulässig ist, in diesen Bildschirm eingegeben wird, kann jedoch nur von dem Computer mit jener Adresse auf das Gateway zugegriffen werden.

1. Im Bildschirm Basic Configuration Menu (Menü Grundkonfiguration) auf „Security Configuration“ (Sicherheitskonfiguration) klicken.

2. Die IP-Adresse des Computers eingeben, für den der Zugriff zulässig ist.

3. Auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) klicken.



Bildschirm Security Configuration (Sicherheitskonfiguration)

4.3.7 Authentifizierungskonfiguration (Authentication Configuration)

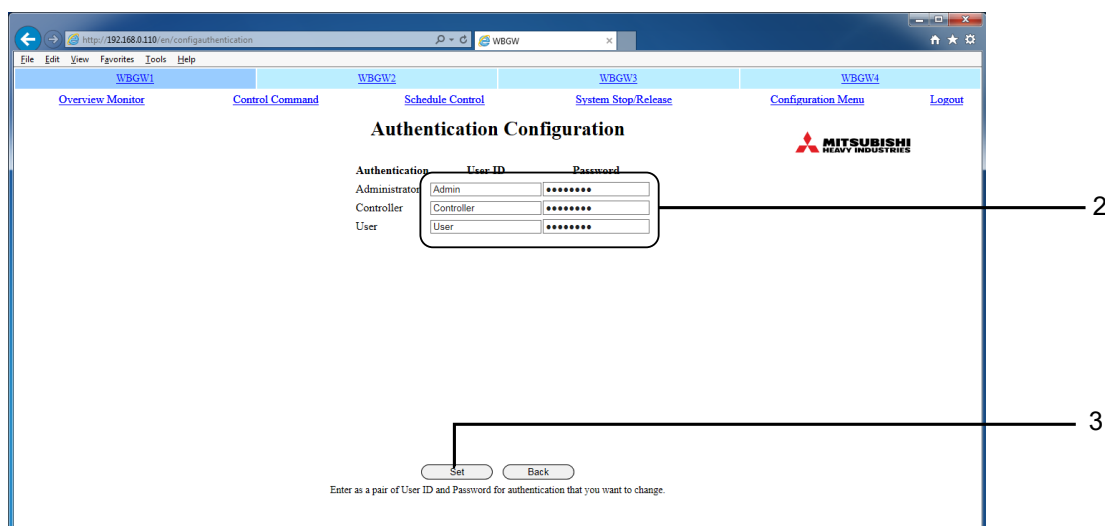
Dieser Bildschirm wird verwendet, um die Benutzer-ID und das Passwort für die Anmeldung am Gateway festzulegen und zu ändern.

1. Im Bildschirm **Basic Configuration Menu** (Menü Grundkonfiguration) auf „**Authentication Configuration**“ (Authentifizierungskonfiguration) klicken.

2. **Die Benutzer-ID und das Passwort für jede Authentifizierung eingeben.**

Die Benutzer-ID mit 4-16 alphanumerischen Zeichen von jeweils einem Byte und das Passwort mit 6-16 alphanumerischen Zeichen von jeweils einem Byte eingeben.

3. Auf die Schaltfläche „**Set**“ (Festlegen) klicken.



Bildschirm Authentication Configuration (Authentifizierungskonfiguration)

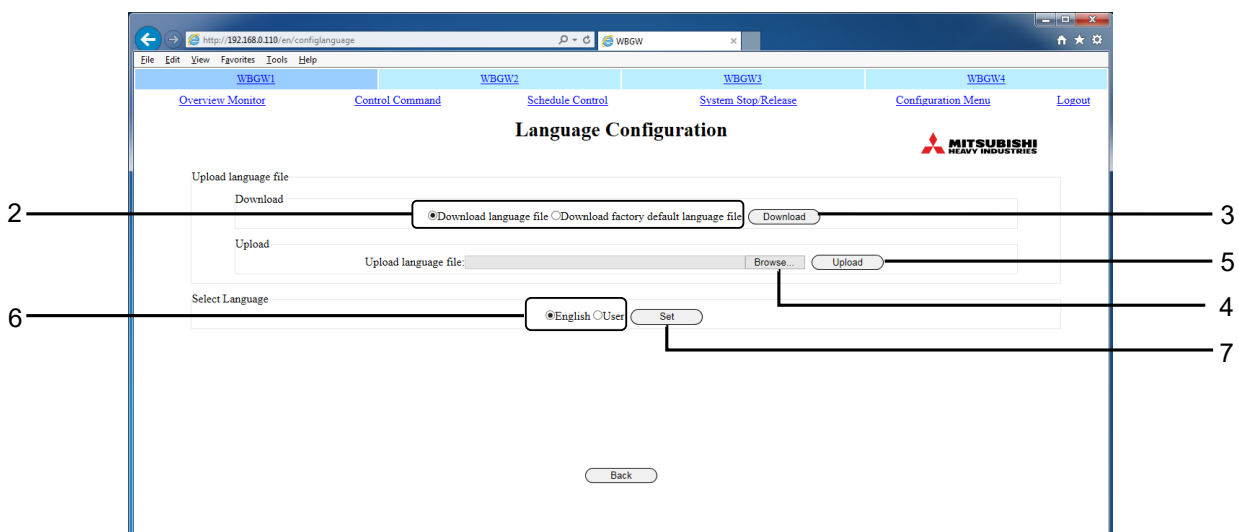
4.3.8 Sprachkonfiguration (Language Configuration)

Dieser Bildschirm wird verwendet, um die Anzeigesprache zu wechseln und die Sprachkonfigurationsdatei („language.xml“) hochzuladen oder herunterzuladen. Die Sprachkonfigurationsdatei hat das XML-Dateiformat. Die Datei ist eine Vergleichsliste zwischen Englisch und der Sprache des Benutzers. Diese Datei kann mit Tabellenkalkulationssoftware usw. bearbeitet werden.

Anmerkung

In der Spracheinstellungsdatei keinesfalls die Zeichen „ , & < > " " " verwenden. Wenn diese Zeichen eingegeben werden und die Datei hochgeladen wird, kann die Anzeige eventuell nicht korrekt dargestellt werden. In diesem Fall die Spannungsversorgung dieses Gateways ausschalten und wieder einschalten und die Datei ohne „ , & < > " " " hochladen.

1. Im Bildschirm Basic Configuration Menu (Menü Grundkonfiguration) auf „Language Configuration“ (Sprachkonfiguration) klicken.



Bildschirm Language Configuration (Sprachkonfiguration)

<Herunterladen>

2. „Download language file“ (Sprachdatei herunterladen) oder „Download factory language file“ (Werkseitige Sprachdatei herunterladen) auswählen.
3. Auf die Schaltfläche „Download“ (Herunterladen) klicken.
Die Datei „language.xml“ wird gespeichert.

<Hochladen>

4. Auf die Schaltfläche „Browse“ (Durchsuchen) klicken und die Datei „language.xml“ auswählen.
5. Auf die Schaltfläche „Upload“ (Hochladen) klicken.

<Die Anzeigesprache ändern>

6. „English“ (Englisch) oder „User“ (Benutzer) auswählen.
7. Auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) klicken.

Die Anzeige wechselt zu der Anzeige der ausgewählten Sprache.

Anmerkung

Die Sprachkonfigurationsdatei der Gateways SC-WGWNB(256)-A/-B und SC-WGWNB(256)-A/-B und früherer Versionen kann nicht hochgeladen werden.

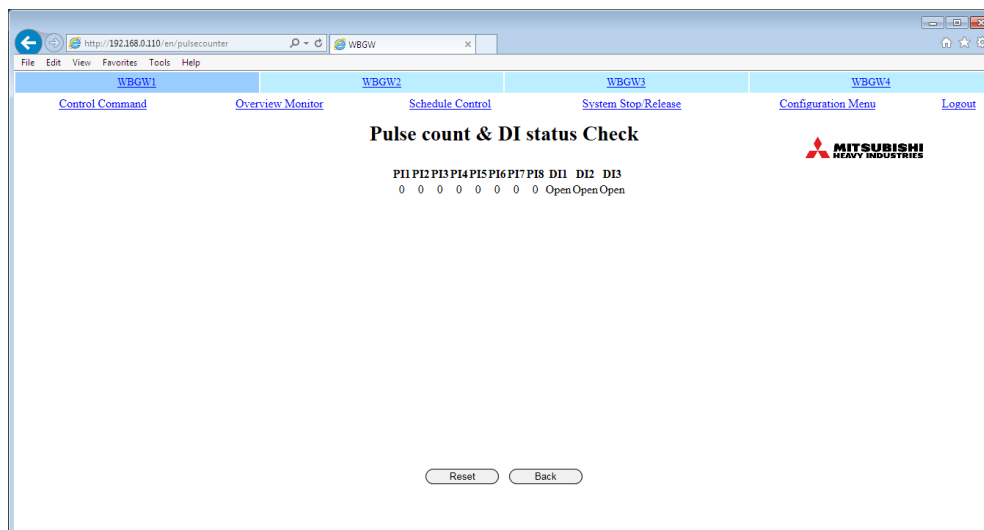
4.3.9 Impulzzählung & DI-Statusprüfung (Pulse count & DI status Check)

Der Eingangsstatus (offen/geschlossen) der Anschlüsse für den Kontaktsignaleingang (DI1 bis DI3) kann geprüft werden.

1. Im Bildschirm Basic Configuration Menu (Menü Grundkonfiguration) auf „Pulse count & DI status Check“ (Impulzzählung & DI-Statusprüfung) klicken.

Dieser Bildschirm ist ein Testbildschirm für die Prüfung der Funktion der Anschlüsse, und das Zurücksetzen der angezeigten Anzahl der Impulse hat absolut keinen Einfluss auf die intern berechneten Angaben.

Auf die Schaltfläche Zurück klicken, um zum Bildschirm Basic Configuration Menu (Menü Grundkonfiguration) zurückzukehren.



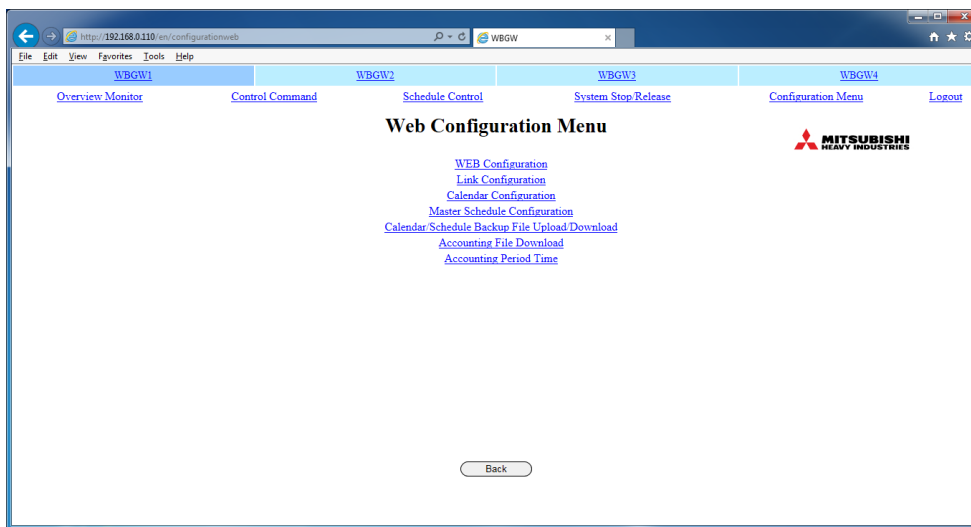
Bildschirm Pulse count & DI status Check (Impulzzählung & DI-Statusprüfung)

4.3.10 Menü Web-Konfiguration (Web Configuration Menu)

Um diesen Bildschirm anzuzeigen, im Bildschirm Configuration Menu (Menü Konfiguration) auf den Link „Web Configuration Menu“ (Menü Web-Konfiguration) klicken.

Die folgenden Menüs stehen unter Web Configuration (Web-Konfiguration) zur Verfügung.

- WEB Configuration (WEB-Konfiguration)
- Link Configuration (Linkkonfiguration)
- Calendar Configuration (Kalenderkonfiguration)
- Master Schedule Configuration (Masterzeitplankonfiguration)
- Calendar/Schedule Backup File Upload/Download (Kalender-/Zeitplansicherungsdatei hochladen/herunterladen)



Bildschirm Web Configuration Menu (Menü Web-Konfiguration)

4.3.11 WEB-Konfiguration (WEB Configuration)

In diesem Bildschirm wird das Aktualisierungsintervall für den Überwachungsbildschirm des Webbrowsers festgelegt.

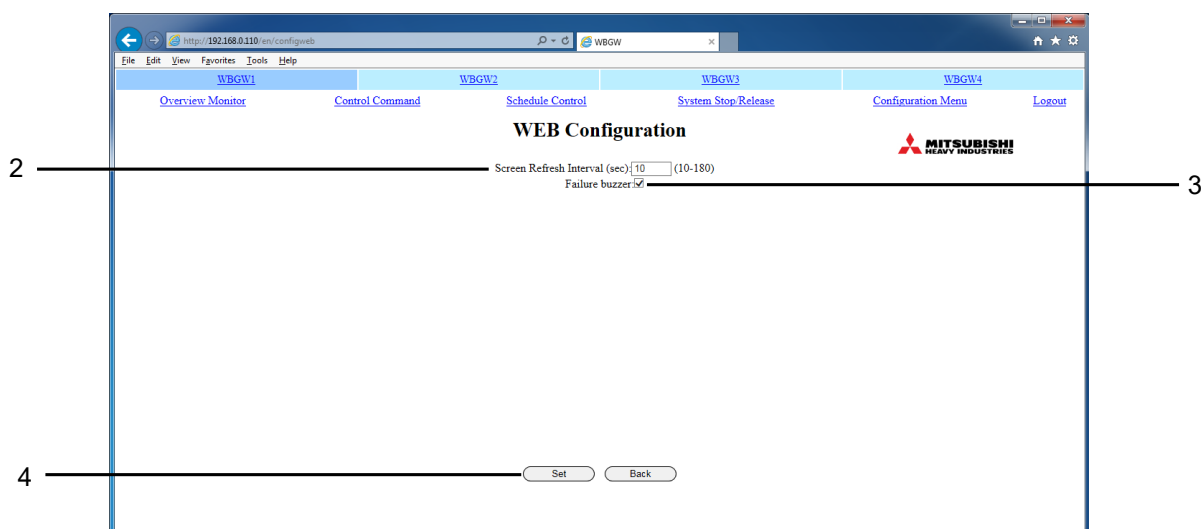
1. Im Bildschirm Web Configuration Menu (Menü Web-Konfiguration) auf „WEB Configuration“ (WEB-Konfiguration) klicken.
2. Das Intervall für die Bildschirmaktualisierung festlegen.

Das Intervall für die Bildschirmaktualisierung auf 10-180 Sekunden festlegen. (Werkseitig ist es auf 30 Sekunden festgelegt.)

Anmerkung

Die maximale Verzögerung zwischen der Statusänderung der Klimaanlage und der Wiedergabe der Änderung auf dem Computerbildschirm wird durch diese Einstellung festgelegt. Wenn für dieses Intervall eine kurze Zeit eingestellt wird, kann ein gewisses Flackern der Anzeige im Webbrowser auftreten. Daher empfiehlt es sich, die Aktualisierungszeit auf etwa 30 Sekunden festzulegen.

3. Wenn die Alarmsummerfunktion verwendet werden soll, das Kontrollkästchen „Failure buzzer“ (Fehler Summer) auswählen.
4. Auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) klicken.



Bildschirm WEB Configuration (WEB-Konfiguration)

4.3.12 Link-Konfiguration (Link Configuration)

Dieser Bildschirm wird verwendet, um die Webverknüpfungen für eine Reihe von Gateways festzulegen. Bei den Verknüpfungen handelt es sich um eine Funktion zum Schalten und Ändern mehrerer Gateways im Browser. Maximal 4 Gateways können eingestellt werden, einschließlich des aktuell angemeldeten Gateways.

1. Im Bildschirm Web Configuration Menu (Menü Web-Konfiguration) auf „Link Configuration“ (Linkkonfiguration) klicken.
2. Den Namen des verknüpften Gateways und die IP-Adresse des Zielgateways eingeben.

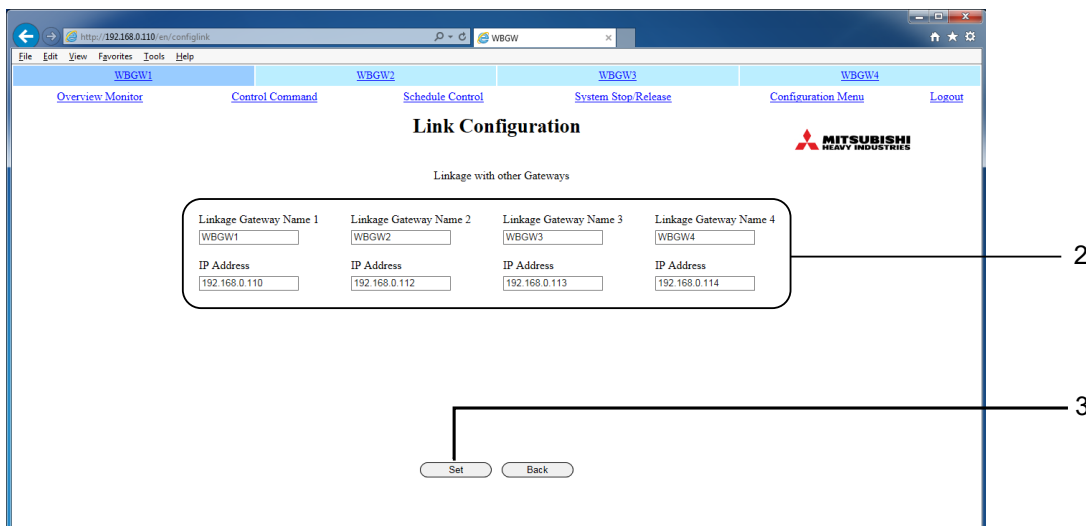
Anmerkung

- „Linkage Gateway Name“ (Verknüpftes Gateway Name) und „IP Address“ (IP-Adresse) als Kombination eingeben.
- Ein „Linkage Gateway Name“ (Verknüpftes Gateway Name) kann mit maximal 16 Zeichen von jeweils einem Byte eingegeben werden.
- „IP address“ (IP-Adresse) mit Zahlen von einem Byte und „.“ eingeben.
- Die Reihenfolge der einzugebenden Textfelder entspricht der Anzeigeposition im Menü unter der Registerkarte „Link“.
- Unbedingt das aktuell angemeldete Gateway einbeziehen.

Das Gateway erkennt den eingegebenen Namen als seinen eigenen Verknüpfungsnamen, wenn die eingegebene IP-Adresse mit der eigenen IP-Adresse übereinstimmt. In diesem Fall wird die Registerkarte „Link Name“ (Linkname) dunkelblau dargestellt.

Diese Verknüpfungen können nicht mit den Gateways SC-WGWNB(256)-A/-B und SC-WGWNB(256)-A/-B und früheren Versionen festgelegt werden.

3. Auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) klicken.



Bildschirm Link Configuration (Linkkonfiguration)

4.3.13 Kalenderfunktion (Calendar Configuration)

Dieser Bildschirm wird verwendet, um bestimmte Daten für die kommenden 12 Monate festzulegen.

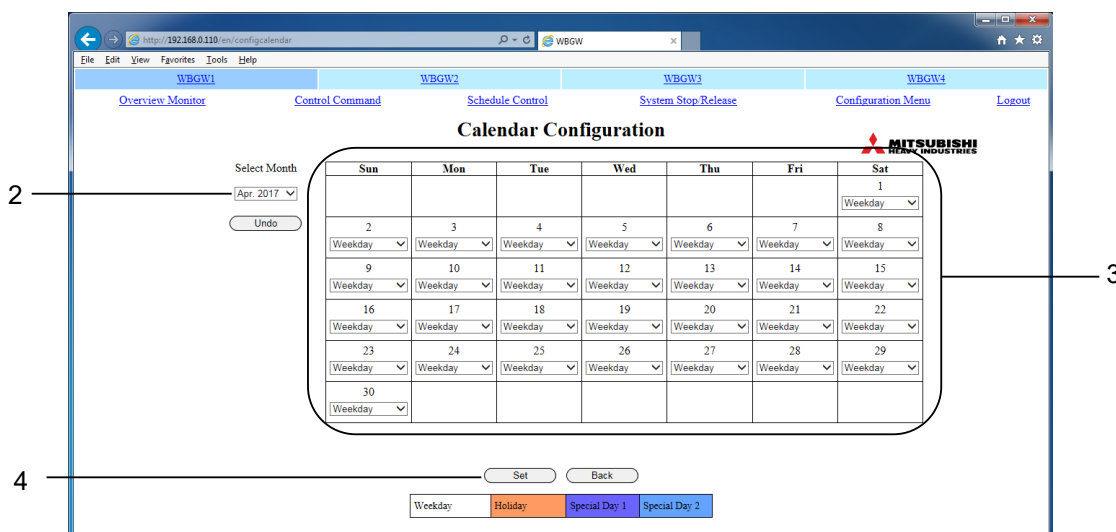
Vorsicht

Der Zeitplan für die nächsten 7 Tage ab dem aktuellen Datum wird auch dann nicht geändert, wenn die Kalenderkonfiguration geändert wird.

Der Zeitplan muss im Bildschirm Schedule Control (Zeitplansteuerung) geändert werden.

1. Im Bildschirm Web Configuration Menu (Menü Web-Konfiguration) auf „Calendar Configuration“ (Kalenderkonfiguration) klicken.

Der Kalender für den aktuellen Monat wird angezeigt.



Bildschirm Calendar Configuration (Kalenderkonfiguration)

2. Den Monat für die Bearbeitung auswählen.

Der Kalender für den ausgewählten Monat wird angezeigt.

(In Abhängigkeit von den Netzwerkbedingungen usw. kann es mehrere Sekunden in Anspruch nehmen, bis der Kalenderbildschirm angezeigt wird.)

3. Ein Element aus dem Dropdownmenü auswählen.

Weekday (Wochentag)	Datum für die Festlegung des Masterzeitplans für jeden Wochentag
Holiday (Feiertag), Special Day 1 (Sondertag 1), Special Day 2 (Sondertag 2)	Datum für die Festlegung des Masterzeitplans unabhängig vom Wochentag

Um einzelne Tage nacheinander festzulegen, Weekday (Wochentag), Holiday (Feiertag), Special Day 1 (Sondertag 1) oder Special Day 2 (Sondertag 2) aus den Dropdownmenüs auswählen.

4. Auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) klicken.

Anmerkung

- Beim Wechsel zu dem Bildschirm für einen anderen Monat, ohne auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) zu klicken, oder beim Klicken auf die Schaltfläche „Undo“ (Rückgängig) wird der gesamte in diesem Bildschirm eingegebene Inhalt gelöscht. Daher ist bei diesem Vorgang Vorsicht angezeigt.
- Beim Klicken auf die Schaltfläche „Undo“ (Rückgängig) wird der gespeicherte Inhalt wieder angezeigt.
- Pro Gateway steht ein Kalender zur Verfügung. Alle Klimazonen in einem Gateway werden über denselben Kalender gesteuert.
- Wenn der Monat wechselt, werden alle Tage des neuen Monats (12. Monats) als Wochentag erstellt.
- Die Kalendereinstellungen für den abgelaufenen Tag werden gelöscht, wenn der Monat wechselt.
- Auch wenn die Spannungsversorgung des Gateways ausgeschaltet wird, bleiben die Kalendereinstellungen im Speicher erhalten.
- Wenn die Zeit für dieses Gateway manuell vorgestellt wird, kann der abgelaufene Kalender gelöscht werden.

4.3.14 Master-Zeitplankonfiguration (Master Schedule Configuration)

Der Masterzeitplan enthält die Daten, die durch die verschiedenen Kategorien von Tagen im Kalender definiert werden (10 Kategorien: Monday (Montag), Tuesday (Dienstag), Wednesday (Mittwoch), Thursday (Donnerstag), Friday (Freitag), Saturday (Samstag), Sunday (Sonntag), Holiday (Feiertag), Special Day 1 (Sondertag 1) und Special Day 2 (Sondertag 2)). Die tatsächlichen Zeitplanaktionen werden durch die Zeitplansteuerung ausgeführt.

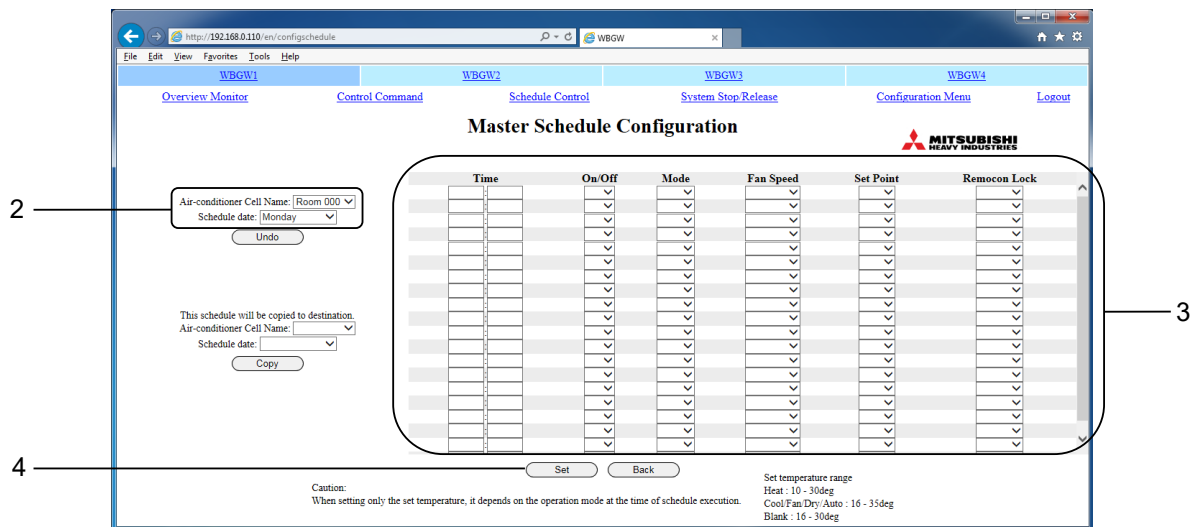
An jedem Tag werden beim Datumswechsel die Daten der Zeitplansteuerung um einen Tag verschoben, und die Daten für einen Tag werden vom Masterzeitplan in die Daten für den 7. Tag der Zeitplansteuerung kopiert.

Vorsicht

- Die Daten des Masterzeitplans werden so kopiert und aktiviert, dass sie nach 7 Tagen gelten.
- Der Zeitplan für die nächsten 7 Tage ab dem aktuellen Datum wird auch dann nicht wiedergegeben, wenn dieser Masterzeitplan geändert wird. Der Zeitplan muss im Bildschirm Schedule Control (Zeitplansteuerung) geändert werden.

1. Im Bildschirm Web Configuration Menu (Menü Web-Konfiguration) auf „Master Schedule Configuration“ (Masterzeitplankonfiguration) klicken.

Im ersten Bildschirm wird der Montag für die Klimazone mit der niedrigsten Nummer in der Spalte für die Klimazone im linken Bildschirmbereich angezeigt.



Bildschirm Master Schedule Configuration (Masterzeitplankonfiguration)

2. Den Namen der Klimazone und das entsprechende Zeitplandatum auswählen.

Die Anzeige wechselt zum entsprechenden Bildschirm Master Schedule Configuration (Masterzeitplankonfiguration).

3. Die gewünschten Einstellungen für das jeweilige Zeitplanelement auswählen und eingeben.

In diesem Bildschirm können die folgenden Elemente als Zeitplanelemente festgelegt werden.

- Time : 00:00–23:59 (1-minütige Intervalle)
 - On/Off (Ein/Aus) : Leer (nicht angegeben), Ein, Aus
 - Mode (Betriebsart) : Leer (nicht angegeben), Auto, Heizen, Kühlen, Lüften, Entfeuchten
 - Fan Speed (Ventilatorstufe) : Leer (nicht angegeben), 4(UH) / 3(Hi) / 2(Me) / 1(Lo)
 - Set Point (Sollwert) : Leer (nicht angegeben), in Abhängigkeit von der Betriebsart innerhalb der folgenden Bereiche auswählen. (Inkrement 0,5°C)
 - 16-30°C (Betriebsart: keine Einstellung)
 - 10-30°C (Betriebsart: Heizen)
 - 16-35°C (Betriebsart: andere als Heizen)
 - Remocon Lock (Fernbedienung sperren) : Leer (nicht angegeben), Sperren, Freigeben
- 5 Elemente (On/Off (Ein/Aus), Mode (Betriebsart), Fan Speed (Ventilatorstufe), Set Point (Sollwert), Remocon Lock (Fernbedienung sperren)) können zusammen für 1 Zeiteinstellung festgelegt werden. Maximal 20 Einstellungen können festgelegt werden.

4. Auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) klicken.

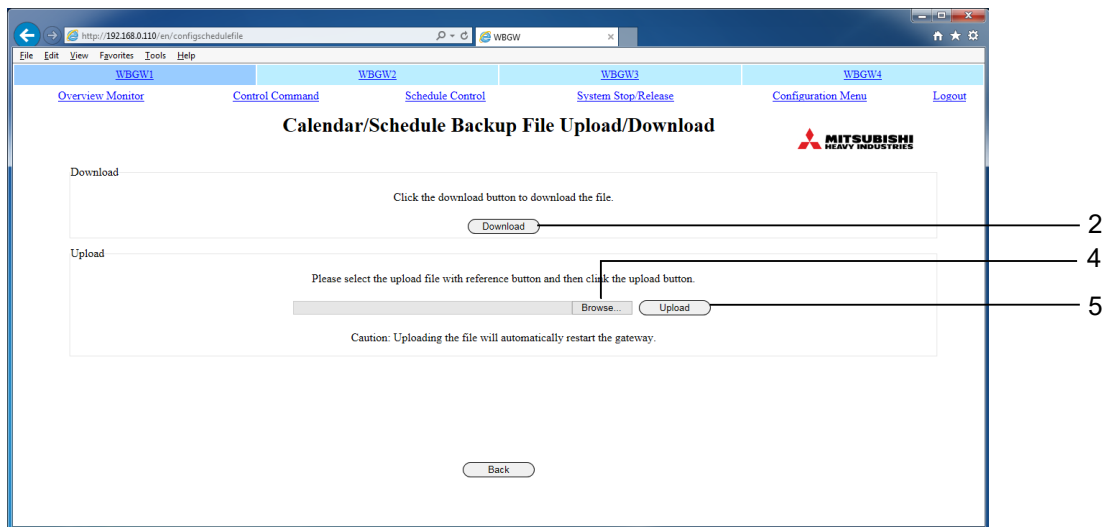
Anmerkung

- Beim Wechsel zu dem Bildschirm für einen anderen Monat, ohne auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) zu klicken, oder beim Klicken auf die Schaltfläche „Undo“ (Rückgängig) wird der gesamte in diesen Bildschirm eingegebene Inhalt gelöscht. Daher ist bei diesem Vorgang Vorsicht angezeigt.
- Beim Klicken auf die Schaltfläche „Undo“ (Rückgängig) wird der gespeicherte Inhalt wieder angezeigt.
- Auch wenn der Masterzeitplan geändert wird, hat dies keinen Einfluss auf die aktuelle Zeitplansteuerung.
- Der Masterzeitplan kann in einen anderen Masterzeitplan kopiert werden. Den Namen der Klimazone und das gewünschte Zeitplandatum für das Ziel auswählen und dann auf „Copy“ (Kopieren) klicken. Wenn „ALL“ (ALLE) ausgewählt wird, werden die Einstellungen zu allen Klimazonen kopiert.
- Bei einigen Klimaanlage-Modellen ist es nicht möglich, die Ventilatorstufe 4 festzulegen und anzuzeigen.
- Auch wenn die Spannungsversorgung des Gateways ausgeschaltet wird, bleibt die Masterzeitplankonfiguration im Speicher erhalten.

4.3.15 Kalender-/Zeitplansicherungsdatei hochladen/herunterladen (Calendar/Schedule Backup File Upload/Download)

Dieser Bildschirm wird verwendet, um die Sicherungsdateien für die Kalenderkonfiguration, Masterzeitplankonfiguration und Zeitplansteuerung (nachfolgend als Zeitplansicherungsdateien bezeichnet) herunterzuladen oder hochzuladen.

1. Im Bildschirm Web Configuration Menu (Menü Web-Konfiguration) auf „Calendar/Schedule Backup File Upload/Download“ (Kalender-/Zeitplansicherungsdatei hochladen/herunterladen) klicken.



Bildschirm Calendar/Schedule Backup File Upload/Download (Kalender-/Zeitplansicherungsdatei hochladen/herunterladen)

<Herunterladen>

2. Auf die Schaltfläche „Download“ (Herunterladen) klicken.

3. Die Speicheradresse angeben und speichern.

Die Datei „schedule256.tgz“ wird gespeichert.

<Hochladen>

4. Auf die Schaltfläche „Browse“ (Durchsuchen) klicken und die Datei für das Hochladen auswählen.

Anmerkung

Da es sich bei der Zeitplansicherungsdatei um eine binäre Datei speziell für das Gateway handelt, kann die heruntergeladene Datei nicht bearbeitet und hochgeladen werden.

5. Auf die Schaltfläche „Upload“ (Hochladen) klicken.

Anmerkung

- Nach dem Hochladen einer Zeitplansicherungsdatei wird das Gateway automatisch neu gestartet. Nach etwa 5 Minuten bitte erneut anmelden.
- Die Zeitplansicherungsdateien der Gateways SC-WGWNB(256)-A/-B und SC-WGWNB(256)-A/-B und früheren Versionen können nicht hochgeladen werden.

5 BACnet

Übersicht

Nr.	Element	Beschreibung
1	Standard/Richtlinien	<p>Dieses Produkt entspricht den folgenden Standards und Richtlinien.</p> <ul style="list-style-type: none"> - BACnet/IP-Standard, Version 2004 „ANSI/ASHRAE Standard 135-2004: Data Communication Protocol for Building Automation and Control Networks“ - JRAIA Interface Committee Guideline „BACnet Implementation Guideline for Packaged Air-conditioners“ Ver. 1.0, 5. Febr. 2004 <p>herausgegeben vom Interface Committee der Japanese Refrigeration and Air-conditioning Industry Association.</p>
2	GLT-Verbindung	<p>Lower Layer des BACnet-Protokolls</p> <p>Dieses Gateway muss mit dem Gebäudemanagementsystem-Netzwerk (GLT) über das BACnet-Lower-Layer-Kommunikationsprotokoll, das über ein IP-Netzwerk ausgeführt wird, verbunden werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lower-Layer-Protokoll: BACnet/IP gemäß dem BACnet-Standard „ANSI/ASHRAE Standard 135-2004“ - Physische Schicht : Ethernet 10BASE-T oder 100BASE-TX (automatische Auswahl)

Kommunikationsfunktionen

Funktion	Beschreibung
Alive check	Sendet BACnet „I_Am“-Nachricht in 1-minütigen Intervallen kontinuierlich.
Write service from host	Empfängt BACnet-Write-Dienste vom Hostcomputer.
Read service from host	Reagiert auf BACnet-Read-Dienst vom Hostcomputer.
Change of Value Report	Sendet Wertänderungen der konfektionierten Klimaanlage.
Alarm report	Sendet Alarmberichte der konfektionierten Klimaanlage.
Object check	Reagiert mit BACnet-I-Have-Dienst auf Who-Has-Dienst vom Hostcomputer.
Time Synchronize	Legt die aktuelle Zeit fest.

5.1 Konfigurationstool-Computer

Abb. 1 zeigt das Anschlussschema für den Konfigurationstool-Computer. Das folgende Schema dient als Beispiel. Voraussetzung ist die Möglichkeit des Zugriffs vom Konfigurationstool-Computer über einen Webbrowser.

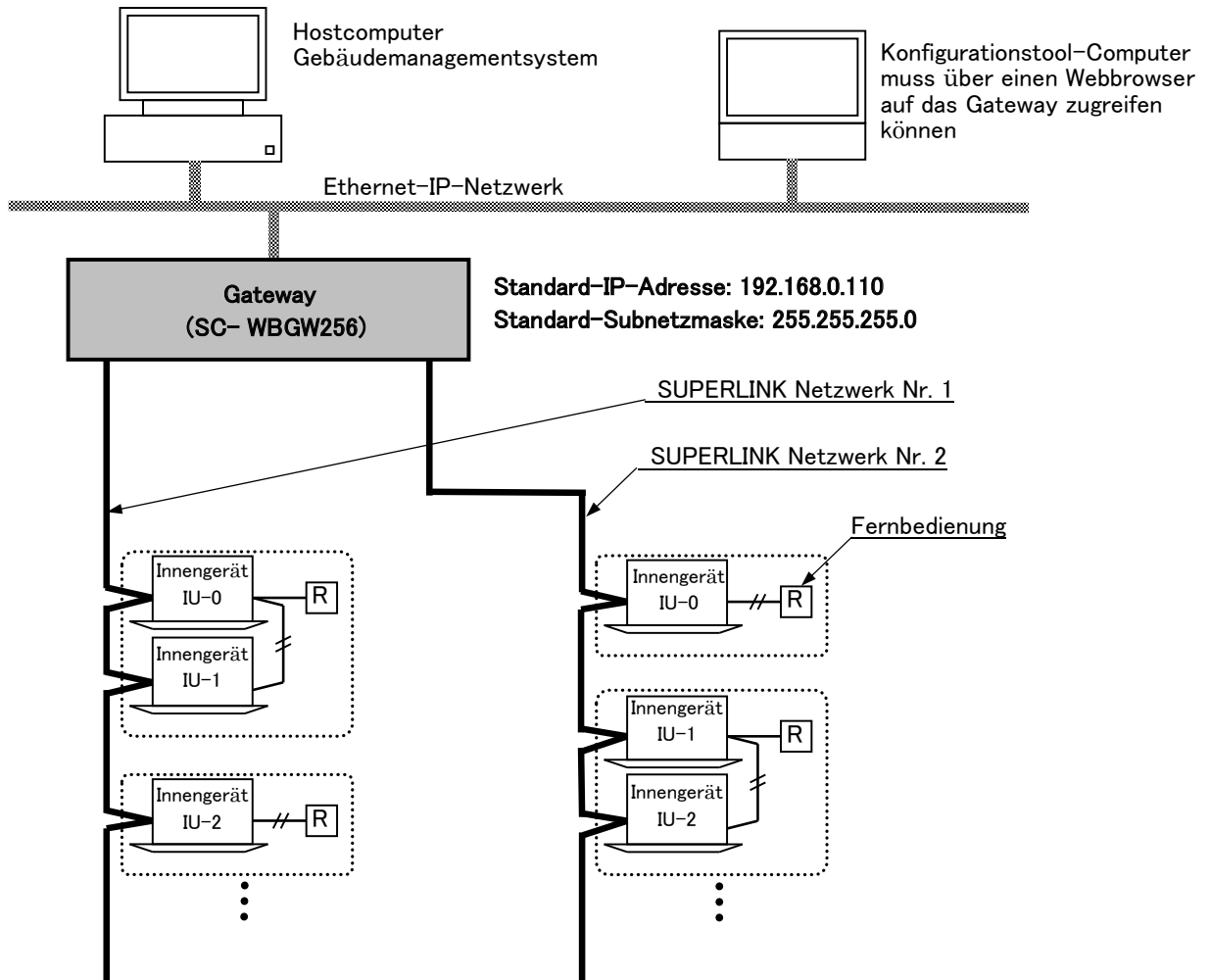


Abb. 1 Anschlussschema des Konfigurationstool-Computers

5.2 PICS und BIBBs (BACnet-Kommunikation)

(1) BACnet Protocol Implementation Conformance Statement (PICS)

BACnet Protocol Implementation Conformance Statement

Datum: 01. Juni 2017

Name des Lieferanten: MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

Produktname: Superlink WEB & BACnet Gateway

Produktmodellnummer: _____

Softwareversion der Anwendung: _____

Firmware-Revision: _____ BACnet-Protokollrevision: 1.0

Produktbeschreibung:

BACnet-standardisiertes Geräteprofil (Anhang L):

- BACnet Operator Workstation (B-OWS)
- BACnet Building Controller (B-BC)
- BACnet Advanced Application Controller (B-AAC)
- BACnet Application Specific Controller (B-ASC)
- BACnet Smart Sensor (B-SS)
- BACnet Smart Actuator (B-SA)

Liste aller unterstützten BACnet Interoperability Building Blocks (Anhang K): _____

Segmentierungsfähigkeit:

- Kann segmentierte Nachrichten übertragen Fenstergröße _____
- Kann segmentierte Nachrichten empfangen Fenstergröße _____

Unterstützte Standardobjekttypen:

Ein Objekttyp wird unterstützt, wenn er im Gerät existieren kann. Für jeden unterstützten Standardobjekttyp die folgenden Angaben vorlegen:

- 1) Können Objekte dieses Typs mithilfe des CreateObject-Dienstes dynamisch erzeugt werden
- 2) Können Objekte dieses Typs mithilfe des DeleteObject-Dienstes dynamisch gelöscht werden
- 3) Liste der unterstützten optionalen Eigenschaften
- 4) Liste aller Eigenschaften, die schreibbar sind, sofern nicht anderweitig unter diesem Standard erforderlich
- 5) Liste proprietärer Eigenschaften und jeweils Angabe der Eigenschaftskennung, des Datentyps und der Bedeutung
- 6) Liste etwaiger Grenzen des Eigenschaftsbereichs

Optionen für Sicherungsschichten:

- BACnet IP, (Anhang J)
- BACnet IP, (Anhang J), Fremdgerät
- ISO 8802-3, Ethernet (Klausel 7)
- ANSI/ATA 878.1, 2,5 MB ARCNET (Klausel 8)
- ANSI/ATA 878.1, EIA-485 ARCNET (Klausel 8), Baudrate(n) _____
- MS/TP Master (Klausel 9), Baudrate(n): _____
- MS/TP Slave (Klausel 9), Baudrate(n): _____
- Punkt-zu-Punkt, EIA 232 (Klausel 10), Baudrate(n): _____
- Punkt-zu-Punkt, Modem, (Klausel 10), Baudrate(n): _____
- LonTalk, (Klausel 11), Medium: _____
- Andere: _____

Geräteadressenbindung:

Wird statische Gerätebindung unterstützt? (Dies ist derzeit für die Zwei-Wege-Kommunikation mit MS/TP-Slaves und bestimmten anderen Geräten erforderlich.) Ja Nein

Netzwerkoptionen:

- Router, Klausel 6 – Alle Routingkonfigurationen auflisten, z. B. ARCNET-Ethernet-MS/TP usw.
- Anhang H, BACnet Tunneling Router over IP
- BACnet/IP Broadcast Management Device (BBMD)
Unterstützt das BBMD Registrierungen durch Fremdgeräte?

Unterstützte Zeichensätze:

Die Angabe, dass mehrere Zeichensätze unterstützt werden, bedeutet nicht zwangsläufig, dass sie gleichzeitig verwendet werden können.

- ANSI X3.4
- IBM™ / Microsoft™ DBCS
- ISO 8859-1
- ISO 10646 (UCS-2)
- ISO 10646 (UCS-4)
- JIS C 6226

Wenn es sich bei diesem Produkt um ein Kommunikations-Gateway handelt, die Typen der BACnet-externen Ausstattung/Netzwerk(e) angeben, die von dem Gateway unterstützt werden:

(2) Unterstützte BACnet Interoperability Building Blocks (BIBBs)

- Data Sharing BIBBs

BIBB-Typ	Unterstützt	BACnet-Dienst	Initiierung	Ausführung	Anmerkung
DS-RP-A	<input type="checkbox"/>	ReadProperty	x		
DS-RP-B	<input checked="" type="checkbox"/>	ReadProperty		x	
DS-RPM-A	<input type="checkbox"/>	ReadPropertyMultiple	x		
DS-RPM-B	<input checked="" type="checkbox"/>	ReadPropertyMultiple		x	
DS-RPC-A	<input type="checkbox"/>	ReadPropertyConditional	x		
DS-RPC-B	<input type="checkbox"/>	ReadPropertyConditional		x	
DS-WP-A	<input type="checkbox"/>	WriteProperty	x		
DS-WP-B	<input checked="" type="checkbox"/>	WriteProperty		x	
DS-WPM-A	<input type="checkbox"/>	WritePropertyMultiple	x		
DS-WPM-B	<input checked="" type="checkbox"/>	WritePropertyMultiple		x	
DS-COV-A	<input type="checkbox"/>	SubscribeCOV	x		
		ConfirmedCOVNotification		x	
		UnconfirmedCOVNotification		x	
DS-COV-B	<input type="checkbox"/>	SubscribeCOV		x	
		ConfirmedCOVNotification	x		
		UnconfirmedCOVNotification	x		
DS-COVP-A	<input type="checkbox"/>	SubscribeCOV	x		
		ConfirmedCOVNotification		x	
		UnconfirmedCOVNotification		x	
DS-COVP-B	<input type="checkbox"/>	SubscribeCOV		x	
		ConfirmedCOVNotification	x		
		UnconfirmedCOVNotification	x		
DS-COVU-A	<input type="checkbox"/>	UnconfirmedCOVNotification		x	
DS-COVU-B	<input checked="" type="checkbox"/>	UnconfirmedCOVNotification	x		

- Alarm and Event Management BIBBs

BIBB-Typ	Unterstützt	BACnet-Dienst	Initiierung	Ausführung	Anmerkung
AE-N-A	<input type="checkbox"/>	ConfirmedEventNotification		x	
		UnconfirmedEventNotification		x	
AE-N-I-B	<input type="checkbox"/>	ConfirmedEventNotification	x		Muss AE-ACK-B unterstützen
		UnconfirmedEventNotification	x		
AE-N-E-B	<input type="checkbox"/>				Muss DS-RP-A, AE-N-I-B unterstützen
AE-ACK-A	<input type="checkbox"/>	AcknowledgeAlarm	x		
AE-ACK-B	<input type="checkbox"/>	AcknowledgeAlarm		x	
AE-ASUM-A	<input type="checkbox"/>	GetAlarmSummary	x		
AE-ASUM-B	<input type="checkbox"/>	GetAlarmSummary		x	
AE-ESUM-A	<input type="checkbox"/>	GetEnrollmentSummary	x		
AE-ESUM-B	<input type="checkbox"/>	GetEnrollmentSummary		x	
AE-INFO-A	<input type="checkbox"/>	GetEventInformation	x		
AE-INFO-B	<input type="checkbox"/>	GetEventInformation		x	
AE-LS-A	<input type="checkbox"/>	LifeSafetyOperation	x		
AE-LS-B	<input type="checkbox"/>	LifeSafetyOperation		x	

- Scheduling BIBBs

BIBB-Typ	Unterstützt	BACnet-Dienst	Initiierung	Ausführung	Anmerkung
SCHED-A	<input type="checkbox"/>				Muss DS-RP-A, DS-WP-A unterstützen
SCHED-I-B	<input type="checkbox"/>				Muss DS-RP-B, DS-WP-B und entweder DM-TS-B oder DM-UTC-B unterstützen
SCHED-E-B	<input type="checkbox"/>				Muss SCHED-I-B, DS-WP-A unterstützen

- Trending BIBBs

BIBB-Typ	Unterstützt	BACnet-Dienst	Initiierung	Ausführung	Anmerkung
T-VMT-A	<input type="checkbox"/>	ReadRange	x		
T-VMT-I-B	<input type="checkbox"/>	ReadRange		x	
T-VMT-E-B	<input type="checkbox"/>				Muss T-VMT-I-B, DS-RP-A unterstützen
T-ATR-A	<input type="checkbox"/>	ConfirmedEventNotification		x	
		ReadRange	x		
T-ATR-B	<input type="checkbox"/>	ConfirmedEventNotification	x		
		ReadRange		x	

- Device and Network Management BIBBs

BIBB-Typ	Unterstützt	BACnet-Dienst	Initiierung	Ausführung	Anmerkung
DM-DDB-A	<input type="checkbox"/>	Who-Is	x		
		I-Am		x	
DM-DDB-B	<input checked="" type="checkbox"/>	Who-Is		x	
		I-Am	x		
DM-DOB-A	<input type="checkbox"/>	Who-Has	x		
		I-Have		x	
DM-DOB-B	<input checked="" type="checkbox"/>	Who-Has		x	
		I-Have	x		
DM-DCC-A	<input type="checkbox"/>	DeviceCommunicationControl	x		
DM-DCC-B	<input type="checkbox"/>	DeviceCommunicationControl		x	
DM-PT-A	<input type="checkbox"/>	ConfirmedPrivateTransfer	x		
		UnconfirmedPrivateTransfer	x		
DM-PT-B	<input type="checkbox"/>	ConfirmedPrivateTransfer		x	
		UnconfirmedPrivateTransfer		x	
DM-TM-A	<input type="checkbox"/>	ConfirmedTextMessage	x		
		UnconfirmedTextMessage	x		
DM-TM-B	<input type="checkbox"/>	ConfirmedTextMessage		x	
		UnconfirmedTextMessage		x	
DM-TS-A	<input type="checkbox"/>	TimeSynchronization	x		
DM-TS-B	<input checked="" type="checkbox"/>	TimeSynchronization		x	
DM-UTC-A	<input type="checkbox"/>	UTC TimeSynchronization	x		
DM-UTC-B	<input type="checkbox"/>	UTC TimeSynchronization		x	
DM-RD-A	<input type="checkbox"/>	ReinitializeDevice	x		
DM-RD-B	<input type="checkbox"/>	ReinitializeDevice		x	
DM-BR-A	<input type="checkbox"/>	AtomicReadFile	x		
		AtomicWriteFile	x		
		CreateObject	x		
		ReinitializeDevice	x		
DM-BR-B	<input type="checkbox"/>	AtomicReadFile		x	
		AtomicWriteFile		x	
		ReinitializeDevice		x	
DM-R-A	<input type="checkbox"/>	UnconfirmedCOVNotification		x	
DM-R-B	<input type="checkbox"/>	UnconfirmedCOVNotification	x		
DM-LM-A	<input type="checkbox"/>	AddListElement	x		
		RemoveListElement	x		
DM-LM-B	<input type="checkbox"/>	AddListElement		x	
		RemoveListElement		x	
DM-OCD-A	<input type="checkbox"/>	CreateObject	x		
		DeleteObject	x		
DM-OCD-B	<input type="checkbox"/>	CreateObject		x	
		DeleteObject		x	
DM-VT-A	<input type="checkbox"/>	VT-Open	x		
		VT-Close	x	x	
		VT-Data	x	x	
DM-VT-B	<input type="checkbox"/>	VT-Open		x	
		VT-Close	x	x	
		VT-Data	x	x	
NM-CE-A	<input type="checkbox"/>	Establish-Connection-To-Network	x		
		Disconnect-Connection-To-Network	x		
NM-CE-B	<input type="checkbox"/>	Establish-Connection-To-Network		x	
		Disconnect-Connection-To-Network		x	
NM-RC-A	<input type="checkbox"/>	Who-Is-Router-To-Network	x		
		I-Am-Router-To-Network		x	
		I-Could-Be-Router-To-Network		x	
		Initialize-Routing-Table	x		
		Initialize-Routing-Table-Ack		x	
NM-RC-B	<input type="checkbox"/>	Who-Is-Router-To-Network	x	x	
		I-Am-Router-To-Network	x	x	
		Initialize-Routing-Table		x	
		Initialize-Routing-Table-Ack	x		

5.3 BACnet-Objekte

1) BACNET-OBJEKTTYPEN

Ein „BACnet-Objekt“ ist eine Art Datenstruktur, die durch den BACnet-Standard definiert wird. Es entspricht einem Steuerungspunkt, wie etwa „Ein/Aus-Befehl der Klimaanlagezelle Nr. 1“. Im BACnet-Standard werden Objekte in verschiedene „BACnet-Objekttypen“ kategorisiert. Dieses Gateway wählt die in der folgenden Tabelle aufgelisteten BACnet-Objekttypen aus und implementiert sie. Diese Auswahl der BACnet-Objekttypen entspricht der Leitlinie „BACnet Implementation Guideline for Packaged Air-conditioners“ Ver. 1.0, 5. Febr. 2004, herausgegeben vom Interface Committee of the Japanese Refrigeration and Air-conditioning Industry Association.

BACnet-Objektyp	Verwendung in diesem Gateway	Erstellbar	Löschbar	Anmerkungen
Akkumulator	Gaszähler Leistungsmesser Gaszähler ohne Aufteilung Leistungsmesser ohne Aufteilung	Nein	Nein	
Analogeingang	Raumtemperatur einer Klimaanlagezelle	Nein	Nein	
Analogwert	Solltemperatur einer Klimaanlagezelle	Nein	Nein	
Binärer Eingang	Ein/Aus-Status Fehlerstoppalarm einer Klimaanlagezelle Filtersymbol einer Klimaanlagezelle SUPERLINK-Kommunikationsstatus einer Klimaanlagezelle Systemstoppstatus aller Klimaanlagezellen	Nein	Nein	
Binärer Ausgang	Ein/Aus-Befehl	Nein	Nein	
Binärwert	Rücksetzbefehl für Filtersymbol einer Klimaanlagezelle Befehl „Fernbedienung sperren“ einer Klimaanlagezelle Systemstoppbefehl für alle Klimaanlagezellen	Nein	Nein	Nur der Systemstoppbefehl gilt für alle Klimaanlagen
Gerät	Repräsentiert das Gateway selbst.	Nein	Nein	Nur eine Instanz in diesem Gateway.
Mehrfachstatus-Eingang	Betriebsartstatus einer Klimaanlagezelle Fehlercode für Fehlerstopp einer Klimaanlagezelle Ventilator Drehzahlstatus einer Klimaanlagezelle Pendellamellenstatus einer Klimaanlagezelle	Nein	Nein	
Mehrfachstatus-Ausgang	Betriebsartbefehl an eine Klimaanlagezelle Ventilator Drehzahlbefehl an eine Klimaanlagezelle Pendellamellenbefehl an eine Klimaanlagezelle	Nein	Nein	

(2) OBJEKTMITGLIED EINER ZELLE

Ein Objekt in einer Klimaanlagezelle wird als „Objektmitglied“ bezeichnet und durch die Mitgliednummer – die Objektmitglied-Nr. – identifiziert. In der folgenden Tabelle findet sich eine Liste der Objektmitglieder einer Klimaanlagezelle sowie der Daten für das jeweilige Objektmitglied.

Diese Tabelle entspricht der Leitlinie „BACnet Implementation Guideline for Packaged Air-conditioners“ Ver. 1.0, 5. Febr. 2004, herausgegeben vom Interface Committee of the Japanese Refrigeration and Air-conditioning Industry Association.

Mitglied Nr.	Objektmitglied (Steuerungs-Überwachungselement)	Objekttyp	Daten				
			Inaktiv 1	Aktiv 2	3	4	5
1	Ein/Aus-Befehl	BO	Aus	Ein			
2	Ein/Aus-Status	BI	Aus	Ein			
3	Fehlerstopalarm	BI	Normal	Fehler			
4	Fehlercode	MI	0-99				
5	Betriebsartbefehl	MO	Kühlen	Heizen	Lüften	Automatisch	Entfeuchten
6	Betriebsartstatus	MI	Kühlen	Heizen	Lüften	Automatisch	Entfeuchten
7	Ventilator Drehzahlbefehl	MO	Niedrig	Mittel	Hoch	sehr hoch	
8	Ventilator Drehzahlstatus	MI	Niedrig	Mittel	Hoch	sehr hoch	
9	Raumtemperatur	AI	0,0-35,0°C				
10	Solltemperaturbefehl	AV	EINSTELLUNG: 10,0-35,0°C ÜBERWACHUNG: 10,0-35,0°C in Schritten von 0,5°C				
11	Filtersymbolstatus	BI	Aus	Ein			
12	Filtersymbolrücksetzbefehl	BV	Rücksetzung				
13	Befehl "Fernbedienung sperren/freigeben" (alle Fernbedienungsfunktionen)	BV	Freigeben	Sperren			
18	Gaszähler	AC	0-999999 (0,1 Kubikmeter)				
19	Leistungsmesser	AC	0-999999 (0,1 Kilowattstunden)				
20	Kommunikationsstatus	BI	Normal	Fehler			
21	Klimaanlagen-Systemstoppbefehl	BV	Freigabe	Stopp			
22	Gaszähler ohne Aufteilung	AC	0-999999 (0,1 Kubikmeter)				
23	Leistungsmesser ohne Aufteilung	AC	0-999999 (0,1 Kilowattstunden)				
24	Pendellamellenbefehl	MO	Stop 1	Stop 2	Stop 3	Stop 4	Pendeln
25	Pendellamellenstatus	MI	Stop 1	Stop 2	Stop 3	Stop 4	Pendeln
26	Klimaanlagen-Systemstoppstatus	BI	Normal	Fehler			

Anmerkung 1: Einige konfektionierte Klimaanlage Modelle unterstützen die Betriebsart „Auto“ nicht.

Anmerkung 2: Alle Fernbedienungsfunktionen werden gleichzeitig gesperrt oder freigegeben.

Anmerkung 3: Da es nur eine Instanz des Objekts Klimaanlage-Systemstoppbefehl für das Gateway gibt, ist dieses Objekt als zur Klimaanlagezelle Nr. 0 gehörend definiert.

Anmerkung 4: Die folgenden Definitionen gelten für die Abkürzungen der BACnet-Objekttypen

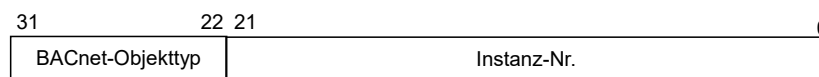
AC: Akkumulator AI: Analogeingang AV: Analogwert
BI: Binärer Eingang BO: Binärer Ausgang BV: Binärwert
MI: Mehrstufiger Eingang MO: Mehrstufiger Ausgang

Anmerkung 5: Der Gaszähler ohne Aufteilung oder der Leistungsmesser ohne Aufteilung erfasst den nicht aufgeteilten Gesamtwert des Gas- oder Stromverbrauchs von allen 4 Impulseingängen im Gateway. Der Gaszähler ohne Aufteilung und der Leistungsmesser ohne Aufteilung gehören funktionell nicht zu einer bestimmten Klimaanlagezelle. Diese Objektinstanznummern sind jedoch der Klimaanlagezelle 0 als Mitglieder zugeordnet.

Anmerkung 6: Dieses Gateway kann nicht auf Ventilator Drehzahl „Auto“ und Solltemperatur „Auto“ eingestellt werden und diese Funktionen nicht anzeigen. Stattdessen die Einstellung „Auto“ an der Fernbedienung vornehmen.

(3) OBJEKTINSTANZNUMMER

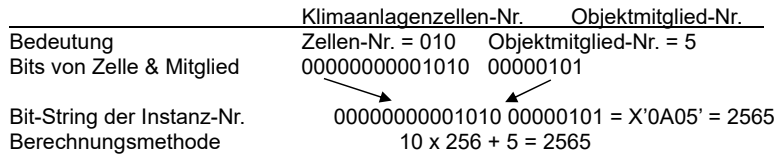
Der BACnet-Standard definiert das Format der BACnet-Objektkennung, wie im folgenden Schema dargestellt. Die 32 Bits der BACnet-Objektkennung bestehen aus den höheren 10 Bits des BACnet-Objekttyps und den niedrigeren 22 Bits der Instanz-Nr.



In diesem Gateway werden die 22 Bits der oben angegebenen Instanz-Nr. in die höheren 14 Bits und die unteren 8 Bits entsprechend der Klimaanlagezellen-Nr. und ihrer Objektmitglied-Nr. aufgeteilt, wie im folgenden Schema dargestellt. Die Struktur geht auf das Konzept zurück, dass jede Klimaanlagezelle eine Anzahl Objektmitglieder aufweist.



Beispielsweise ist die Instanz-Nr. des Betriebsartbefehlsobjekts (Mitglied-Nr. ist 5) der Klimaanlagenzellen-Nr. 10 wie folgt zu definieren.



Beim Objekt Systemstoppbefehl, das nur für dieses Gateway gilt, wird die Instanz-Nr. des Objekts Systemstoppbefehl somit als Objektmitglied-Nr. 21 der Klimaanlagenzelle Nr. 0 definiert.

Die folgende Tabelle enthält Beispiele für die Zuweisung der Objektkennung für ZELLE 0 und ZELLE 1.

Klima zone Nr.	Funktionsmitglied	Mitglieds - code	Objektname	Objekttyp		Instanznummer		Objektkennung	
				Name	Code	Dezimal	Hexadezimal	Hexadezimal	Hexadezimal
000	Ein/Aus-Befehl	1	StartStopCommand_000	BO	4	1	X '000001'	16777217	X '01000001'
	Ein/Aus-Status	2	StartStopStatus_000	BI	3	2	X '000002'	12582914	X '00C00002'
	Alarmstatus	3	Alarm_000	BI	3	3	X '000003'	12582915	X '00C00003'
	Fehlercode	4	MulfunctionCode_000	MI	13	4	X '000004'	54525956	X '03400004'
	Betriebsartbefehl	5	AirConModeCommand_000	MO	14	5	X '000005'	58720261	X '03800005'
	Betriebsartstatus	6	AirConModeStatus_000	MI	13	6	X '000006'	54525958	X '03400006'
	Ventilator Drehzahlbefehl	7	AirFlowRateCommand_000	MO	14	7	X '000007'	58720263	X '03800007'
	Ventilator Drehzahlstatus	8	AirFlowRateStatus_000	MI	13	8	X '000008'	54525960	X '03400008'
	Raumtemperatur	9	RoomTemp_000	AI	0	9	X '000009'	9	X '00000009'
	Solltemperaturbefehl	10	TempAdjust_000	AV	2	10	X '00000A'	8388618	X '0080000A'
	Filtersymbolstatus	11	FilterSign_000	BI	3	11	X '00000B'	12582923	X '00C0000B'
	Filtersymbolrücksetzbefehl	12	FilterSignReset_000	BV	5	12	X '00000C'	20971532	X '0140000C'
	Befehl "Fernbedienung sperren/freigeben"	13	RemoteControl_000	BV	5	13	X '00000D'	20971533	X '0140000D'
	Gaszähler	18	Gasmeter_000	AC	23	18	X '000012'	96469010	X '05C00012'
	Leistungsmesser	19	Wattmeter_000	AC	23	19	X '000013'	96469011	X '05C00013'
	Kommunikationsstatus	20	CommunicationStatus_000	BI	3	20	X '000014'	12582932	X '00C00014'
	Systemzwangsausschaltung	21	SystemForcedOff	BV	5	21	X '000015'	20971541	X '01400015'
	Gaszähler, ohne Aufteilung	22	NonDivisionGasmeter	AC	23	22	X '000016'	96469014	X '05C00016'
	Leistungsmesser, ohne Aufteilung	23	NonDivisionWattmeter	AC	23	23	X '000017'	96469015	X '05C00017'
	Pendellamellenbefehl	24	AirLouverCommand_000	MO	14	24	X '000018'	58720280	X '03800018'
	Pendellamellenstatus	25	AirLouverStatus_000	MI	13	25	X '000019'	54525977	X '03400019'
	Status Systemzwangsausschaltung	26	SystemForcedOffStatus	BI	3	26	X '00001A'	12582938	X '00C0001A'

Klima zone Nr.	Funktionsmitglied	Mitglieds - code	Objektname	Objekttyp		Instanznummer		Objektkenung	
				Name	Code	Dezimal	Hexadezimal	Hexadezimal	Hexadezimal
001	Ein/Aus-Befehl	1	StartStopCommand_001	BO	4	257	X '000101'	16777473	X '01000101'
	Ein/Aus-Status	2	StartStopStatus_001	BI	3	258	X '000102'	12583170	X '00C00102'
	Alarmstatus	3	Alarm_001	BI	3	259	X '000103'	12583171	X '00C00103'
	Fehlercode	4	MulfunctionCode_001	MI	13	260	X '000104'	54526212	X '03400104'
	Betriebsartbefehl	5	AirConModeCommand_001	MO	14	261	X '000105'	58720517	X '03800105'
	Betriebsartstatus	6	AirConModeStatus_001	MI	13	262	X '000106'	54526214	X '03400106'
	Ventilatorrehzahlbefehl	7	AirFlowRateCommand_001	MO	14	263	X '000107'	58720519	X '03800107'
	Ventilatorrehzahlstatus	8	AirFlowRateStatus_001	MI	13	264	X '000108'	54526216	X '03400108'
	Raumtemperatur	9	RoomTemp_001	AI	0	265	X '000109'	265	X '00000109'
	Solltemperaturbefehl	10	TempAdjust_001	AV	2	266	X '00010A'	8388874	X '0080010A'
	Filtersymbolstatus	11	FilterSign_001	BI	3	267	X '00010B'	12583179	X '00C0010B'
	Filtersymbolrücksetzbefehl	12	FilterSignReset_001	BV	5	268	X '00010C'	20971788	X '0140010C'
	Befehl "Fernbedienung sperrren/freigeben"	13	RemoteControl_001	BV	5	269	X '00010D'	20971789	X '0140010D'
	Gaszähler	18	Gasmeter_001	AC	23	274	X '000112'	96469266	X '05C00112'
	Leistungsmesser	19	Wattmeter_001	AC	23	275	X '000113'	96469267	X '05C00113'
	Kommunikationsstatus	20	CommunicationStatus_001	BI	3	276	X '000114'	12583188	X '00C00114'
	Pendellamellenbefehl	24	AirLouverCommand_001	MO	14	280	X '000118'	58720536	X '03800118'
Pendellamellenstatus	25	AirLouverStatus_001	MI	13	281	X '000119'	54526233	X '03400119'	

Zuweisungsregel für die Instanznummer

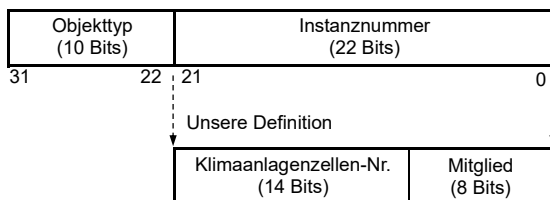
Objektkenung = Objekttyp * X'400000' + Instanznummer (Hex)

= Objekttyp * 4194304 + Instanznummer (Dez)

Instanznummer = Zelle * X'100' + Mitglied (Hex)

= Zelle * 256 + Mitglied (Dez)

BACnet-Standard



5.4 BACnet-Dienste

(1) LISTE DER BACNET-DIENSTE

„BACnet-Dienste“ sind eine Art von Datenzugriff auf die im BACnet-Standard definierten BACnet-Objekte. Dieses Gateway wählt unter den im BACnet-Standard definierten BACnet-Diensten die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Dienste aus und implementiert sie.

Diese Tabelle entspricht der Leitlinie „BACnet Implementation Guideline for Packaged Air-conditioners“ Ver. 1.0, 5. Febr. 2004, herausgegeben vom Interface Committee of the Japanese Refrigeration and Air-conditioning Industry Association.

BACnet-Dienst	Beschreibung	Anmerkung
ReadProperty	Der Hostcomputer liest eine Eigenschaft eines Objekts in diesem Gateway.	
ReadPropertyMultiple	Der Hostcomputer liest mehrere Eigenschaften mehrerer Objekte in diesem Gateway.	Kann als ReadProperty verwendet werden
WriteProperty	Der Hostcomputer schreibt eine Eigenschaft eines Objekts in diesem Gateway.	
WritePropertyMultiple	Der Hostcomputer schreibt mehrere Eigenschaften mehrerer Objekte in diesem Gateway.	Kann als WriteProperty verwendet werden
UnconfirmedCOVNotification	Dieses Gateway überträgt eine Wertänderung ohne Bestätigung durch den Host.	Non-Subscribe-Übertragung
UnconfirmedEventNotification	Dieses Gateway überträgt ein Alarmereignis ohne Bestätigung durch den Host.	Übertragung ohne Benachrichtigungs-kategorie
Who-Is/I-Am	Dieses Gateway antwortet I-Am auf das vom Hostcomputer ausgegebene Who-Is.	Dieses Gateway gibt kein Who-Is aus
Who-Has/I-Have	Dieses Gateway antwortet I-have auf das vom Hostcomputer ausgegebene Who-has.	Dieses Gateway gibt kein Who-has aus
TimeSynchronization	Der Hostcomputer korrigiert die aktuelle Uhrzeit des Gateways.	

(2) BEDINGUNGEN FÜR BACNET-DIENSTE

Dieses Gateway unterstützt nicht die „APDU-Segmentierung“ des BACnet-Standards. Die APDU-Segmentierung ist eine optionale Funktion eines BACnet-Geräts. Die APDU-Segmentierung ist eine Kommunikationsfunktion, bei der der Sender eine lange BACnet-Nachricht in zahlreiche Kommunikationspakete aufteilt, deren Länge weniger als 1024 Bytes beträgt, und der Empfänger diese Pakete zusammenfügt, um die ursprüngliche lange Nachricht wiederherzustellen.

Daher gelten die folgenden absoluten Bedingungen für dieses Gateway:

- Die BACnet-APDU-Segmentierung kann für dieses Gateway nicht verwendet werden.
- Die maximale APDU-Länge für dieses Gateway beträgt 1024 Bytes.

5.5 Liste der Objekteigenschaften

(1) Analogeingang (Daten des Raumtemperaturfühlers)

Eigenschaftskennung	Eigenschaftsdatentyp	BACnet STD	Implementiert	Anmerkung
Object_Identifier	BACnet-Objektkennung	R	R	
Object_Name	Zeichenfolge	R	R	„RoomTemp_xxx“
Object_Type	BACnet-Objektyp	R	R	
Present_Value	REAL	R1	R	
Description	Zeichenfolge	O	-	
Device_Type	Zeichenfolge	O	-	
Status_Flags	BACnet-Statuskennzeichen	R	R	IN_ALARM (immer FALSE) FAULT (TRUE: Fühlerfehler) OVERRIDDEN (immer FALSE) OUT_OF_STATUS (immer FALSE)
Event_State	BACnet-Ereignisstatus	R	R	NORMAL festgelegt
Reliability	BACnet-Zuverlässigkeit	O	R	NO_FAULT_DETECTED: Normal NO_SENSOR: Fühlerfehler UNRELIABLE_OTHER: Fehler
Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R	immer FALSE
Update_Interval	Unsigned	O	-	
Units	Techn. BACnet-Einheiten	R	R	DEGREES_CELSIUS(°C) festgelegt
Min_Pres_Value	REAL	O	-	
Max_Pres_Value	REAL	O	-	
Resolution	REAL	O	-	
COV_Increment	REAL	O2	-	
Time_Delay	Unsigned	O3	-	
Notification_Class	Unsigned	O3	-	
High_Limit	REAL	O3	-	
Low_Limit	REAL	O3	-	
Deadband	REAL	O3	-	
Limit_Enable	BACnet-Grenze aktiviert	O3	-	
Event_Enable	BACnet- Ereignisübergangsbits	O3	-	
Acked_Transitions	BACnet- Ereignisübergangsbits	O3	-	
Notify_Type	BACnet- Benachrichtigungstyp	O3	-	
Event_Time_Stamps	BACnet-ARRAY[3] BACnet-Zeitstempel	O3	-	
Profile_Name	Zeichenfolge	O	-	

(R: Schreibgeschützt, W: Lesen/Schreiben, O - O3: Optional, -: Nicht unterstützt)

(2) Analogwert (Sollwerttemperaturbefehl)

Eigenschaftskennung	Eigenschaftsdatentyp	BACnet STD	Implementiert	Anmerkung
Object_Identifier	BACnet-Objektkennung	R	R	
Object_Name	Zeichenfolge	R	R	„TempAdjust_xxx“
Object_Type	BACnet-Objekttyp	R	R	
Present_Value	REAL	R4	W	STEUERUNG: 10,0-30,0, ÜBERWACHUNG: 10,0-35,0
Description	Zeichenfolge	O	-	
Status_Flags	BACnet-Statuskennzeichen	R	R	IN_ALARM (immer FALSE) FAULT (TRUE: Fehler) OVERRIDDEN (immer FALSE) OUT_OF_STATUS (immer FALSE)
Event_State	BACnet-Ereignisstatus	R	R	NORMAL festgelegt
Reliability	BACnet-Zuverlässigkeit	O	R	NO_FAULT_DETECTED: Normal UNRELIABLE_OTHER: Fehler
Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R	immer FALSE
Units	Technische BACnet-Einheiten	R	R	DEGREES_CELSIUS(°C) festgelegt
PriorityArray	BACnet-Prioritäts-Array	O1	R	
RelinquishDefault	REAL	O1	R	23,0 festgelegt
COV_Increment	REAL	O2	-	
Time_Delay	Unsigned	O3	-	
Notification_Class	Unsigned	O3	-	
High_Limit	REAL	O3	-	
Low_Limit	REAL	O3	-	
Deadband	REAL	O3	-	
Limit_Enable	BACnet-Grenze aktiviert	O3	-	
Event_Enable	BACnet-Ereignisübergangsbits	O3	-	
Acked_Transitions	BACnet-Ereignisübergangsbits	O3	-	
Notify_Type	BACnet-Benachrichtigungstyp	O3	-	
Event_Time_Stamps	BACnet-ARRAY[3] BACnet-Zeitstempel	O3	-	
Profile_Name	Zeichenfolge	O	-	

(R: Schreibgeschützt, W: Lesen/Schreiben, O - O3: Optional, -: Nicht unterstützt)

3) Binärer Eingang ohne systeminternen Bericht (Ein/Aus-Status)

Eigenschaftskennung	Eigenschaftsdatentyp	BACnet STD	Implementiert	Anmerkung
Object_Identifier	BACnet-Objektkennung	R	R	
Object_Name	Zeichenfolge	R	R	„StartStopStatus_xxx“
Object_Type	BACnet-Objekttyp	R	R	
Present_Value	BACnet-Binär-PV	R1	R	
Description	Zeichenfolge	O	-	
Device_Type	Zeichenfolge	O	-	
Status_Flags	BACnet-Statuskennzeichen	R	R	IN_ALARM (immer FALSE) FAULT (TRUE: Fehler) OVERRIDDEN (immer FALSE) OUT_OF_STATUS (immer FALSE)
Event_State	BACnet-Ereignisstatus	R	R	NORMAL festgelegt
Reliability	BACnet-Zuverlässigkeit	O	R	NO_FAULT_DETECTED: Normal UNRELIABLE_OTHER: Fehler
Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R	immer FALSE
Polarity	BACnet-Polarität	R	R	NORMAL festgelegt
Inactive_Text	Zeichenfolge	O2	-	
Active_Text	Zeichenfolge	O2	-	
Change_Of_State_ Time	BACnet-Datum/Uhrzeit	O3	R	
Change_Of_State_ Count	Unsigned	O3	W	0-1999998
Time_Of_State_ Count_Reset	BACnet-Datum/Uhrzeit	O3	R	
Elapsed_Active_ Time	Unsigned32	O4	W	0-3599996400
Time_Of_Active_ Time_Reset	BACnet-Datum/Uhrzeit	O4	R	
Time_Delay	Unsigned	O5	-	
Notification_Class	Unsigned	O5	-	
Alarm_Value	BACnet-Binär-PV	O5	-	
Event_Enable	BACnet-Ereignisübergangsbits	O5	-	
Acked_Transitions	BACnet-Ereignisübergangsbits	O5	-	
Notify_Type	BACnet-Benachrichtigungstyp	O5	-	
Event_Time_Stamps	BACnet-ARRAY[3] BACnet-Zeitstempel	O5	-	
Profile_Name	Zeichenfolge	O	-	

(R: Schreibgeschützt, W: Lesen/Schreiben, O - O5: Optional, -: Nicht unterstützt)

(4) Binärer Eingang mit systeminternem Bericht (Alarmstatus, Filtersymbolstatus, Kommunikationsstatus, Status Systemzwangsausschaltung)

Eigenschaftskennung	Eigenschaftsdatentyp	BACnet STD	Implementiert	Anmerkung
Object_Identifier	BACnet-Objektkennung	R	R	
Object_Name	Zeichenfolge	R	R	„Alarm_xxx“ „FilterSign_xxx“ „CommunicationStatus_xxx“ „SystemForcedOffStatus“
Object_Type	BACnet-Objekttyp	R	R	
Present_Value	BACnet-Binär-PV	R1	R	
Description	Zeichenfolge	O	-	
Device_Type	Zeichenfolge	O	-	
Status_Flags	BACnet-Statuskennzeichen	R	R	IN_ALARM (TRUE: Fehlerstopp) FAULT (TRUE: Fehler) OVERRIDDEN (immer FALSE) OUT_OF_STATUS (immer FALSE)
Event_State	BACnet-Ereignisstatus	R	R	NORMAL: Normalbetrieb OFFNORMAL: Fehlerstopp
Reliability	BACnet-Zuverlässigkeit	O	R	NO_FAULT_DETECTED: Normal UNRELIABLE_OTHER: Fehler
Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R	immer FALSE
Polarity	BACnet-Polarität	R	R	NORMAL festgelegt
Inactive_Text	Zeichenfolge	O2	-	
Active_Text	Zeichenfolge	O2	-	
Change_Of_State_Time	BACnet-Datum/Uhrzeit	O3	R	
Change_Of_State_Count	Unsigned	O3	W	0-1999998
Time_Of_State_Count_Reset	BACnet-Datum/Uhrzeit	O3	R	
Elapsed_Active_Time	Unsigned32	O4	W	0-3599996400
Time_Of_Active_Time_Reset	BACnet-Datum/Uhrzeit	O4	R	
Time_Delay	Unsigned	O5	R	0 festgelegt
Notification_Class	Unsigned	O5	R	0 festgelegt (keine Benachrichtigungsklasse)
Alarm_Value	BACnet-Binär-PV	O5	R	ACTIVE festgelegt
Event_Enable	BACnet-Ereignisübergangsbits	O5	R	TO_OFFNORMAL (immer TRUE) TO_FAULT (immer FALSE) TO_NORMAL (immer TRUE)
Acked_Transitions	BACnet-Ereignisübergangsbits	O5	R	Alle TRUE festgelegt
Notify_Type	BACnet-Benachrichtigungstyp	O5	R	ALARM festgelegt
Event_Time_Stamps	BACnet-ARRAY[3] BACnet-Zeitstempel	O5	-	
Profile_Name	Zeichenfolge	O	-	

(R: Schreibgeschützt, W: Lesen/Schreiben, O - O5: Optional, -: Nicht unterstützt)

(5) Binärer Ausgang (Ein/Aus-Befehl)

Eigenschaftskennung	Eigenschaftsdatentyp	BACnet STD	Implementiert	Anmerkung
Object_Identifier	BACnet-Objektkennung	R	R	
Object_Name	Zeichenfolge	R	R	„StartStopCommand_xxx“
Object_Type	BACnet-Objekttyp	R	R	
Present_Value	BACnet-Binär-PV	W	W	
Description	Zeichenfolge	O	-	
Device_Type	Zeichenfolge	O	-	
Status_Flags	BACnet-Statuskennzeichen	R	R	IN_ALARM (immer FALSE) FAULT (TRUE: Fehler) OVERRIDDEN (immer FALSE) OUT_OF_STATUS (immer FALSE)
Event_State	BACnet-Ereignisstatus	R	R	NORMAL festgelegt
Reliability	BACnet-Zuverlässigkeit	O	R	NO_FAULT_DETECTED: Normal UNRELIABLE_OTHER: Fehler
Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R	immer FALSE
Polarity	BACnet-Polarität	R	R	NORMAL festgelegt
Inactive_Text	Zeichenfolge	O1	-	
Active_Text	Zeichenfolge	O1	-	
Change_Of_State_ Time	BACnet-Datum/Uhrzeit	O2	-	
Change_Of_State_ Count	Unsigned	O2	-	
Time_Of_State_ Count_Reset	BACnet-Datum/Uhrzeit	O2	-	
Elapsed_Active_ Time	Unsigned32	O3	-	
Time_Of_Active_ Time_Reset	BACnet-Datum/Uhrzeit	O3	-	
Minimum_Off_Time	Unsigned32	O	-	
Minimum_On_Time	Unsigned32	O	-	
Priority_Array	BACnet-Prioritäts-Array	R	R	
Relinquish_Default	BACnet-Binär-PV	R	R	INACTIVE festgelegt
Time_Delay	Unsigned	O4	-	
Notification_Class	Unsigned	O4	-	
Feedback_Value	BACnet-Binär-PV	O4	-	
Event_Enable	BACnet- Ereignisübergangsbits	O4	-	
Acked_Transitions	BACnet- Ereignisübergangsbits	O4	-	
Notify_Type	BACnet- Benachrichtigungstyp	O4	-	
Event_Time_Stamps	BACnet-ARRAY[3] BACnet-Zeitstempel	O4	-	
Profile_Name	Zeichenfolge	O	-	

(R: Schreibgeschützt, W: Lesen/Schreiben, O - O4: Optional, -: Nicht unterstützt)

(6) Binärwert (Filtersymbolrücksetzbefehl, Befehl „Fernbedienung sperren“, Systemstoppbefehl)

Eigenschaftskennung	Eigenschaftsdatentyp	BACnet STD	Implementiert	Anmerkung
Object_Identifier	BACnet-Objektkennung	R	R	
Object_Name	Zeichenfolge	R	R	„FilterSignReset_xxx“ „RemoteControl_xxx“ „SystemForcedOff“
Object_Type	BACnet-Objektyp	R	R	
Present_Value	BACnet-Binär-PV	R1	W	
Description	Zeichenfolge	O	-	
Status_Flags	BACnet-Statuskennzeichen	R	R	IN_ALARM (immer FALSE) FAULT (TRUE: Fehler) OVERRIDDEN (immer FALSE) OUT_OF_STATUS (immer FALSE)
Event_State	BACnet-Ereignisstatus	R	R	NORMAL festgelegt
Reliability	BACnet-Zuverlässigkeit	O	R	NO_FAULT_DETECTED: Normal UNRELIABLE_OTHER: Fehler
Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R	immer FALSE
Inactive_Text	Zeichenfolge	O2	-	
Active_Text	Zeichenfolge	O2	-	
Change_Of_State_Time	BACnet-Datum/Uhrzeit	O3	-	
Change_Of_State_Count	Unsigned	O3	-	
Time_Of_State_Count_Reset	BACnet-Datum/Uhrzeit	O3	-	
Elapsed_Active_Time	Unsigned32	O4	-	
Time_Of_Active_Time_Reset	BACnet-Datum/Uhrzeit	O4	-	
Minimum_Off_Time	Unsigned32	O	-	
Minimum_On_Time	Unsigned32	O	-	
Priority_Array	BACnet-Prioritäts-Array	O5	R	
Relinquish_Default	BACnet-Binär-PV	O5	R	INACTIVE festgelegt
Time_Delay	Unsigned	O6	-	
Notification_Class	Unsigned	O6	-	
Alarm_Value	BACnet-Binär-PV	O6	-	
Event_Enable	BACnet-Ereignisübergangsbits	O6	-	
Acked_Transitions	BACnet-Ereignisübergangsbits	O6	-	
Notify_Type	BACnet-Benachrichtigungstyp	O6	-	
Event_Time_Stamps	BACnet-ARRAY[3] BACnet-Zeitstempel	O6	-	
Profile_Name	Zeichenfolge	O	-	

(R: Schreibgeschützt, W: Lesen/Schreiben, O - O6: Optional, -: Nicht unterstützt)

(7) Mehrstufiger Eingang (Fehlercodestatus, Betriebsartstatus, Ventilatordrehzahlstatus, Schwenklamellenstatus)

Eigenschaftskennung	Eigenschaftsdatentyp	BACnet STD	Implementiert	Anmerkung
Object_Identifier	BACnet-Objektkennung	R	R	
Object_Name	Zeichenfolge	R	R	„MalfunctionCode_xxx“ „AirConModeStatus_xxx“ „AirFlowRateStatus_xxx“ „AirLouverStatus_xxx“
Object_Type	BACnet-Objekttyp	R	R	
Present_Value	Unsigned	R1	R	
Description	Zeichenfolge	O	-	
Device_Type	Zeichenfolge	O	-	
Status_Flags	BACnet-Statuskennzeichen	R	R	IN_ALARM (immer FALSE) FAULT (TRUE: Fehler) OVERRIDDEN (immer FALSE) OUT_OF_STATUS (immer FALSE)
Event_State	BACnet-Ereignisstatus	R	R	NORMAL festgelegt
Reliability	BACnet-Zuverlässigkeit	O2	R	NO_FAULT_DETECTED: Normal UNRELIABLE_OTHER: Fehler
Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R	immer FALSE
Number_Of_States	Unsigned	R	R	99 (Fehlercodes) 5 (Betriebsarten, Schwenklamellen) 4 (Ventilatordrehzahlen)
State_Text	BACnetARRAY[N] Zeichenfolge	O	R	„E01“ - „E99“ „Kühlen“, „Heizen“, „Ventilator“, „Auto“, „Trocknen“ „Niedrig“, „Mittel“, „Hoch“, „Stark“ „Stop1“, „Stop2“, „Stop3“, „Stop4“ „Schwenken“
Time_Delay	Unsigned	O3	-	
Notification_Class	Unsigned	O3	-	
Alarm_Values	Liste Unsigned	O3	-	
Fault_Values	Liste Unsigned	O3	-	
Event_Enable	BACnet- Ereignisübergangsbits	O3	-	
Acked_Transitions	BACnet- Ereignisübergangsbits	O3	-	
Notify_Type	BACnet- Benachrichtigungstyp	O3	-	
Event_Time_Stamps	BACnet-ARRAY[3] BACnet-Zeitstempel	O3	-	
Profile_Name	Zeichenfolge	O	-	

(R: Schreibgeschützt, W: Lesen/Schreiben, O - O3: Optional, -: Nicht unterstützt)

(8) Mehrstufiger Ausgang (Betriebsartbefehl, Ventilator Drehzahlbefehl, Schwenklamellenbefehl)

Eigenschaftskennung	Eigenschaftsdatentyp	BACnet STD	Implementiert	Anmerkung
Object_Identifier	BACnet-Objektkennung	R	R	
Object_Name	Zeichenfolge	R	R	„AirConModeCommand_xxx“ „AirFlowRateCommand_xxx“ „AirLouverCommand_xxx“
Object_Type	BACnet-Objekttyp	R	R	
Present_Value	Unsigned	W	W	
Description	Zeichenfolge	O	-	
Device_Type	Zeichenfolge	O	-	
Status_Flags	BACnet-Statuskennzeichen	R	R	IN_ALARM (immer FALSE) FAULT (TRUE: Fehler) OVERRIDDEN (immer FALSE) OUT_OF_STATUS (immer FALSE)
Event_State	BACnet-Ereignisstatus	R	R	NORMAL festgelegt
Reliability	BACnet-Zuverlässigkeit	O	R	NO_FAULT_DETECTED: Normal UNRELIABLE_OTHER: Fehler
Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R	immer FALSE
Number_Of_States	Unsigned	R	R	5 (Betriebsarten, Schwenklamellen) 4 (Ventilator Drehzahlen)
State_Text	BACnetARRAY[N] Zeichenfolge	O	-	„Kühlen“, „Heizen“, „Ventilator“, „Auto“, „Trocknen“ „Niedrig“, „Mittel“, „Hoch“, „Stark“ „Stop1“, „Stop2“, „Stop3“, „Stop4“ „Schwenken“
Priority_Array	BACnet-Prioritäts-Array	R	R	
Relinquish_Default	Unsigned	R	R	1(Kühlen) / 3(Hoch) /1(Stop1) festgelegt
Time_Delay	Unsigned	O1	-	
Notification_Class	Unsigned	O1	-	
Feedback_Value	Unsigned	O1	-	
Event_Enable	BACnet- Ereignisübergangsbits	O1	-	
Acked_Transitions	BACnet- Ereignisübergangsbits	O1	-	
Notify_Type	BACnet- Benachrichtigungstyp	O1	-	
Event_Time_Stamps	BACnet-ARRAY[3] BACnet-Zeitstempel	O1	-	
Profile_Name	Zeichenfolge	O	-	

(R: Schreibgeschützt, W: Lesen/Schreiben, O - O1: Optional, -: Nicht unterstützt)

(9) Gerät (dieses Gateway)

Eigenschaftskennung	Eigenschaftsdatentyp	BACnet STD	Implementiert	Anmerkung
Object_Identifier	BACnet-Objektkennung	R	R	Konfigurierbar
Object_Name	Zeichenfolge	R	R	„MHI_PAC_GATEWAY“
Object_Type	BACnet-Objekttyp	R	R	
System_Status	BACnet-Gerätestatus	R	R	OPERATIONAL: Normal, NON_OPERATIONAL: Fehler
Vendor_Name	Zeichenfolge	R	R	„MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES“
Vendor_Identifier	Unsigned16	R	R	83 festgelegt
Model_Name	Zeichenfolge	R	R	„BACnet Superlink Gateway“
Firmware_Revision	Zeichenfolge	R	R	„0.00“
Application_Software_Version	Zeichenfolge	R	R	Programmversion Beispiel: CWBQ-1.0
Position	Zeichenfolge	O	-	
Description	Zeichenfolge	O	-	
Protocol_Version	Unsigned	R	R	1 festgelegt
Protocol_Revision	Unsigned	R	-	
Protocol_Services_Supported	Unterstützte BACnet-Dienste	R	R	
Protocol_Object_Types_Supported	Unterstützte BACnet-Objekttypen	R	R	
Object_List	BACnet-ARRAY[N] BACnet-Objektkennung	R	R	Lesen nur nach Indexnummer
Max_APDU_Length_Accepted	Unsigned	R	R	1024 festgelegt
Segmentation_Supported	BACnet-Segmentierung	R	R	NO_SEGMENTATION festgelegt
Max_Segments_Accepted	Unsigned	O1	-	
VT_Class_Supported	Liste der BACnet-VT-Klassen	O2	-	
Active_VT_Sessions	Liste der BACnet-VT-Sitzungen	O2	-	
Local_Time	Time	O3,4	R	
Local_Date	Datum	O3,4	R	
UTC_Offset	GANZE ZAHL	O4	R	-540(JST) festgelegt
Daylight_Saving_Status	BOOLEAN	O4	-	
APDU_Segment_Timeout	Unsigned	O1	-	
APDU_Timeout	Unsigned	R	R	3000(3 s) festgelegt
Number_Of_APDU_Retries	Unsigned	R	R	3 Mal festgelegt
List_Of_Session_Keys	Liste der BACnet-Sitzungsschlüssel	O	-	
Time_Synchronization_Recipients	Liste der BACnet-Empfänger	O5	-	
Max_Master	Unsigned(1..127)	O6	-	
Max_Info_Frames	Unsigned	O6	-	
Device_Address_Binding	Liste der BACnet-Adressbindungen	R	R	
Database_Revision	Unsigned	R	-	
Configuration_Files	BACnet-ARRAY[N] BACnet-Objektkennung	O7	-	
Last_Restore_Time	BACnet-Datum/Uhrzeit	O7	-	
Backup_Failure_Timeout	Unsigned16	O8	-	
Active_COV_Subscriptions	Liste BACnet-COV-Subscription	O9	-	
Slave_Proxy_Enable	BACnet-ARRAY[N] BOOLEAN	O10	-	
Manual_Slave_Address_Binding	Liste der BACnet-Adressbindungen	O10	-	
Auto_Slave_Discovery	BACnet-ARRAY[N] BOOLEAN	O11	-	
Slave_Address_Binding	Liste der BACnet-Adressbindungen	O12	-	
Profile_Name	Zeichenfolge	O	-	

(R: Schreibgeschützt, W: Lesen/Schreiben, O - O12: Optional, -: Nicht unterstützt)

(10) Akkumulator Gaszähler/Leistungsmesser

Eigenschaftskennung	Eigenschaftsdatentyp	BACnet STD	Implementiert	Anmerkung
Object_Identifier	BACnet-Objektkennung	R	R	
Object_Name	Zeichenfolge	R	R	„Gasmeter_xxx“ „Wattmeter_xxx“ „NonDivisionGasmeter“ „NonDivisionWattmeter“
Object_Type	BACnet-Objekttyp	R	R	
Present_Value	Unsigned	R ¹	R1	0 - Max_Present_Value Nur beschreibbar, wenn Out_Of_Service = TRUE.
Description	Zeichenfolge	O	-	
Device_Type	Zeichenfolge	O	-	
Status_Flags	BACnet-Statuskennzeichen	R	R	IN_ALARM (immer FALSE) FAULT (TRUE: Fehler) OVERRIDDEN (immer FALSE) OUT_OF_SERVICE (verknüpft mit Out_Of_Service)
Event_State	BACnet-Ereignisstatus	R	R	Immer NORMAL
Reliability	BACnet-Zuverlässigkeit	O	R	NO_FAULT_DETECTED: Normal UNRELIABLE_OTHER: Fehler
Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R	TRUE: Kein Zähler mit der ZELLE verbunden oder als „Nicht verwendet“ konfiguriert. FALSE: andere
Scale	BACnet-Skala	R	R	ganzzahlige Skala -1
Units	Technische BACnet-Einheiten	R	R	Kubikmeter (Gaszähler) Kilowattstunden (Leistungsmesser)
Prescale	BACnet-Vorskala	O	-	
Max_Pres_Value	Unsigned	R	R	999.999
Value_Change_Time	BACnet-Datum/Uhrzeit	O2	-	
Value_Before_Change	Unsigned	O2,3	-	
Value_Set	Unsigned	O2,3	-	
Logging_Record	BACnet-Akkumulatorprotokoll	O	-	
Logging_Object	BACnet-Objektkennung	O	-	
Pulse_Rate	Unsigned	O1,4	-	
High_Limit	Unsigned	O4	-	
Low_Limit	Unsigned	O4	-	
Limit_Monitoring_Interval	Unsigned	O4	-	
Notification_Class	Unsigned	O4	-	
Time_Delay	Unsigned	O4	-	
Limit_Enable	BACnet-Grenze aktiviert	O4	-	
Event_Enable	BACnet-Ereignisübergangsbits	O4	-	
Acked_Transitions	BACnet-Ereignisübergangsbits	O4	-	
Notify_Type	BACnet-Benachrichtigungstyp	O4	-	
Event_Time_Stamps	BACnet ARRAY[3] BACnet-Zeitstempel	O4	-	
Profile_Name	Zeichenfolge	O	-	

(R: Schreibgeschützt, R1: Bedingt schreibgeschützt, W: Lesen/Schreiben, O - O4: Optional, -: Nicht unterstützt)

5.6 Steuerungs- und Überwachungsfunktionen

(1) Ein/Aus-Befehl

Objektmitglied-Nr.: 1

Objektname: StartStopCommand_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Binärer Ausgang

Present_Value: INACTIVE (Aus), ACTIVE (Ein)

Beschreibung:

Diese Funktion sendet den Ein/Aus-Befehl an die Klimaanlagezelle, um die Innengeräte ein- und auszuschalten. Das Resultat dieses Befehls entspricht der Bedienung über die Fernbedienung der Innengeräte.

Wenn der Aus-Befehl an eine Klimaanlagezelle gesendet wird, die einen Fehlerstatus mit blinkender roter LED an der Fernbedienung aufweist (die Funktion „Fehlerstoppalarm“ sollte einen „Fehlerstatus“ signalisieren), schaltet der „Aus“-Befehl die rote LED an der Fernbedienung unabhängig vom tatsächlichen Fehler der Innengeräte aus (die Funktion „Fehlerstoppalarm“ wechselt in den Status „Normal“). Wenn daraufhin der „Ein“-Befehl an die Klimaanlagezelle gesendet wird, werden die Innengeräte eingeschaltet, sofern der interne Fehler behoben wurde, oder die Innengeräte zeigen wieder einen Fehler mit der roten LED an, sofern der interne Fehler nicht behoben wurde.

(2) Ein/Aus-Status

Objektmitglied-Nr.: 2

Objektname: StartStopStatus_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Binärer Eingang

Present_Value: INACTIVE (Aus), ACTIVE (Ein)

Beschreibung:

Diese Funktion zeigt den Ein/Aus-Status der Klimaanlagezelle an. Die Anzeige entspricht der Anzeige an der Fernbedienung der Innengeräte. Diese Funktion zeigt „Ein“ an, wenn mindestens ein Innengerät in der Klimaanlagezelle eingeschaltet ist.

In dem seltenen Fall, dass dieses Gateway die Übertragung der Statusänderung von den Innengeräten nicht empfängt, erfolgt schlimmstenfalls eine Verzögerung von etwa 1 Minute bei der Anzeige einer Änderung der Statusanzeige.

(3) Fehlerstoppalarm

Objektmitglied-Nr.: 3

Objektname: Alarm_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Binärer Eingang

Present_Value: INACTIVE (Normal), ACTIVE (Fehler)

Beschreibung:

Diese Funktion zeigt den Fehlerstatus der Klimaanlagezelle an. Die Anzeige dieser Funktion entspricht der Anzeige an der Fernbedienung der Innengeräte. Diese Funktion zeigt „Fehler“ an, wenn mindestens ein Innengerät in der Klimaanlagezelle einen Fehlerstatus aufweist.

Wenn der Fehler über die Fernbedienung oder ein anderes System zurückgesetzt wird, zeigt diese Funktion auch dann „Normal“ an, wenn der interne Fehler nicht behoben wurde. Wenn der Fehler nicht zurückgesetzt wird, zeigt diese Funktion auch dann „Fehler“ an, wenn der interne Fehler behoben wurde.

In dem seltenen Fall, dass dieses Gateway die Übertragung der Statusänderung von den Innengeräten nicht empfängt, erfolgt schlimmstenfalls eine Verzögerung von etwa 1 Minute bei der Anzeige einer Änderung der Statusanzeige.

(4) Fehlercode

Objektmitglied-Nr.: 4

Objektname: MalfunctionCode_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Mehrstufiger Eingang

Present_Value: 0-99

Beschreibung:

Diese Funktion zeigt den Fehlercode der Klimaanlagezelle an. Die Anzeige dieser Funktion entspricht der Anzeige an der Fernbedienung der Innengeräte.

In dem seltenen Fall, dass dieses Gateway die Übertragung der Statusänderung von den Innengeräten nicht empfängt, erfolgt schlimmstenfalls eine Verzögerung von etwa 1 Minute bei der Anzeige einer Änderung der Statusanzeige.

(5) Betriebsartbefehl

Objektmitglied-Nr.: 5

Objektname: AirConModeCommand_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Mehrstufiger Ausgang

Present_Value: 1(Kühlen), 2(Heizen), 3(Lüften), 4(Auto), 5(Entfeuchten)

Beschreibung:

Diese Funktion sendet den Betriebsartbefehl an die Klimaanlagezelle, um die Betriebsart Kühlen, Heizen, Lüften, Automatisch oder Entfeuchten festzulegen. Das Resultat dieses Befehls entspricht der Bedienung über die Fernbedienung der Innengeräte.

(6) Betriebsartstatus

Objektmitglied-Nr.: 6

Objektname: AirConModeStatus_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Mehrstufiger Eingang

Present_Value: 1(Kühlen), 2(Heizen), 3(Lüften), 4(Auto), 5(Entfeuchten)

Beschreibung:

Diese Funktion zeigt die Betriebsart der Klimaanlagezelle an. Die Anzeige dieser Funktion entspricht der Anzeige an der Fernbedienung der Innengeräte.

In dem seltenen Fall, dass dieses Gateway die Übertragung der Statusänderung von den Innengeräten nicht empfängt, erfolgt schlimmstenfalls eine Verzögerung von etwa 1 Minute bei der Anzeige einer Änderung der Statusanzeige.

(7) Ventilator Drehzahlbefehl

Objektmitglied-Nr.: 7

Objektname: AirFlowRateCommand_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Mehrstufiger Ausgang

Present_Value: 1(Niedrig), 2(Mittel), 3(Hoch), 4(sehr hoch)

Beschreibung:

Diese Funktion sendet den Ventilator Drehzahlbefehl an die Klimaanlagezelle, um Stark, Hoch, Mittel oder Niedrig festzulegen. Das Resultat dieses Befehls entspricht der Bedienung über die Fernbedienung der Innengeräte. Mit diesem Befehl kann der Ventilator der Innengeräte nicht ausgeschaltet werden.

Dieses Gateway kann nicht auf „Auto“ eingestellt werden. Stattdessen die Einstellung „Auto“ an der Fernbedienung vornehmen.

(8) Ventilator Drehzahlstatus

Objektmitglied-Nr.: 8

Objektname: AirFlowRateStatus_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Mehrstufiger Eingang

Present_Value: 1(Niedrig), 2(Mittel), 3(Hoch), 4(sehr hoch)

Beschreibung:

Diese Funktion zeigt die Ventilator Drehzahl der Klimaanlagezelle an. Die Anzeige dieser Funktion entspricht der Anzeige an der Fernbedienung der Innengeräte.

In dem seltenen Fall, dass dieses Gateway die Übertragung der Statusänderung von den Innengeräten nicht empfängt, erfolgt schlimmstenfalls eine Verzögerung von etwa 1 Minute bei der Anzeige einer Änderung der Statusanzeige.

Dieses Gateway kann „Auto“ nicht anzeigen. Stattdessen die Einstellung „Auto“ an der Fernbedienung vornehmen.

(9) Raumtemperatur

Objektmitglied-Nr.: 9

Objektname: RoomTemp_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Analogeingang

Present_Value: 0,0-49,0°C

Beschreibung:

Diese Funktion zeigt den Eintrittstemperaturstatus der Klimaanlagezelle in Schritten von 0,25°C an. Wenn die Temperatur unter 0,0°C oder über 49,0°C liegt, entsprechen die Ausgabedaten dieser Funktion 0,0 bzw. 49,0. Die Anzeige dieser Funktion entspricht der Anzeige an der Fernbedienung der Innengeräte.

In dem seltenen Fall, dass dieses Gateway die Übertragung der Statusänderung von den Innengeräten nicht empfängt, erfolgt schlimmstenfalls eine Verzögerung von etwa 1 Minute bei der Anzeige einer Änderung der Statusanzeige.

(10) Solltemperaturbefehl

Objektmitglied-Nr.: 10

Objektname: TempAdjust_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Analogwert

Present_Value: [STEUERUNG] 10-35°C [ÜBERWACHUNG] 10-35°C

Beschreibung:

Diese Funktion sendet den Temperatursollwertbefehl an die Klimaanlagezelle. Das Resultat dieses Befehls entspricht der Bedienung über die Fernbedienung der Innengeräte. Der Einstellbereich ist 10 bis 35°C in Schritten von 0,5°C. Wenn der Wert mit Dezimalpunkt eingegeben wird, erfolgt eine Rundung auf 0,5°C. Wenn ein Wert von unter 10 oder über 35 eingegeben wird, wird ErrorPDU mit der Meldung „PROPERTY, VALUE_OUT_OF_RANGE“ zurückgegeben.

Diese Funktion zeigt zudem den Temperatursollwertstatus an. Wenn der Temperatursollwert über die Fernbedienung geändert wird, zeigt diese Funktion den Wert in dem Bereich von 10 bis 35°C an.

In dem seltenen Fall, dass dieses Gateway die Übertragung der Statusänderung von den Innengeräten nicht empfängt, erfolgt schlimmstenfalls eine Verzögerung von etwa 1 Minute bei der Anzeige einer Änderung der Statusanzeige.

Dieses Gateway kann nicht auf „Auto“ eingestellt werden und diese Einstellung nicht anzeigen. Stattdessen die Einstellung „Auto“ an der Fernbedienung vornehmen.

(11) Filtersymbolstatus

Objektmitglied-Nr.: 11

Objektname: FilterSign_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Binärer Eingang

Present_Value: INACTIVE (Aus), ACTIVE (Ein)

Beschreibung:

Diese Funktion zeigt den Filtersymbolstatus der Klimaanlagezelle an, um den Status an die LED-Anzeige für das Filtersymbol an der Fernbedienung der Innengeräte zu melden. Die Filtersymbol-LED zeigt an, dass der Ansaugluftfilter der Innengeräte gereinigt werden sollte. Die Anzeige dieser Funktion entspricht der Anzeige an der Fernbedienung.

In dem seltenen Fall, dass dieses Gateway die Übertragung der Statusänderung von einem Innengerät nicht empfängt, erfolgt schlimmstenfalls eine Verzögerung von etwa 1 Minute bei der Anzeige einer Änderung der Statusanzeige.

(12) Filtersymbolrücksetzbefehl

Objektmitglied-Nr.: 12

Objektname: FilterSignReset_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Binärwert

Present_Value: INACTIVE (Rücksetzung), ACTIVE (Ein)

Beschreibung:

Diese Funktion sendet den Filtersymbolrücksetzbefehl der Klimaanlagezelle, um die LED-Anzeige für das Filtersymbol an der Fernbedienung der Innengeräte auszuschalten. Das Resultat dieses Befehls entspricht der Bedienung über die Fernbedienung.

Der einzige zulässige Wert für diese Eingabe ist „Reset“. Wenn „On“ eingegeben wird, wird ErrorPDU mit der Meldung „PROPERTY, VALUE_OUT_OF_RANGE“ zurückgegeben.

(13) Befehl „Fernbedienung sperren/freigeben“

Objektmitglied-Nr.: 13

Objektname: RemoteControl_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Binärwert

Present_Value: INACTIVE (Freigeben), ACTIVE (Sperren)

Beschreibung:

Diese Funktion sendet den Befehl „Fernbedienung sperren/freigeben“, um den Fernbedienungsbetrieb nicht zuzulassen/zuzulassen. Alle Funktionen der Fernbedienung werden gleichzeitig gesperrt/freigegeben.

Sofern andere zentrale Steuerungen (SL2NA und SL4) angeschlossen sind, sollte dieser Befehl auf „Freigeben“ festgelegt werden, und andere zentrale Steuerungen (SL2NA und SL4) sollten ebenfalls auf „Fernbedienung freigeben“ gesetzt werden.

Bei einem Ausfall der Spannungsversorgung wird der Wert dieser Funktion alle 10 Minuten in den nichtflüchtigen Speicher geschrieben und beim Neustart dieses Gateways wiederhergestellt. Der Vorgang unterscheidet sich von anderen Funktionen.

Der Grund liegt darin, dass der Wert regelmäßig an SUPERLINK gesendet wird und daher normalerweise nicht verloren geht.

(16) Kommunikationsstatus

Objektmitglied-Nr.: 20

Objektname: CommunicationStatus_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Binärer Eingang

Present_Value: INACTIVE (Normal), ACTIVE (Fehler)

Beschreibung:

Diese Funktion zeigt den Kommunikationsstatus zwischen diesem Gateway und den Innengeräten der Klimaanlage an. Wenn dieses Gateway nicht mit allen Innengeräten in der Klimaanlage kommunizieren kann, zeigt diese Funktion „Fehler“ an.

Diese Funktion zeigt „Fehler“ an, wenn dieses Gateway eingeschaltet ist. Diese Funktion zeigt „Normal“ an, wenn die gesamte Kommunikation mit allen Innengeräten hergestellt wurde.

(17) Klimaanlage-Systemstoppbefehl

Objektmitglied-Nr.: 21

Objektname: SystemForcedOff

Objekttyp: Binärwert

Present_Value: INACTIVE (Freigegeben), ACTIVE (Stopp)

Beschreibung:

Diese Funktion sendet den Aus-Befehl sowie den Befehl „Fernbedienung sperren“ an alle Innengeräte, um alle Klimaanlage zu stoppen und den Fernbedienungsbetrieb nicht zuzulassen. Nachdem der Systemstoppbefehl gesendet wurde, ist der Betrieb über die Fernbedienung möglich, wenn der Befehl „Fernbedienung freigeben“ mit dem Befehl „Fernbedienung sperren/freigeben“ für die spezielle Klimaanlage gesendet wird. Auch im Systemstoppstatus kann jedes Innengerät über den GLT-Computer betrieben werden, indem Befehle mit der Funktion „Ein/Aus-Befehl“ gesendet werden. Wenn der Befehl „Systemstopp freigeben“ an diese Funktion gesendet wird, kehrt die Einstellung „Fernbedienung sperren/freigeben“ gleichzeitig zum vorherigen Status zurück. Die Innengeräte werden jedoch nicht automatisch eingeschaltet.

(20) Pendellamellenbefehl

Objektmitglied-Nr.: 24

Objektname: AirLouverCommand_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Mehrstufiger Ausgang

Present_Value: 1(Stop 1), 2(Stop 2), 3(Stop 3), 4(Stop 4), 5(Pendeln)

Beschreibung:

Diese Funktion sendet den Pendellamellenbefehl an die Klimaanlage, um Stop 1, Stop 2, Stop 3, Stop 4 oder Pendeln festzulegen. Das Resultat dieses Befehls entspricht der Bedienung über die Fernbedienung der Innengeräte.

(21) Pendellamellenstatus

Objektmitglied-Nr.: 25

Objektname: AirLouverStatus_xxx (xxx steht für die Zellen-Nr.)

Objekttyp: Mehrstufiger Eingang

Present_Value: 1(Stop 1), 2(Stop 2), 3(Stop 3), 4(Stop 4), 5(Pendeln)

Beschreibung:

Diese Funktion zeigt die Ventilatorzahl der Klimaanlage an. Die Anzeige dieser Funktion entspricht der Anzeige an der Fernbedienung der Innengeräte. In dem seltenen Fall, dass dieses Gateway die Übertragung der Statusänderung von den Innengeräten nicht empfängt, erfolgt schlimmstenfalls eine Verzögerung von etwa 1 Minute bei der Anzeige einer Änderung der Statusanzeige.

(22) Klimaanlage-Systemstopstatus

Objektmitglied-Nr.: 26

Objektname: SystemForcedOffStatus

Objekttyp: Binärer Eingang

Present_Value: INACTIVE (Freigegeben), ACTIVE (Stopp)

Beschreibung:

Diese Funktion zeigt den Systemstopstatus an.

Wenn der Systemstopstatus durch den GLT-Host, den Webüberwachungsbildschirm oder die Eingabe des Not-Aus-Signals aktiviert wird, zeigt diese Funktion „ACTIVE“ an. Wenn der Systemstopstatus freigegeben wird, zeigt diese Funktion „INACTIVE“ an.

5.7 BACnet-Konfiguration

Die BACnet-Konfiguration, wie etwa Geräteinstanz-Nr., BACnet-Port-Nr. usw. kann geändert werden.

- (1) Im Bildschirm BACnet Configuration Menu (Menü BACnet-Konfiguration) unter „Configuration Menu“ (Menü Konfiguration) auf „BACnet Configuration“ (BACnet-Konfiguration) klicken.
Der Bildschirm BACnet Configuration (BACnet-Konfiguration) wird angezeigt, wie in Abb. 5 und 6 dargestellt.
- (2) Um die Konfiguration zu ändern, die entsprechenden Daten in die Felder eingeben bzw. die Kontrollkästchen auswählen. Der COV der Innengerätetemperatur wird auf dem Bildschirm angezeigt, kann aber nicht festgelegt werden.
- (3) Auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) klicken, um die Einstellung zu bestätigen.

BACnet Configuration

Network

BACnet Port No	47808 (Decimal)
Periodically I-Am	<input checked="" type="checkbox"/>
Send Who-Is-Router-To-Network	<input checked="" type="checkbox"/>
Broadcast Scope	Global
DNET	(Decimal)

Object

Device Object's Instance number	110 (Decimal)
---------------------------------	---------------

Object Name	Unconfirmed COV	Unconfirmed Event
StartStopCommand	<input type="checkbox"/>	
StartStopStatus	<input type="checkbox"/>	
Alarm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MultifunctionCode	<input type="checkbox"/>	
AirConModeCommand	<input type="checkbox"/>	

Buttons: Set, Undo, Back

Abb. 5 Bildschirm BACnet Configuration (BACnet-Konfiguration) (1/2)

BACnet Configuration

Device Object's Instance number	110 (Decimal)
---------------------------------	---------------

Object Name	Unconfirmed COV	Unconfirmed Event
Alarm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MultifunctionCode	<input type="checkbox"/>	
AirConModeCommand	<input type="checkbox"/>	
AirConModeStatus	<input type="checkbox"/>	
AirFlowRateCommand	<input type="checkbox"/>	
AirFlowRateStatus	<input type="checkbox"/>	
RoomTemp	<input type="checkbox"/>	
TempAdjust	<input type="checkbox"/>	
FilterSign	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FilterSignReset	<input type="checkbox"/>	
RemoteControl	<input type="checkbox"/>	
CommunicationStatus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SystemForcedOffCommand	<input type="checkbox"/>	
SystemForcedOffStatus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LouverCommand	<input type="checkbox"/>	
LouverStatus	<input type="checkbox"/>	

Buttons: Set, Undo, Back

Abb. 6 Bildschirm BACnet Configuration (BACnet-Konfiguration) (2/2)

5.8 Zuweisung der Objektinstanz-Nr.

Der BACnet-Standard definiert das Format der BACnet-Objektkennung, wie im folgenden Schema dargestellt. Die 32 Bits der BACnet-Objektkennung bestehen aus den höheren 10 Bits des BACnet-Objektyps und den niedrigeren 22 Bits der Instanz-Nr.

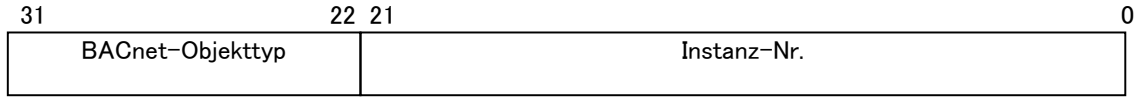


Abb. 7 Format der BACnet-Objektkennung

In diesem Gateway werden die 22 Bits der oben angegebenen Instanz-Nr. in die höheren 14 Bits und die unteren 8 Bits entsprechend der Klimaanlagezellen-Nr. und ihrer Objektmitglied-Nr. aufgeteilt, wie im folgenden Schema dargestellt. Die Struktur geht auf das Konzept zurück, dass jede Klimaanlagezelle eine Anzahl Objektmitglieder aufweist.

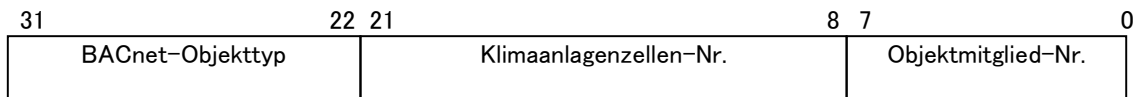


Abb. 8 Format der Instanz-Nr. in diesem Gateway

Beispielsweise ist die Instanz-Nr. des Betriebsartbefehlsobjekts (Mitglied-Nr. ist 5) der Klimaanlagezellen-Nr. 010 wie folgt zu definieren.

	Klimaanlagezellen-Nr.	Objektmitglied-Nr.
Bedeutung	Zellen-Nr. = 010	Objektmitglied-Nr. = 5
Bits von Zelle & Mitglied	0000000001010	0000101
Bit-String der Instanz-Nr.	0000000001010 0000101 = X' 0A05' = 2565	
Berechnungsmethode	$10 \times 256 + 5 = 2565$	

Beim Systemstoppbefehlsobjekt, dem einzigen für dieses Gateway, wird die Instanz-Nr. des Systemstoppbefehlsobjekts somit als Objektmitglied-Nr. 21 der Klimaanlagezelle Nr. 000 definiert.

Zuweisung der Objekt-ID (1/2)

KLIMAAULAGENZELLEN-N	Funktionsmitglied	Mitgliedscode	Objektname	Objekt- typ		Instanz- Nummer		Objektkennung	
				NAME	CODE	DEZIMAL	HEXADEZIMAL	Dezimal	Hexadezimal
0	Ein/Aus-Befehl	1	StartStopCommand_000	BO	4	1	X '000001'	16777217	X '01000001'
0	Ein/Aus-Status	2	StartStopStatus_000	BI	3	2	X '000002'	12582914	X '00C00002'
0	Alarmstatus	3	Alarm_000	BI	3	3	X '000003'	12582915	X '00C00003'
	Fehlercode	4	MulfunctionCode_000	MI	13	4	X '000004'	54525956	X '03400004'
	Betriebsartbefehl	5	AirConModeCommand_000	MO	14	5	X '000005'	58720261	X '03800005'
	Betriebsartstatus	6	AirConModeStatus_000	MI	13	6	X '000006'	54525958	X '03400006'
	Ventilator Drehzahlbefehl	7	AirFlowRateCommand_000	MO	14	7	X '000007'	58720263	X '03800007'
	Ventilator Drehzahlstatus	8	AirFlowRateStatus_000	MI	13	8	X '000008'	54525960	X '03400008'
	Raumtemperatur	9	RoomTemp_000	AI	0	9	X '000009'	9	X '00000009'
	Solltemperaturbefehl	10	TempAdjust_000	AV	2	10	X '00000A'	8388618	X '0080000A'
	Filtersymbolstatus	11	FilterSign_000	BI	3	11	X '00000B'	12582923	X '00C0000B'
	Filtersymbolrücksetz- befehl	12	FilterSignReset_000	BV	5	12	X '00000C'	20971532	X '0140000C'
	Befehl "Fernbedienung sperren/freigeben"	13	RemoteControl_000	BV	5	13	X '00000D'	20971533	X '0140000D'
	Gasähler	18	Gasmeter_000	AC	23	18	X '000012'	96469010	X '05C00012'
	Leistungsmesser	19	Wattmeter_000	AC	23	19	X '000013'	96469011	X '05C00013'
	Kommunikationsstatus	20	CommunicationStatus_000	BI	3	20	X '000014'	12582932	X '00C00014'
	System- Zwangsausschaltbefehl	21	SystemForcedOff	BV	5	21	X '000015'	20971541	X '01400015'
	Gasähler, ohne Aufteilung	22	NonDivisionGasmeter	AC	23	22	X '000016'	96469014	X '05C00016'
	Leistungsmesser, ohne Aufteilung	23	NonDivisionWattmeter	AC	23	23	X '000017'	96469015	X '05C00017'
	Schwenklamellenbefehl	24	AirLouverCommand_000	MO	14	24	X '000018'	58720280	X '03800018'
	Schwenklamellenstatus	25	AirLouverStatus_000	MI	13	25	X '000019'	54525977	X '03400019'
	Status Systemzwangs- ausschaltung	26	SystemForcedOffStatus	BI	3	26	X '00001A'	12582938	X '00C0001A'

Zuweisung der Objekt-ID (2/2)

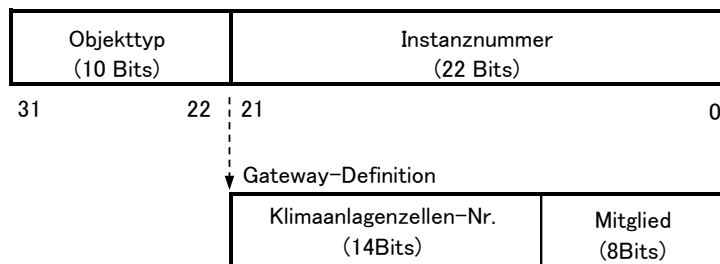
KLIMAANLAGENZELLEN-N	Funktionsmitglied	Mitgliedscode	Objektname	Objekttyp		Instanznummer		Objektkennung	
				NAME	CODE	DEZIMAL	HEXADEZIMAL	Dezimal	Hexadezimal
0	Ein/Aus-Befehl	1	StartStopCommand_001	BO	4	257	X '000101'	16777473	X '01000101'
0	Ein/Aus-Status	2	StartStopStatus_001	BI	3	258	X '000102'	12583170	X '00C00102'
1	Alarmstatus	3	Alarm_001	BI	3	259	X '000103'	12583171	X '00C00103'
	Fehlercode	4	MulfunctionCode_001	MI	13	260	X '000104'	54526212	X '03400104'
	Betriebsartbefehl	5	AirConModeCommand_001	MO	14	261	X '000105'	58720517	X '03800105'
	Betriebsartstatus	6	AirConModeStatus_001	MI	13	262	X '000106'	54526214	X '03400106'
	Ventilator Drehzahlbefehl	7	AirFlowRateCommand_001	MO	14	263	X '000107'	58720519	X '03800107'
	Ventilator Drehzahlstatus	8	AirFlowRateStatus_001	MI	13	264	X '000108'	54526216	X '03400108'
	Raumtemperatur	9	RoomTemp_001	AI	0	265	X '000109'	265	X '00000109'
	Solltemperaturbefehl	10	TempAdjust_001	AV	2	266	X '00010A'	8388874	X '0080010A'
	Filtersymbolstatus	11	FilterSign_001	BI	3	267	X '00010B'	12583179	X '00C0010B'
	Filtersymbolrücksetzbefehl	12	FilterSignReset_001	BV	5	268	X '00010C'	20971788	X '0140010C'
	Befehl "Fernbedienung sperren/freigeben"	13	RemoteControl_001	BV	5	269	X '00010D'	20971789	X '0140010D'
	Gaszähler	18	Gasmeter_001	AC	23	274	X '000112'	96469266	X '05C00112'
	Leistungsmesser	19	Wattmeter_001	AC	23	275	X '000113'	96469267	X '05C00113'
	Kommunikationsstatus	20	CommunicationStatus_001	BI	3	276	X '000114'	12583188	X '00C00114'
	Schwenklamellenbefehl	24	AirLouverCommand_001	MO	14	280	X '000118'	58720536	X '03800118'
Schwenklamellenstatus	25	AirLouverStatus_001	MI	13	281	X '000119'	54526233	X '03400119'	

Zuweisungsregel für die Instanznummer

Objektkennung = Objekttyp * X'400000' + Instanznummer (Hex)
 = Objekttyp * 4194304 + Instanznummer (Dez)

Instanznummer = Zelle * X'100' + Mitglied (Hex)
 = Zelle * 256 + Mitglied (Dez)

BACnet-Standard



5.9 BACnet-Dienst - Anlaufkonfiguration

Die BACnet-Konfiguration, beispielsweise die Startverzögerung für die BACnet-Übertragung, kann ausgewählt werden. Die BACnet-Übertragung startet nach etwa 1 Minute (Werkseinstellung) oder nach etwa 3 Minuten (Auswahl über das Kontrollkästchen).

- (1) Im Bildschirm BACnet Configuration Menu (Menü BACnet-Konfiguration) unter „Configuration Menu“ (Menü Konfiguration) auf „BACnet service Startup Configuration“ (BACnet-Dienst – Anlaufkonfiguration) klicken.
Der Bildschirm BACnet service Startup Configuration (BACnet-Dienst – Anlaufkonfiguration) wird angezeigt, wie in Abb. 9 dargestellt.
- (2) Um die Anlaufverzögerung einzustellen, das Kontrollkästchen auswählen und auf die Schaltfläche „Set“ (Festlegen) klicken.
Nach der Bestätigung wird das Gateway automatisch neu gestartet.
- (3) Nachdem das Gateway neu gestartet wurde, funktioniert es mit der neuen Konfiguration.

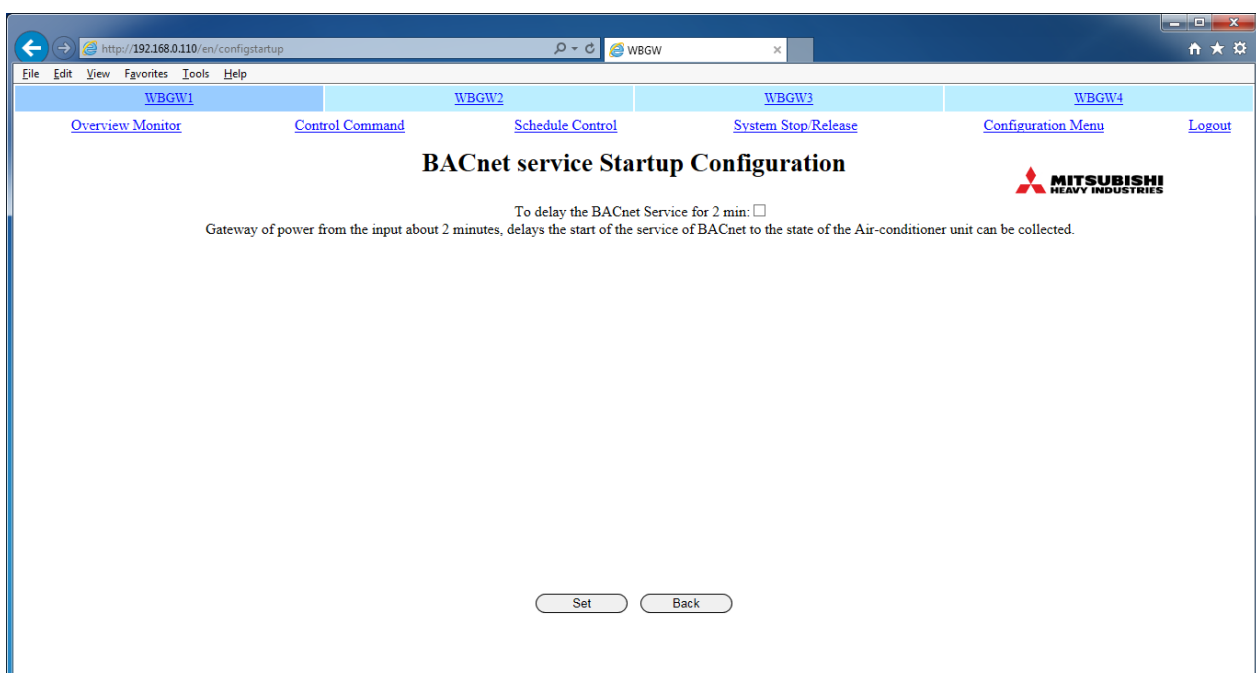


Abb. 9 Bildschirm BACnet service Startup Configuration (BACnet-Dienst – Anlaufkonfiguration)

6 Entsorgung



Elektronische Geräte entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte entsorgen.

7 Konformitätserklärung

DOC. No. IDOC344F

EU DECLARATION OF CONFORMITY

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8332, Japan

declare under our sole responsibility that the apparatus referred to in this declaration conforms with the following directives.

Description of apparatus : Gateway System for Air Conditioner
 Model name : See attached Appendix 1
 Serial No. : See attached Appendix 1
 CE Mark affixed on the product : 2010

Relevant EU Directives :
 Low Voltage 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2011/65/EU, (EU)2015/863


Applied Standards / Regulations :
 EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013 [LVD]
 EN 62233:2008 [LVD]
 EN 55032:2012 Class A [EMC]
 EN 55032:2015 Class A [EMC]
 EN 55024 :2010+A1:2015 [EMC]
 EN 61000-3-2:2014[EMC]
 EN 61000-3-3:2013 [EMC]
 EN 50581:2012 [RoHS]

Other normative document : See attached Appendix 1

Authorised Representative in the EU :
 MHIAE SERVICES B.V.
 Herikerbergweg 238, Luna ArenA, 1101 CM Amsterdam, Netherlands
 P.O.Box 23393 1100 DW Amsterdam, Netherlands

Place of Signing : Kiyosu, JAPAN

Date of Signing : 3. Aug. 2020


 Mitsutoshi Sudoh
 General Manager
 Quality Assurance Department

English	EU DECLARATION OF CONFORMITY	declare under our sole responsibility that the apparatus referred to in this declaration conforms with the following directives.
Bulgarian	ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ	декларираме изцяло на своя отговорност, че апаратуратаупомената в настоящата декларация, отговаря на следните директиви.
Croatian	EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	izjavljujemo s punom odgovornošću da aparat naveden u ovoj deklaraciji je u skladu sa sljedećim direktivama.
Czech	EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	prohlašujeme na svou vylučnou odpovědnost, že zařizeni uvedené v tomto prohlášení je v souladu s těmito směrniciemi.
Danish	EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	erklærer under eneansvar, at apparatet som der henvises til i denne erklæring er i overensstemmelse med de følgende direktiver
Dutch	EU CONFORMITEITSVERKLARING	wij verklaren op onze eigen verantwoordelijkheid dat het apparaat zoals bedoeld in deze verklaring voldoet aan de volgende richtlijnen.
Estonian	EU VASTAVUSDEKLARATSIOON	kinnitame ainuvastutajana, et seade mida käsitletakse käesolevas deklaratsioonis, vastab alljärgnevatele direktiividele.
Finnish	EU-VAAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS	vakuutamme yksinomaan omalla vastuulla, että seuraava tuotejota tämä vakuutus koskee, on seuraavien Eurooppalaisten Direktiivien vaatimusten mukainen.
French	DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ	déclarer notre responsabilité seule que l'appareil mentionné dans cette déclaration se conforme aux directives suivantes.
German	EU KONFORMITÄT SERKLÄRUNG	hiermit erklären wir unsere alleinige Verantwortung dass das genannte in dieser Deklaration Gerät den folgenden Weisungen entspricht.
Greek	ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ	δηλώνουμε υπεύθυνα ότι ο εξοπλισμός που αναφέρεται στην παρούσα δήλωση συμμορφώνεται με τις ακόλουθες οδηγίες.
Hungarian	EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	Saját felelősségünk tudatában kijelentjük, hogyAz említett nyilatkozat megfelel a következő irányelveknek:
Irish	DEARBHÚ COMHIREIREACHTA AE	dhearbhú faoi ár fhreagracht anair go bhfuil an gaireasá dtagraítear sa dearbhú sin i gcomhréir leis na treoracha seo a leanas
Italian	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE	deciare esclusivamente sotto la propria responsabilità che l'apparecchio come specificato in questa dichiarazione è conforme alle seguenti direttive.
Latvian	ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA	ar mūsu atbildību deklarējam, ka iekārta uz kuru attiecas šī deklarācija, atbilst sekojošām direktīvām.
Lithuanian	ES ATITIKTIES DEKLARACIJA	prisiimdami pilna atsakomybę deklaruojame, kad įrangaminima šioje deklaracijoje atitinka žemiau išvardintas direktyvas.
Maltese	DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ TAL UE	niddikjaraw taht ir-responsabilita taghna li l-apparati qed jigi irreferut f'din id-dikjarazzjoni jikkonforma ma dawn id-direttivi.
Polish	DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE	deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, iż urządzeniado których odnosi się niniejsza deklaracja, są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw.
Portuguese	DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE	declaramos sob nossa única responsabilidade que o aparelho referido nesta declaração cumpre com as seguintes diretivas.
Romanian	DECLARATIA UE DE CONFORMITATE	declaram pe propria raspundereca aparatele la care se face referire in acesta delaratie sunt conforme cu urmatoarele directive
Slovak	EU VYHLÁSENIE O ZHODE	prehlasujeme na svoju vylučnú zodpovednost, že zariadenie uvedené v tomto vyhlásení je v súlade s týmito smernicami.
Slovenian	IZJAVA EU O SKLADNOSTI	izjavljamo pod lastno odgovornostjo, da aparatnavedene v tej izjavi, v skladu z naslednjimi direktivami
Spanish	DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD	declaramos bajo nuestra responsabilidad que el aparato al que se refiere esta declaración esta en acuerdo con las siguientes normas.
Swedish	EU FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	försäkrar under eget ansvar att apparatensavses i denna försäkran överensstämmer med följande direktiv
Norwegian	EU SAMSVARSERKLÆRING	erklærer fullt ansvar for at utstyretnevnt i denne erklæring er i samsvar med følgende direktiver.
Turkish	AB UYGUNLUK BEYANI	kendi sorumluluğumuz altında bu beyanla ilgili cihazların aşağıdaki yönergelere uygun olduğunu beyan ederiz.
Russian	ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	заявляем полную ответственность за данное оборудование ссылаясь на настоящее заявление, подтверждаем следование директивам.



Appendix 1

Conformity model list

✓ : Applied — : Not required

Outdoor Unit Model	MD	LVD	EMC	RoHS	PED	ErP LOT10	ErP LOT11
SC-WBGW256	—	✓	✓	✓	—	—	—
RM-FGW2	—	✓	✓	✓	—	—	—
SC-LGWNB	—	✓	✓	✓	—	—	—

Serial No. List

<p>***00001** ~ ***99999**</p> <p>* : Model Code, Year Code</p> <p>This serial No. is applied to all models.</p>
--

TCF (Technical Construction File) List

Directives	TCF No.
LVD	ITFL0129,ITFL0132
EMC	ITFE0106,ITFE0113
RoHS	ITFR0145, ITFR0151, ITFR0153

Mehr Informationen
erhalten Sie unter
www.s-klima.de



www.s-klima.de