

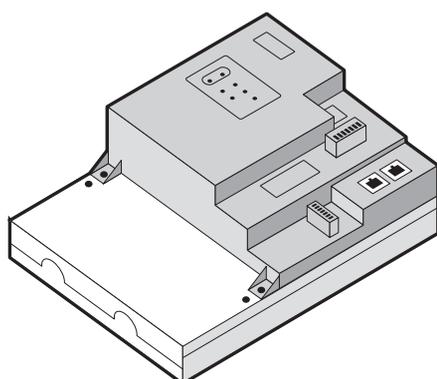
# Klimaanlagensteuersystem

## Zentrale Steuerung

### EW-50A/EW-50E



## Installations- und Betriebsanleitung



Die Sicherheitshinweise sind markiert mit **⚠️ WARNUNG** oder **⚠️ VORSICHT**, je nach der Schwere der möglichen Folgen, die sich ergeben können, wenn die Anweisungen nicht genau wie angegeben befolgt werden. Die ordnungsgemäße Installation ist für Ihre Sicherheit und den ordnungsgemäßen Betrieb der Geräte wichtig. Lesen Sie die folgenden Erläuterungen zu den Vorsichtsmaßnahmen vor der Installation sorgfältig durch.

### Inhalte

1. Vorsichtsmaßnahmen .....	2
1-1. Allgemeine Vorkehrungen.....	2
1-2. Vorkehrungen für die Geräteinstallation .....	3
1-3. Vorkehrungen für die elektrische Verdrahtung .....	3
1-4. Vorkehrungen für das Umstellen und das Reparieren der Einheit .....	5
1-5. Zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen.....	5
2. Einleitung .....	6
2-1. Bezeichnungen der Teile .....	6
3. Lieferumfang .....	8
4. Technische Daten .....	9
4-1. Produkteigenschaften.....	9
4-2. Außenabmessungen.....	10
4-3. Produkteigenschaften.....	11
5. Systemkonfiguration .....	14
5-1. Systembeschränkungen .....	14
5-2. M-NET-Stromzufuhrkoeffizient.....	15
5-3. Beispiel Systemkonfiguration .....	16
5-4. Anzahl der angeschlossenen Einheiten.....	20
5-5. M-NET-Adressen für verschiedene Geräte einstellen .....	21
6. Installation.....	23
6-1. Artikel nicht im Lieferumfang enthalten.....	24
6-2. Artikel separat angeboten.....	24
6-3. Kabellänge der M-NET Übertragungsleitung.....	25
6-4. Installationsort .....	26
6-5. Installationsverfahren .....	27
7. Kabelverbindungen.....	30
7-1. Abnehmen/erneutes Anbringen der Wartungsabdeckung .....	30
7-2. Verbinden von Wechselstromkabeln und M-NET-Übertragungsleitungen.....	32
7-3. Anschließen des LAN-Kabels .....	34
7-4. Überprüfung der Umlaufzeiten für LAN-Übertragungen .....	34
8. Grundeinstellungen.....	36
8-1. Einloggen in den Web-Browser für Grundeinstellungen.....	36
8-2. Grundeinstellungen im Web-Browser.....	36
8-3. Schnelle Einrichtung der IP-Adresse.....	37
8-4. Netzwerkeinstellungen im Web-Browser.....	38
9. Testlauf .....	39
9-1. Allgemeine Vorgänge EIN/AUS .....	39
10. Externer Eingang/Ausgang.....	40
10-1. Externe Signaleingangs-/ausgangsfunktion.....	40
10-2. Pulssignaleingangsfunktion .....	45
11. Wartung .....	46
11-1. Inspektion und Wartung .....	46
11-2. Sicherung-/Importeinstelldaten .....	47
11-3. Softwareaktualisierung.....	49
11-4. Softwareinformationen.....	52
12. Fehlercodeliste .....	53
12-1. M-NET Fehler .....	53
12-2. Fehler zwischen AE-200 und AE-50 (EW-50).....	55

Lesen Sie bitte vor der Installation der Steuerung dieses Installationshandbuch aufmerksam durch, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.  
Bewahren Sie dieses Handbuch zur zukünftigen Bezugnahme auf.

# 1. Vorsichtsmaßnahmen

- ▶ Lesen Sie die folgenden Erläuterungen zu den Vorsichtsmaßnahmen vor der Installation sorgfältig durch.
- ▶ Beachten Sie diese Hinweise sorgfältig zur Gewährleistung der Sicherheit.
- ▶ Übergeben Sie dieses Handbuch dem Endbenutzer zur Aufbewahrung und zukünftigen Bezugnahme, nachdem Sie es gelesen haben.
- ▶ Der Benutzer sollte dieses Handbuch zur zukünftigen Bezugnahme aufbewahren und bei Bedarf darauf zurückgreifen. Dieses Handbuch sollte Personen zur Verfügung gestellt werden, die die Geräte reparieren oder transportieren. Stellen Sie sicher, dass das Handbuch etwaigen zukünftigen Benutzern des Klimagerätesystems übergeben wird.
- ▶ Alle Arbeiten an der Elektrik müssen von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

 <b>WARNUNG</b>	: bezeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
 <b>VORSICHT</b>	: bezeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
<b>VORSICHT</b>	: bezeichnet Praktiken, die nicht mit Personenschäden im Zusammenhang stehen, wie Produkt- und/oder Sachschäden.

## 1-1. Allgemeine Vorkehrungen

### **WARNUNG**

Installieren Sie die Steuerung nicht in Bereichen, in denen sich große Mengen von Öl, Dampf, organischen Lösemitteln oder ätzenden Gasen befinden (wie Ammoniak, Schwefelverbindungen oder Säuren), oder in Bereichen, in denen häufig Säure-/Baselösungen oder spezielle chemische Sprays verwendet werden. Diese Stoffe können die Leistung deutlich reduzieren und die Innenteile korrodieren, was zu Stromschlag, Fehlfunktion, Rauch oder Feuer führt.

Um die Gefahr von Verletzung, Stromschlag oder Feuer zu reduzieren, darf die Steuerung nicht verändert oder modifiziert werden.

Um die Gefahr von Stromschlag, Fehlfunktion, Rauch oder Feuer zu reduzieren, berühren Sie die elektrischen Teile oder den USB-Speicher nicht mit nassen Fingern.

Beenden Sie vor dem Sprühen von Chemikalien in der Umgebung der Steuerung den Betrieb der Steuerung und decken Sie sie ab, um das Risiko von Verletzungen und Stromschlag zu vermeiden.

Um die Gefahr von Verbrennungen zu vermeiden, berühren Sie die elektrischen Teile während und unmittelbar nach dem Betrieb nicht mit bloßen Händen.

Halten Sie Kinder bei der Installation, Inspektion oder Reparatur der Steuerung fern, um das Verletzungsrisiko zu reduzieren.

Testläufe, Inspektion und Wartung müssen von qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit diesem Handbuch ausgeführt werden. Falsche Verwendung kann zu Verletzung, Stromschlag, Fehlfunktion oder Feuer führen.

Falls Sie etwas Ungewöhnliches bemerken, beenden Sie den Vorgang und schalten Sie die Steuerung aus. Das Fortsetzen des Betriebs kann zu Stromschlag, Fehlfunktion oder Feuer führen.

---

Achten Sie darauf, dass alle erforderlichen Abdeckungen ordnungsgemäß angebracht sind, um das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub in die Steuerung zu verhindern. Staubablagerungen und Wasser können Stromschlag, Rauch oder Feuer verursachen.

---

Um das Risiko von Erfrierungen, Verbrennungen, Verletzung oder Stromschlag zu verringern, halten Sie Kinder vom Gerät fern.

### **VORSICHT**

Lagern Sie keine feuergefährlichen Materialien und verwenden Sie keine feuergefährlichen Sprays in der Umgebung der Steuerung, um das Risiko von Feuer oder Explosionen zu reduzieren.

---

Um die Gefahr von Stromschlag oder Fehlfunktion zu reduzieren, berühren Sie die Schalter oder Tasten nicht mit scharfen Gegenständen.

---

Vermeiden Sie den Kontakt mit scharfen Kanten von bestimmten Teilen, um das Risiko von Verletzung, Stromschlag und Fehlfunktion zu reduzieren.

---

Tragen Sie beim Arbeiten an der Steuerung Schutzausrüstung, um das Risiko von Verletzungen zu reduzieren.

---

Tragen Sie bei der Arbeit an der Steuerung Schutzkleidung. Hochspannungsteile stellen eine Gefahr von Stromschlag dar und Hochtemperaturteile eine Gefahr von Verbrennungen.

## 1-2. Vorkehrungen für die Geräteinstallation

### **WARNUNG**

Installieren Sie die Steuerung nicht an Orten, an denen entflammbares Gas austreten kann. Wenn sich in der Umgebung der Steuerung entflammbares Gas ansammelt, kann es sich entzünden und Feuer oder eine Explosion verursachen.

---

Achten Sie auf eine ordnungsgemäße Entsorgung des Verpackungsmaterials. Kunststoffbeutel stellen eine Erstickungsgefahr für Kinder dar.

---

Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen gegen Erdbeben, um Schäden an der Steuerung zu verhindern.

---

Montieren Sie die Steuerung auf einer ebenen Fläche mit ausreichender Tragkraft für ihr Gewicht, um Unfällen vorzubeugen.

### **VORSICHT**

Montieren Sie die Steuerung nicht in einer Umgebung, die Wasser oder Kondensation ausgesetzt ist, um das Risiko von Kurzschluss, Kriechstrom, Stromschlag, Funktionsstörungen, Rauch oder Feuer zu reduzieren.

---

Die Steuerung muss von qualifiziertem Personal entsprechend den Anweisungen dieses Handbuchs montiert werden. Unsachgemäße Installation kann zu Stromschlag oder Feuer führen.

## 1-3. Vorkehrungen für die elektrische Verdrahtung

### **WARNUNG**

Schließen Sie das Stromkabel nicht an den Signalklemmleisten an, um das Risiko der Beschädigung der Steuerung, von Funktionsstörungen, Rauch oder Feuer zu reduzieren.

---

Um das Risiko von Fehlfunktion, Rauch, Feuer oder Schäden an der Steuerung zu vermeiden, darf keine Versorgungsspannung angewandt werden, die über den Spezifikationen liegt.

---

Sichern Sie die Kabel ordnungsgemäß in seiner Position und sorgen Sie für eine ausreichende Überlänge der Kabel, so dass keine Zugkräfte auf die Anschlussklemmen einwirken. Nicht ordnungsgemäß angeschlossene Kabel können brechen, sich überhitzen und Rauch oder Feuer verursachen.

---

Schalten Sie vor Elektroarbeiten die Netzstromversorgung aus, um das Risiko von Verletzungen oder Stromschlag zu reduzieren.

---

Elektroarbeiten müssen von qualifiziertem Personal gemäß den lokalen Vorschriften und den Anleitungen dieses Handbuchs ausgeführt werden. Verwenden Sie nur spezifizierte Kabel und eigene Stromkreise. Unzureichende Kapazität der Stromquelle oder unsachgemäße elektrische Arbeiten führen zu Stromschlag, Fehlfunktion oder Feuer.

---

Um die Gefahr von Stromschlag oder Fehlfunktion zu reduzieren, installieren Sie an der Stromversorgung einen Überstromschutzschalter und einen Fehlerstromschutzschalter. Installieren Sie für jede Steuerung einen Überstromschutzschalter, um das Risiko von Stromschlag, Rauch oder Feuer zu reduzieren.

---

Verwenden Sie nur richtig bewertete Schutzschalter (Fehlerstromschutzschalter, lokalen Schalter <Schalter + Sicherung gemäß lokalen elektrischen Vorschriften>, Leistungsschalter mit Panzergehäuse oder Überstromschutzschalter). Die Verwendung von falsch bewerteten Schaltern oder der Ersatz von Sicherungen mit Stahl- oder Kupferdraht kann zu Stromschlag, Fehlfunktion, Rauch oder Feuer führen.

---

Verwenden sie Kabel mit ordnungsgemäßen Nennwerten und gemessener Strombelastbarkeit, um das Risiko von Kriechstrom, Überhitzen, Rauch oder Feuer zu reduzieren.

---

Eine ordnungsgemäße Erdung muss von einem zugelassenen Elektriker vorgenommen werden. Schließen Sie das Erdungskabel nicht an Gasrohren, Wasserrohren, Blitzableitern oder Telefonkabeln an. Eine nicht ordnungsgemäße Erdung kann zu Stromschlag, Rauch, Feuer oder Funktionsstörungen infolge elektrischer Störgeräusche führen.

---

## **VORSICHT**

Achten Sie darauf, dass keine Drahtteile oder Hüllenteile in die Klemmleiste gelangen, um das Risiko von Stromschlag, Kurzschluss oder Funktionsstörungen zu reduzieren.

---

Verhindern Sie den Kontakt der Kabel mit den Kanten der Steuerung, um das Risiko von Kurzschluss, Kriechstrom, Stromschlag oder Funktionsstörungen zu reduzieren.

---

Versiegeln Sie die Lücke zwischen dem Kabel und dem Ende des Leitungsrohrs mit Spachtel, um das Risiko von Stromschlag, Fehlfunktion und Feuer zu reduzieren.

---

Um das Risiko von Verletzungen zu verringern, berühren Sie niemals die Grate der ausgestanzten Löcher.

---

## 1-4. Vorkehrungen für das Umstellen und das Reparieren der Einheit

### **WARNUNG**

Die Steuerung sollte nur von qualifiziertem Personal repariert oder transportiert werden. Demontieren oder modifizieren Sie die Steuerung nicht. Eine unsachgemäße Installation oder Reparatur kann zu Verletzungen, Stromschlag oder Feuer führen.

### **VORSICHT**

Berühren Sie die Leiterplatte nicht mit Werkzeugen oder Ihren Händen. Verhindern Sie außerdem, dass sich Staub auf ihr ansammelt, um das Risiko von Kurzschluss, Stromschlag, Feuer oder Funktionsstörungen zu reduzieren.

## 1-5. Zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen

### **VORSICHT**

Verwenden Sie zur Installation, Inspektion oder Reparatur der Steuerung geeignete Werkzeuge, um eine Beschädigung der Steuerung zu vermeiden.

Verwenden Sie beim Herstellen einer Internetverbindung stets ein Sicherheitsgerät wie zum Beispiel einen VPN-Router, um einen unbefugten Zugriff zu verhindern.

Treffen Sie geeignete Vorkehrungen gegen elektrische Störgeräusche, wenn Steuerungen in Krankenhäusern oder Einrichtungen mit Funkkommunikationssystemen installiert werden. Umrichter, medizinische Hochfrequenz- oder Funkkommunikationsgeräte sowie Stromgeneratoren können eine Fehlfunktion des Klimagerätesystems verursachen. Das Klimagerätesystem kann den Betrieb solcher Gerätetypen ebenfalls durch das Erzeugen von elektrischen Störgeräuschen beeinträchtigen.

Verlegen Sie Strom- und Signalkabel nicht gebündelt oder in derselben Metallkabelführung, um Störungen zu vermeiden.

Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an, um eine Beschädigung der Steuerung zu vermeiden.

Installieren Sie die Steuerung nicht an Orten, an denen sie der direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt wird oder an denen die Umgebungstemperatur 55°C (131°F) überschreitet bzw. -10°C (14°F) unterschreitet.

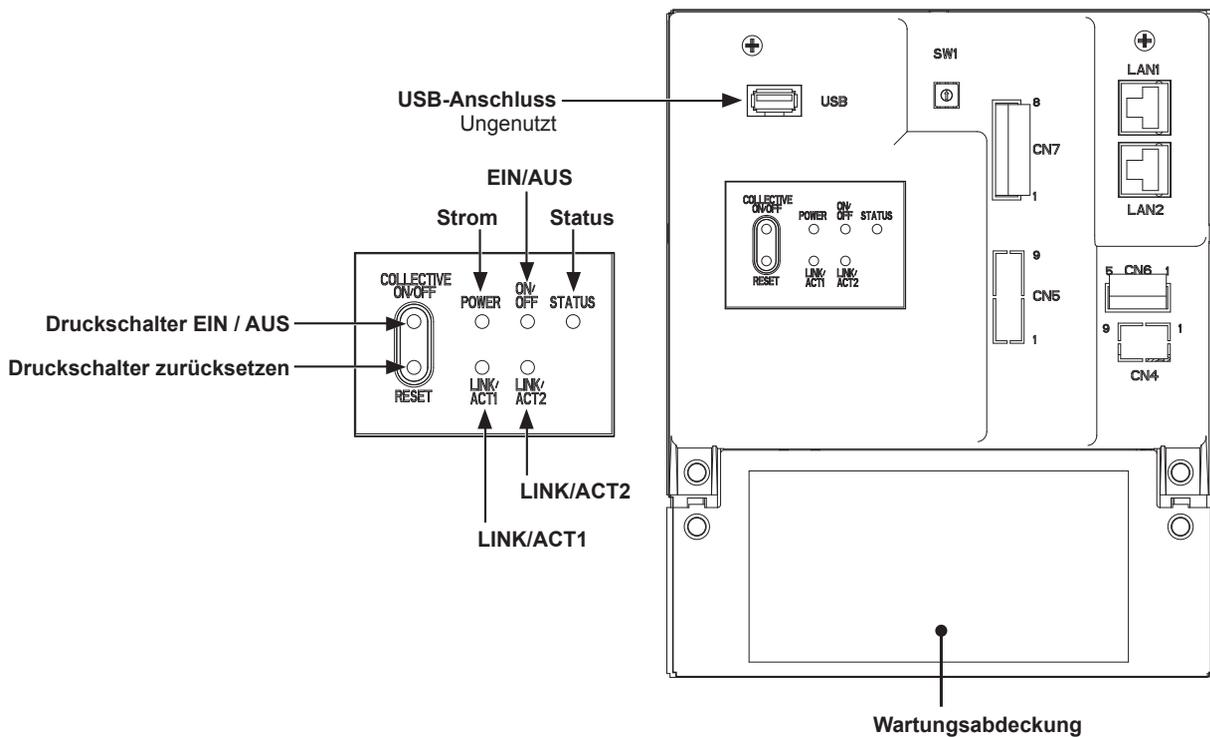
Die Anwendung ist nicht für die Benutzung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen und mentalen Fähigkeiten geeignet, ebenso wenig wie für Personen mit mangelnder Erfahrung und Know-how, bis sie unterwiesen oder über die Benutzung der Anwendung durch eine für Sicherheit verantwortliche Person belehrt wurden. Um sicherzustellen, dass Kinder nicht mit der Anlage spielen, sollten sie beaufsichtigt werden.

# 2. Einleitung

EW-50A/EW-50E ist ein komplettes Verwaltungssystem.  
 Mit dem Web-Browser können alle angeschlossenen Klimageräte bedient und überwacht werden. EW-50A/EW-50E kann auch als Erweiterungssteuerung von AE-200A/AE-200E verwendet werden.  
 Durch Verbinden von AE-200A/AE-200E können bis zu 200 Innengeräte und andere Geräte gesteuert werden.  
 Nachfolgend wird AE-200A und AE-200E, sofern nicht anders angegeben, bezeichnet als „AE-200“.  
 Nachfolgend wird AE-50A und AE-50E, sofern nicht anders angegeben, bezeichnet als „AE-50“.  
 Nachfolgend wird EW-50A und EW-50E, sofern nicht anders angegeben, bezeichnet als „EW-50“.

- Hinweis: Zur Überwachung und Steuerung der Klimageräte ist ein PC.
- Hinweis: Welche Lizenz erforderlich ist, hängt von den Funktionen ab, die Sie verwenden möchten. Wenden Sie sich an Ihren Händler
- Hinweis: Anleitungen zur Verwendung des Web-Browsers finden Sie in den Anweisungshandbüchern des Web-Browsers (separates Handbuch).

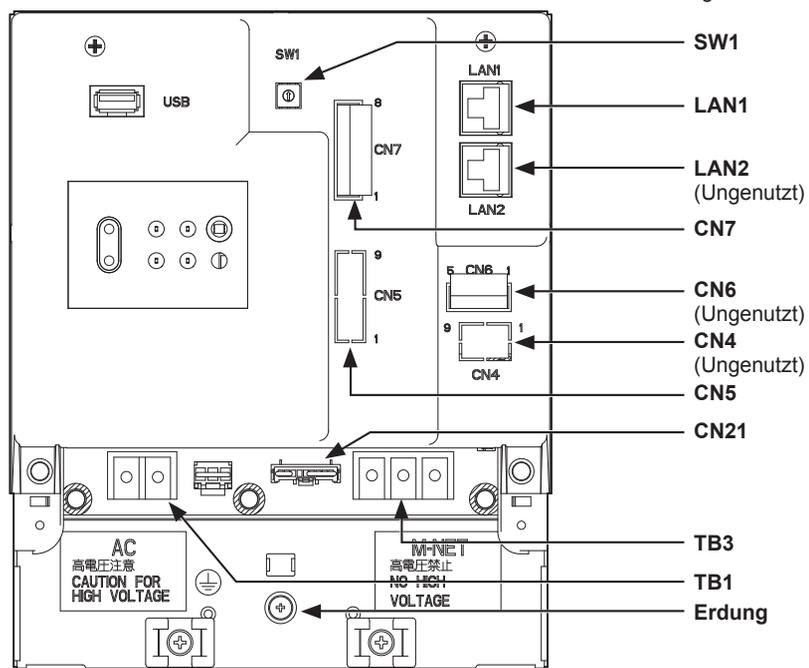
## 2-1. Bezeichnungen der Teile



Punkt		Beschreibung	
LED	Strom	Grün leuchtend	Strom EIN
		Leuchtet nicht	Strom AUS
	EIN/AUS	Grün leuchtend	Ein oder mehrere Klimageräte sind EIN. *1
		Grün blinkend	Fehler an einem oder mehreren Klimageräten oder an einem anderen zugehörigen Gerät.
		Leuchtet nicht	Alle Klimageräte sind AUS. *1
	Status	Orange blinkend	Startfehler
		Blau blinkend	Software-Aktualisierung läuft
Pink blinkend		Software-Aktualisierung fehlgeschlagen	
LINK/ACT1		Orange blinkend	Die Datenübertragung läuft (LAN1)
LINK/ACT2		–	Ungenutzt
Druckschalter	EIN/AUS		Dient zum gleichzeitigen Ein- und Ausschalten der verbundenen Klimageräte und der anderen zugehörigen Geräte.
	Rücksetzen		Dient zum Neustart der EW-50. (Dies hat keine Wirkung auf den Betriebsstatus der Klimageräte.)
USB-Anschluss		Ungenutzt	

\*1 Der Betriebsstatus der anderen Geräte ist ausgeschlossen.

\* Rückseite mit entfernter Wartungsabdeckung

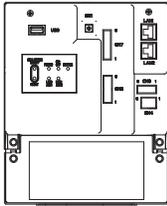
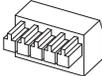
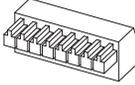
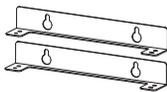
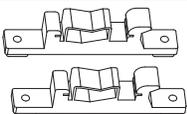
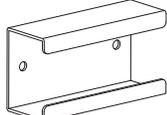
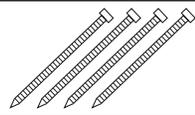


Punkt	Beschreibung
SW1	IP-Adressen können mit SW1 einfach eingestellt werden. Informationen dazu finden Sie im Abschnitt 8-3 „Schnelle Einrichtung der IP-Adresse“.
LAN1	Anschluss an andere Einheiten der Anlage über LAN via HUB
LAN2	Ungenutzt
CN7 (Impulseingang) *1	Anschluss an Messgeräte mit dem beiliegenden Stecker.
CN6	Ungenutzt
CN4	Ungenutzt
CN5 (externer Eingang/Ausgang) *1	Anschluss an einen externen Eingabe-/Ausgabeadapter PAC-YG10HA-E. (Wenn Sie einen externen Input/Output-Adapter PAC-YG10HA-E anschließen, schneiden Sie die ausgestanzten Löcher heraus.)
CN21 (M-NET Strom-Jumper)	Anschluss an den M-NET Strom-Jumper um Strom zu liefern (Standard). * Wenn eine andere Systemsteuerung mit dem gleichen M-NET-System verbunden und der Stromverbrauchsbeiwert 1,5 oder höher ist, trennen Sie den M-NET Strom-Jumper, um Strom vom separat erhältlichen Netzteil zu liefern. (Siehe Abschnitt 5-2 „M-NET-Stromzufuhrkoeffizient“ für Details.)
TB3 (M-NET A, B, S) (M3,5)	Klemmleiste der M-NET-Übertragung Anschluss vom Außengerät an die M-NET-Übertragungsleitungen. (A, B: Nicht polarisiert, S: Schutz)
TB1 (Stromquelle AC L/L1, N/L2) (M3,5)	Anschluss für das Netzkabel.
Erdung (M4)	Anschluss an das Erdungskabel.

\*1 Siehe Kapitel 10 „Externer Eingang/Ausgang“ für Details.

# 3. Lieferumfang

Die Lieferung besteht aus folgenden Teilen.

	Lieferumfang	Anzahl
(1)	EW-50	 1
(2)	Anschluss (CN6) (Ungenutzt)	 1
(3)	Anschluss (CN7) (Für Impulseingang genutzt)	 1
(4)	L-Anschlussstück	 2
(5)	DIN-Schienenmontage (zum Befestigen einer 35 mm (1-7/16 Zoll) breiten DIN-Schiene)	 2
(6)	Zusatzhalterung für DIN-Schiene	 1
(7)	Rundkopfschraube (M3 × 12) *1 (zur Befestigung der DIN-Schienenmontage)	 4
(8)	Rundkopfschraube (M3 × 6) *1 (zum Sichern der Zusatzhalterung oder des L-Anschlussstücks der DIN-Schiene)	 4
(9)	Kabelbinder	 4 (Zwei als Ersatz.)
(10)	Installations- und Betriebsanleitung (dieses Handbuch) *2	1
(11)	<p>CD-ROM *2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>└ Installations- und Betriebsanleitung (dieses Handbuch)</li> <li>└ Anweisungshandbuch (Web-Browser für Grundeinstellungen)</li> <li>└ Anweisungshandbuch (Web-Browser für Systemwartungstechniker)</li> <li>└ Anweisungshandbuch (Web-Browser für Anwender)</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Hinweis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Die CD-ROM ist nur für ein CD-Laufwerk oder DVD-Laufwerk geeignet. Versuchen Sie nicht, die CD-Rom auf einem Audio-Player abzuspielen, um Ihren Ohren und/oder den Lautsprechern nicht zu schaden.</li> <li>● Alle Dokumente sind im PDF-Format. Das Anzeigen von Dokumenten erfordert einen Computer, auf dem Adobe® Reader® oder Adobe® Acrobat® installiert ist. „Adobe®Reader®“ und „Adobe® Acrobat®“ sind eingetragene Markenzeichen von Adobe Systems Incorporated.</li> </ul> </div>	1

\*1 Metrisches ISO-Schraubengewinde

\*2 Entnehmen Sie Details zu der Stromrechnungszuteilungsfunktion dem der „Anforderung“-Lizenz beiliegenden Anweisungshandbuch.

### Hinweise zur im EW-50 installierten SD-Karte

- Verwenden Sie die SD-Karte, die auf der EW-50 installiert ist, nicht für andere Geräte.

# 4. Technische Daten

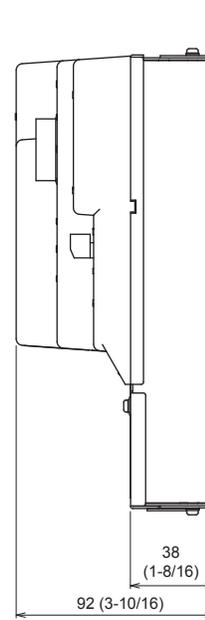
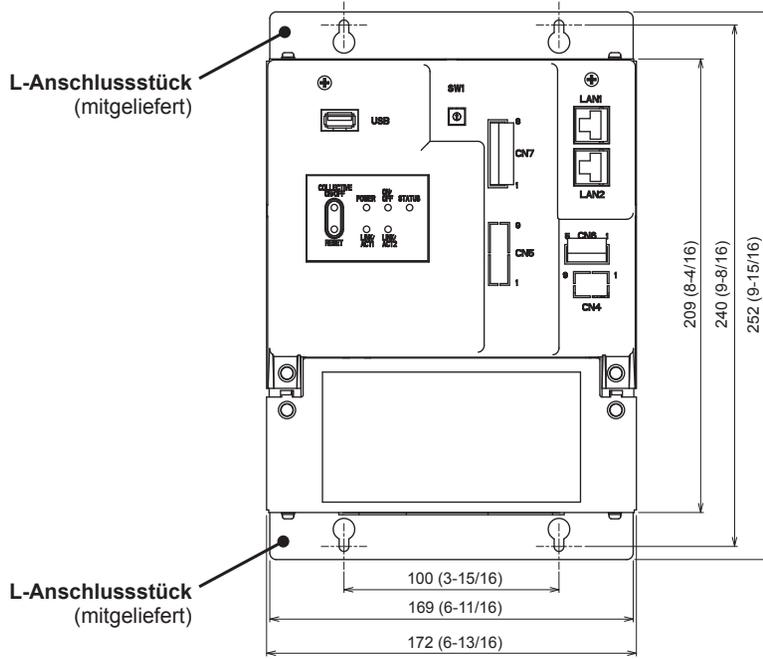
## 4-1. Produkteigenschaften

Punkt		Technische Daten	
Stromversorgung		100-240 VAC ± 10%, 50/60 Hz Einphasige	
M-NET-Stromzufuhrkoeffizient		1,5	
Umgebungsbedingungen	Temperatur	Betriebstemperaturbereich	-10°C – +55°C (+14°F – +131°F)
		Lagertemperaturbereich	-20°C – +60°C (-4°F – +140°F)
	Feuchtigkeit		30%–90% RH (Nicht kondensierend)
Abmessungen (B x H x T)		172 x 209 x 92 mm (6-13/16 x 8-4/16 x 3-10/16 Zoll) * 253 x 172 x 92 mm (10 x 6-13/16 x 3-10/16 Zoll) bei Verwendung von L-Anschlussstücken	
Gewicht		1,7 kg (4 Pfd)	
Installationsbedingungen		Installation auf einem Metall-Schaltkasten	

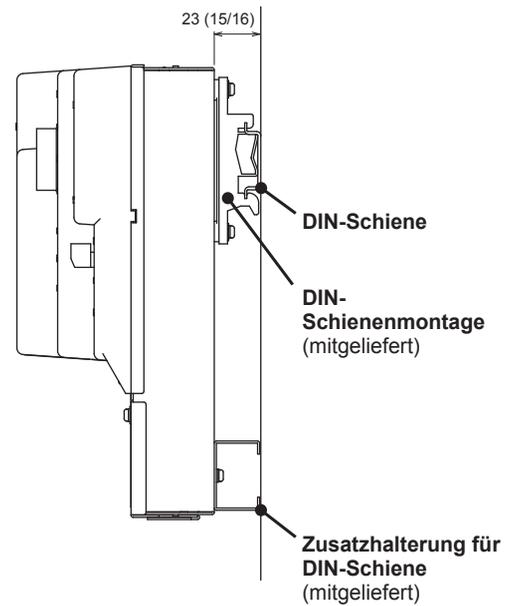
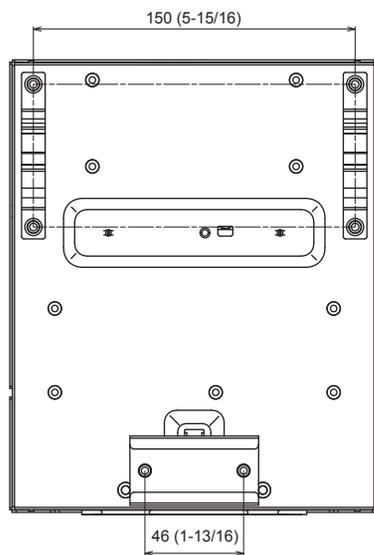
## 4-2. Außenabmessungen

### (1) Bei Verwendung der L-Anschlussstücke

Einheit: mm (Zoll)



### (2) Bei Verwendung der DIN-Schiene



### 4-3. Produkteigenschaften

In der folgenden Tabelle sind die im Web-Browser verfügbaren Funktionen und Einstellungen zusammengefasst. Detaillierte Informationen dazu finden Sie auch im Anweisungshandbuch Web-Browser (separates Handbuch).

Funktion		Beschreibung	
Benutzerbedienungsfunktionen	Betrieb*1	EIN/AUS	Die EIN/AUS-Funktion kann allgemein oder individuell für jede Gruppe oder jeden Block ausgeführt werden.
		Betriebsmodus	Der Betriebsmodus kann allgemein oder für jede Gruppe oder jeden Block gewechselt werden. (Die verfügbaren Betriebsmodi hängen vom Modell ab.)
		Eingestellte Temperatur	Die einstellbare Temperatur kann allgemein oder für jede Gruppe oder jeden Block eingestellt werden. (Die verfügbaren einstellbaren Temperaturen hängen vom Gerätemodell ab.)
		Luftrichtung	Die Luftrichtung kann allgemein oder für jede Gruppe oder jeden Block verändert werden. (Welche Luftrichtungen verfügbar sind, hängt vom Gerätemodell ab.)
		Lüftergeschwindigkeit	Die Lüftergeschwindigkeit kann allgemein oder für jede Gruppe oder jeden Block verändert werden. (Die Anzahl der verfügbaren Lüftergeschwindigkeiten hängt vom Modell ab.) Der Auto-Modus ist nur für Modelle, die den Auto-Modus unterstützen, verfügbar.
		Lüftergeschwindigkeit (LOSSNAY-Gerät)	Die Lüftergeschwindigkeit (3 Geschwindigkeiten und Auto) kann geändert werden.
		Lüfter-Betrieb (HWHP-Gerät)	Der Lüfter kann so eingestellt werden, dass er sich weiter dreht wenn die Einheit angehalten wird, um Schneeanhäufungen auf der Lüfterhaube im Winter zu verhindern.
		Lüftungs-Betrieb (LOSSNAY-Gerät)	Der Lüftungs-Betrieb kann gewechselt werden.
		Gekoppelter Ventilator (LOSSNAY-Gerät) EIN/AUS	Gekoppelte LOSSNAYs (soweit vorhanden) können allgemein oder für jede Gruppe oder jeden Block bedient oder angehalten werden.
		Sperrung der lokalen Fernbedienung	Einige Einstellungen und Bedienungsfunktionen über die lokale Fernbedienung können allgemein verboten werden oder individuell für jede Gruppe oder jeden Block.
		Filterwarnung zurücksetzen	Die Filterwarnung kann allgemein oder für jede Gruppe oder jeden Block zurückgesetzt werden.
		Grundeinstellungen	Wochen-, Jahres- und Tagespläne können allgemein für alle Gruppen oder Blocks und individuell für jede Gruppe und für jeden Block festgelegt werden.
		Zeitplan (Verfügbar/Nicht verf)	Die geplanten Bedienungsfunktionen können aktiviert oder deaktiviert werden.
		Fehlerliste zurücksetzen	Angezeigte Fehler können zurückgesetzt werden.
		Fehlerliste leeren	Die angezeigten Geräte- und Kommunikationsfehler können gelöscht werden.
Externer Eingang	Mit externen Kontaktsignalen können die folgenden gemeinsamen Funktionen gesteuert werden: Sollwert, NOT-AUS, EIN/AUS-Betrieb und lokale Fernbedienung Sperren/Freigeben. * Ein separat erhältlicher externer Eingangs-/Ausgangsadapter (PAC-YG10HA-E) ist erforderlich. * Schließen Sie den externen Eingangs-/Ausgangsadapter an jede AE-200/AE-50/EW-50 an.		
Monitor*1	Energieverbrauchsstatus	Dient zur Anzeige und zum Vergleich des auf die Energieregulierung bezogenen Status wie Stromleistung, Betriebszeit und Außentemperatur in einem Diagramm.	
	Rangfolge	Zeigt die Rangfolgen der Stromleistung und der Lüfter-Betriebsdauer der gegebenen Innengeräte in einem Balkendiagramm an.	
	Zielwerteinstellung	Legt die Zieldatenwerte der Stromleistung für das gesamte System und für das aktuelle Jahr, jeden Monat, jeden Wochentag und für jeden Block fest. Die festgelegten Werte werden in dem Bildschirm [Energieverbrauchsstatus] und im Bildschirm [Rangfolge] angezeigt.	
	Status der Spitzenlastabschaltung-Steuerung	Zeigt den durchschnittlichen Stromverbrauch und die Schaltschwelle an.	
	Klimageräte	Zeigt den Betriebsstatus jeder Gruppe an.	

Funktion		Beschreibung	
Benutzerbedienungsfunktionen	Monitor*1	Sperrung der lokalen Fernbedienung	Zeigt das Symbol an, das darauf hinweist, dass die Bedienung durch die EW-50 gesperrt wurde.
		Messwertanzeige	Zeigt die Messungen der Temperatur-, Feuchtigkeitssensoren und des Messgerätes an.
		Fehlerliste	Zeigt die Adresse des Gerätes mit Fehler und den Fehlercode an.
		Filterwarnung	Zeigt an, dass der Filter der Einheit einer Gruppe gereinigt werden muss.
		AHC-Liste	Zeigt den Eingangs- und Ausgangsstatus der Advanced HVAC CONTROLLER an.
		Liste freier Kontakte	Zeigt den Status EIN/AUS der freien Kontakte des Innengeräts an.
		Störungsliste	Zeigt Geräte- und Kommunikationsfehler an.
		Fehlerliste versenden	Zeigt eine Liste der gesendeten E-Mail-Fehlerbenachrichtigungen an.
		Außengerätstatus	Zeigt den Kapazitätswert sowie den Hochdruck und Niederdruck jedes Außengeräts an.
		Externer Ausgang	Ausgangssignale (EIN/AUS, Fehler) an ein externes Gerät. * Ein separat erhältlicher externer Eingangs-/Ausgangsadapter (PAC-YG10HA-E) ist erforderlich. * Der Betriebsstatus der externen Geräte (via DIDO controller (PAC-YG66DCA)) wird nicht ausgegeben.
Grundeinstellungen	Betrieb*1	Datum und Zeit	Legt aktuelles Datum und die Uhrzeit fest sowie die Sommerzeit.
		Lizenznummer	Registrierung der Lizenz für optionale Funktionen.
		Systemeinstellungen	Legt den Gerätenamen, die Geräte-ID, die IP-Adresse, die Subnetzmaske, das Standard-Gateway, das Anzeigeformat, die M-NET-Adressen, den Bereich der Sperrsteuerungen und die erweiterten Einstellungen fest.
		Gruppen	Registriert die Klimageräte, die Warmwasserversorgungs-Einheit (PWFY), die LOSSNAYS, die externen Geräte, die Fernbedienungen und die Nebensystemsteuerungen in einer Gruppe.
		Gekoppelte LOSSNAYS	Koppelt die Bedienung der Innengeräte und der LOSSNAYS.
		Blöcke	Registriert die Gruppen in einem Block.
Funktionseinstellungen	Funktionen 1*1	E-Mail	Die Informationen des E-Mail-Servers, die E-Mail-Informationen der EW-50 und die Einstellungen für die E-Mail-Fehlerbenachrichtigung und die E-Mail-Kommunikationsfunktion können eingestellt werden.
		Begrenzung der Spitzenlast	Die Begrenzungsmethode der Spitzenlast und die Einstellungen der Steuerung für Außen- und Innengeräte können festgelegt werden.
		Messung	Es können die AI und die PI controllers, die Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren und das Messgerät registriert werden. Es können das Format der Trenddaten, die Funktion E-Mail-Fehlerbenachrichtigung und die Einstellungen der E-Mail-Alarmfunktion eingerichtet werden.
		Energieverwaltungseinstellungen	Es können die Einstellungen für Darstellung des Energieverbrauchsstatus festgelegt werden.
	Funktionen 2*1	Begrenzen der einstellbaren Temperaturen	Die einstellbaren Temperaturbereiche können eingestellt werden.
		Schaltplan Nachtbetrieb	Die Start-/Endzeiten des Nachtmodus (Ruhezustand) für die Außengeräte können festgelegt werden.
		Automatischer Betriebsartwechsel	Diese Funktion erlaubt es, den Betriebsmodus der Innengeräte, die an dasselbe Außengerät angeschlossen sind, von Kühlen und Heizen und umgekehrt, ausgehend von der Raumtemperatur und der einstellbaren Temperatur umzuschalten. Es können die Zielaußengeräte für diese Bedienungsfunktion und die Details der Funktion eingestellt werden.
	Funktionen 3*1	Außentemperatur-Steuerung	Diese Funktion passt die eingestellte Temperatur auf der Grundlage der Differenz zwischen der einstellbaren Temperatur und der Außentemperatur an. Für jede Gruppe kann ein Temperaturmaximum zu der einstellbaren Temperatur hinzugefügt werden.
		Inversionssteuerung	Überschreitet die Raumtemperatur einen bestimmten Temperaturbereich, dann bedient diese Funktion das Heizen oder Kühlen. Für jede Gruppe können Start-/Endzeiten und der Temperaturbereich festgelegt werden.
		Kopplungskontrolle	Die Kopplungskontrolle zwischen den verbundenen Geräten kann über verschiedene Einstellungen gesteuert werden. Es können bis 150 Kopplungsbedingungen festgelegt werden.
		Einstellungen für AHC-Portname	Die Namen der analogen/digitalen AHC Eingabe/Ausgabe-Anschlüsse können festgelegt werden.

Funktion		Beschreibung
Benutzerdefinierte Einstellungen	Wartungspersonal	Es können die Benutzernamen und die Passwörter für die das Wartungspersonal festgelegt werden.
	Leitung der Gebäudetechnik	Es können der Benutzername, das Passwort und die verfügbaren Funktionen für den Leiter der Gebäudetechnik festgelegt werden.
Sonstiges	Sicherungseinstelldaten	Einstelldaten können auf einem PC gespeichert werden.
	Importeinstelldaten	Alle Sicherungseinstelldaten können vom PC wiederhergestellt werden.
	Informationen zu Gruppeneinstellungen/ Informationen über gekoppelte LOSSNAYS	Die Informationen zu Gruppeneinstellungen und die Informationen über gekoppelte LOSSNAYS werden in der Hardware gespeichert, auch wenn der Strom ausgeschaltet wird.
	Störungsliste	Die Störungsliste ist in der Hardware gespeichert, auch wenn der Strom ausgeschaltet wird.
	Geplante Funktionen	Die im Zeitplan geplanten Funktionen für jede Gruppe werden in der Hardware gespeichert, auch wenn der Strom ausgeschaltet wird.
	Aktuelles Datum und Zeit	Das aktuelle Datum und die aktuelle Zeit werden im eingebauten Kondensator gespeichert, auch wenn der Strom ausgeschaltet ist.
	CSV-Ausgabe	Die Betriebsdaten, wie zugeteilte Parameter und Energieverbrauch, können ausgegeben werden.
	Software-Aktualisierung	Die Software kann durch Einlegen einer CD oder Anschließen eines USB-Speichergeräts, auf der bzw. dem die Aktualisierungsdatei gespeichert ist, an einem PC aktualisiert werden.
	Synchronisieren der Zeit	Die Uhren der Steuerungen und Geräte, die vom Hauptsystemsteuerung werden, werden einmal am Tag synchronisiert (betrifft nur die Steuerung und Geräte, die diese Funktion unterstützen).

\*1 \*1 Die Elemente und Bereiche, die bedient und überwacht werden können, hängen vom Gerätemodell ab.

# 5. Systemkonfiguration

## 5-1. Systembeschränkungen

Die Softwareversion der AE-200-, AE-50- und EW-50-Einheiten in einem System muss gleich sein. Entnehmen Sie Details zum Aktualisieren der Software dem Abschnitt 11-3 „Softwareaktualisierung“.

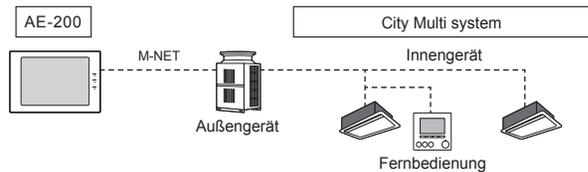
Die Beschränkungen variieren je nach Anzahl der gesteuerten Geräte, Modell der verbundenen Geräte und verwendeten Funktionen.

### 5-1-1. Wenn keine Stromrechnungszuteilungsfunktion verwendet wird

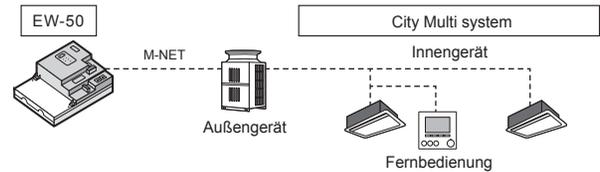
Hinweis: AE-200 ist erforderlich, wenn AE-50 verwendet wird.

#### (1) Steuerung von 50 oder weniger Geräteeinheiten

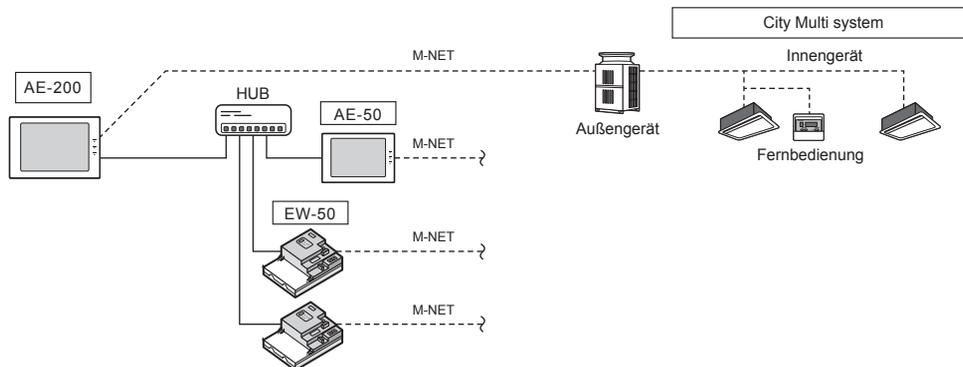
1. AE-200



2. EW-50



#### (2) Steuerung von mehr als 50 Geräteeinheiten (mit Verbindung zu einer AE-200-Steuerung)

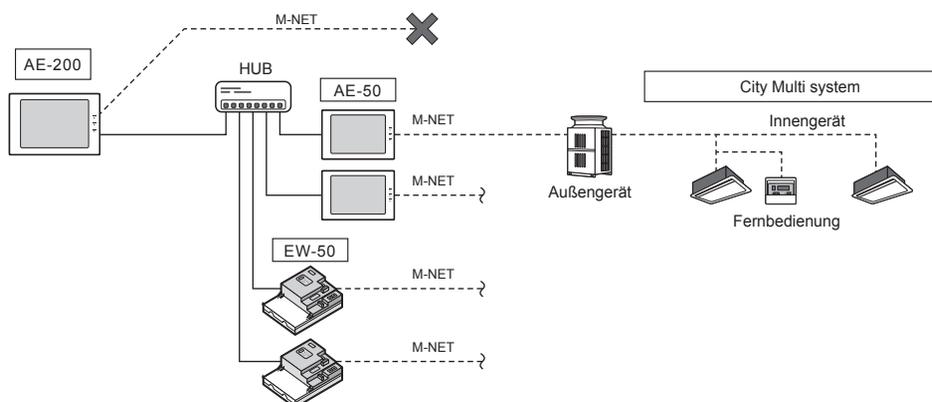


### 5-1-2. Wenn eine Stromrechnungszuteilungsfunktion verwendet wird

Hinweis: AE-200 ist zur Verwendung einer Rechnungsfunktion erforderlich.

Hinweis: AE-200 M-NET kann nicht verwendet werden, wenn eine Rechnungsfunktion verwendet wird.

Hinweis: „Anforderung“-Lizenz ist zur Verwendung einer Rechnungsfunktion erforderlich.



## 5-2. M-NET-Stromzufuhrkoeffizient

Der Stromzufuhrkoeffizient der EW-50 ist 1,5.

Ein Netzteil ist nicht erforderlich, wenn der Stromverbrauchskoeffizient der M-NET-Geräte (z. B. Systemsteuerung, PI Controller), die an die Übertragungsleitungen der zentralen Steuerung angeschlossen werden, 1,5 oder weniger ist.

### Stromzufuhrkoeffizient

Produkt	Stromzufuhrkoeffizient
EW-50	1,5
Netzteil (PAC-SC51KUA)	5

### Stromverbrauchskoeffizient

Produkt	Stromverbrauchskoeffizient
DIDO controller (PAC-YG66DCA)	1/4
PI controller (PAC-YG60MCA)	1/4
AI controller (PAC-YG63MCA)	1/4
Systemsteuerung (Nordamerika: TC-24B, Europa: AT-50B)	1,5
EIN/AUS Fernbedienung (PAC-YT40ANRA)	1

Verwenden Sie ein Netzteil und schließen Sie den M-NET Strom-Jumper, abhängig von der Systemkonfiguration und dem Stromverbrauchskoeffizienten der M-NET-Geräte, die an die Übertragungsleitungen der zentralen Steuerung angeschlossen werden, wie in der folgenden Tabelle angegeben an.

		Netzteil	M-NET Strom-Jumper (CN21)
System mit Verbindung zu einer Nebensystemsteuerung oder anderen zugehörigen Geräten	Stromverbrauchskoeffizient $\leq 1,5$	Nicht erforderlich	Verbinden Sie (Beim Versand ab Werk verbunden)
	Stromverbrauchskoeffizient $> 1,5$	Erforderlich	Abtrennen

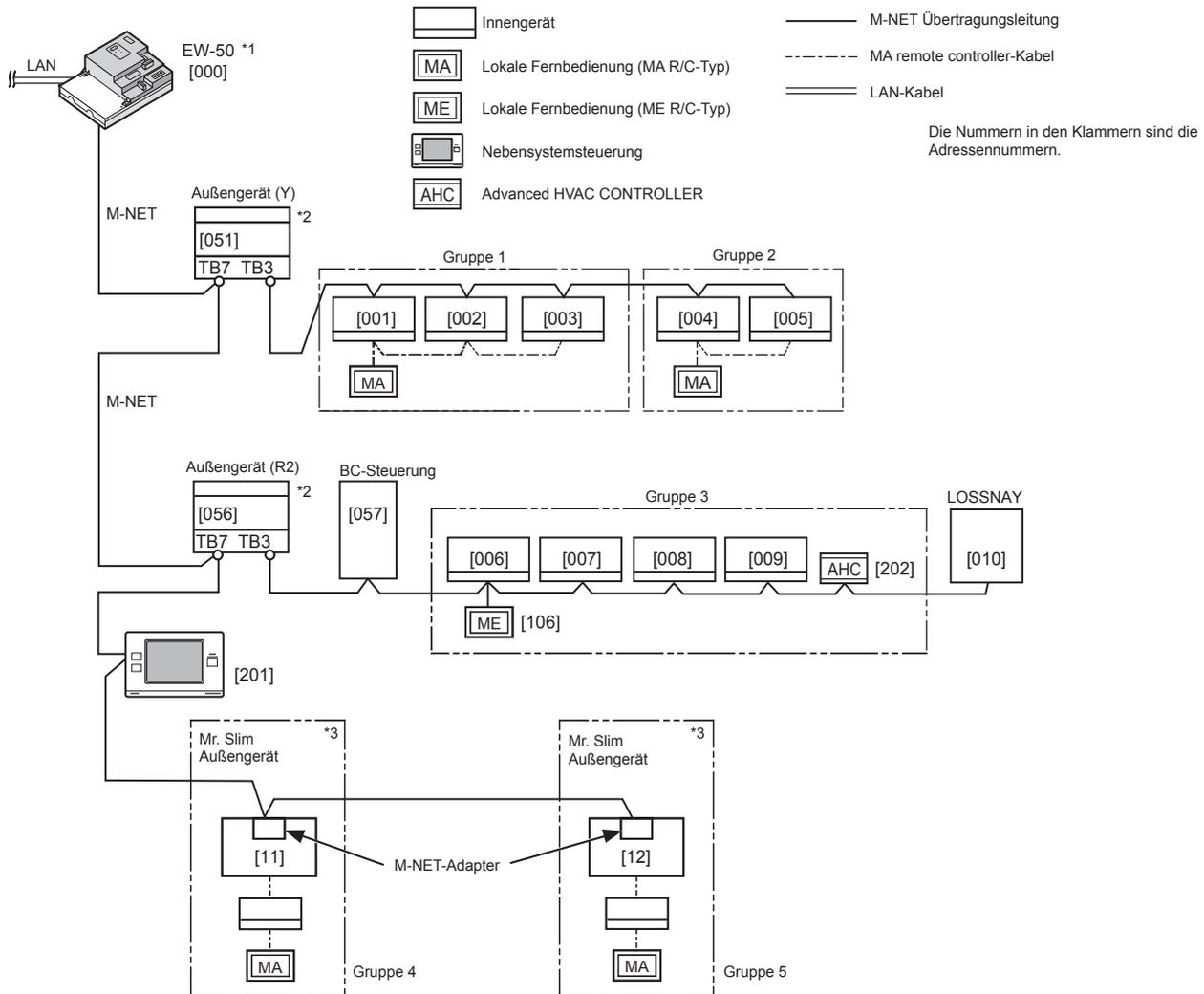
- \* Lassen Sie den M-NET Strom-Jumper an allen Außeneinheiten mit CN41 verbunden.
- \* Stellen Sie eine einzelne Erdungsstelle für die Abschirmung des Übertragungskabels der zentralen Steuerung bereit. (Führen Sie die Erdung ordnungsgemäß entsprechend der lokalen Normen durch.) Siehe Abschnitt 7-2-2 „M-NET-Übertragungskabel (Übertragungskabel der zentralen Steuerung)“ für Einzelheiten.
- \* Stellen Sie den zentralen Kontroll-Schalter (SW5-1 (oder SW2-1, abhängig vom Gerätemodell)) am Außengerät, das an die M-NET-Übertragungsleitung angeschlossen ist, auf EIN.
- \* Siehe Abschnitt 2-1 „Bezeichnungen der Teile“ für den Standort des CN21.

## 5-3. Beispiel Systemkonfiguration

### Hinweis

- Die Zahlen in (1) bis (3) unten zeigen nur die Verbindungen der Übertragungsleitungen. Die Stromkabel sind nicht eingezeichnet.

### (1) Wenn der Stromverbrauchsbeiwert der M-NET-Geräte, die an die Übertragungsleitungen der zentralen Steuerung angeschlossen werden, 1,5 oder weniger ist



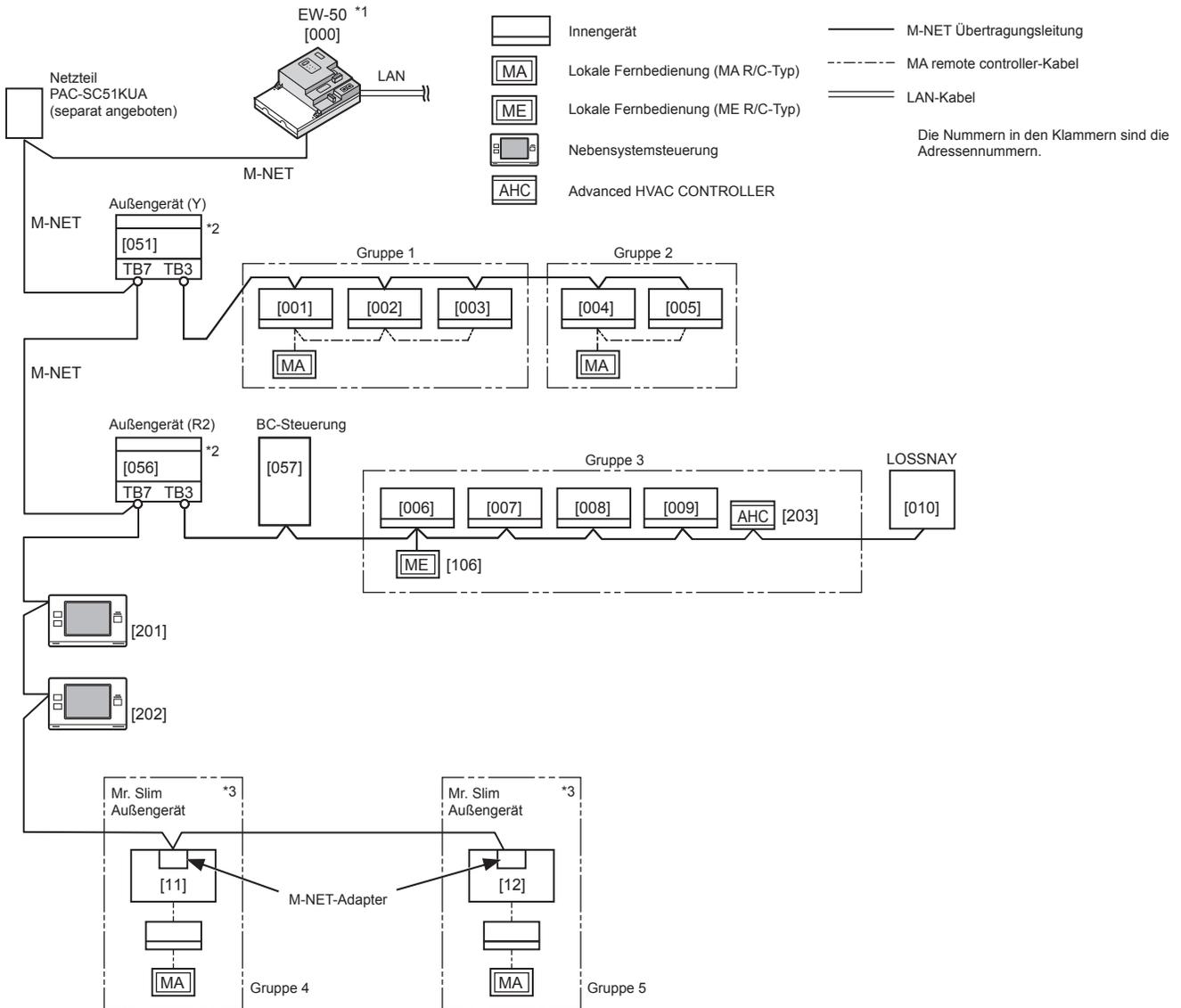
\*1 Lassen Sie den M-NET Strom-Jumper mit CN21 an der EW-50 verbunden.

\*2 Lassen Sie den M-NET Strom-Jumper an allen Außeneinheiten mit CN41 verbunden.

\*3 Es ist ein M-NET-Adapter (separat angeboten) erforderlich, um die Mr. Slim-Modelle mit dem M-NET zu verbinden.

**(2) Wenn der Stromverbrauchscoefficient der M-NET-Geräte, die an die Übertragungsleitungen der zentralen Steuerung angeschlossen werden, höher als 1,5 ist**

Beispiel: Wenn zwei Systemsteuerungen (Nordamerika: TC-24B, Europa: AT-50B) (Stromverbrauchscoefficient: je 1,5) angeschlossen sind, beträgt der Stromverbrauchscoefficient 3. Verwenden Sie in diesem Fall ein Netzteil.



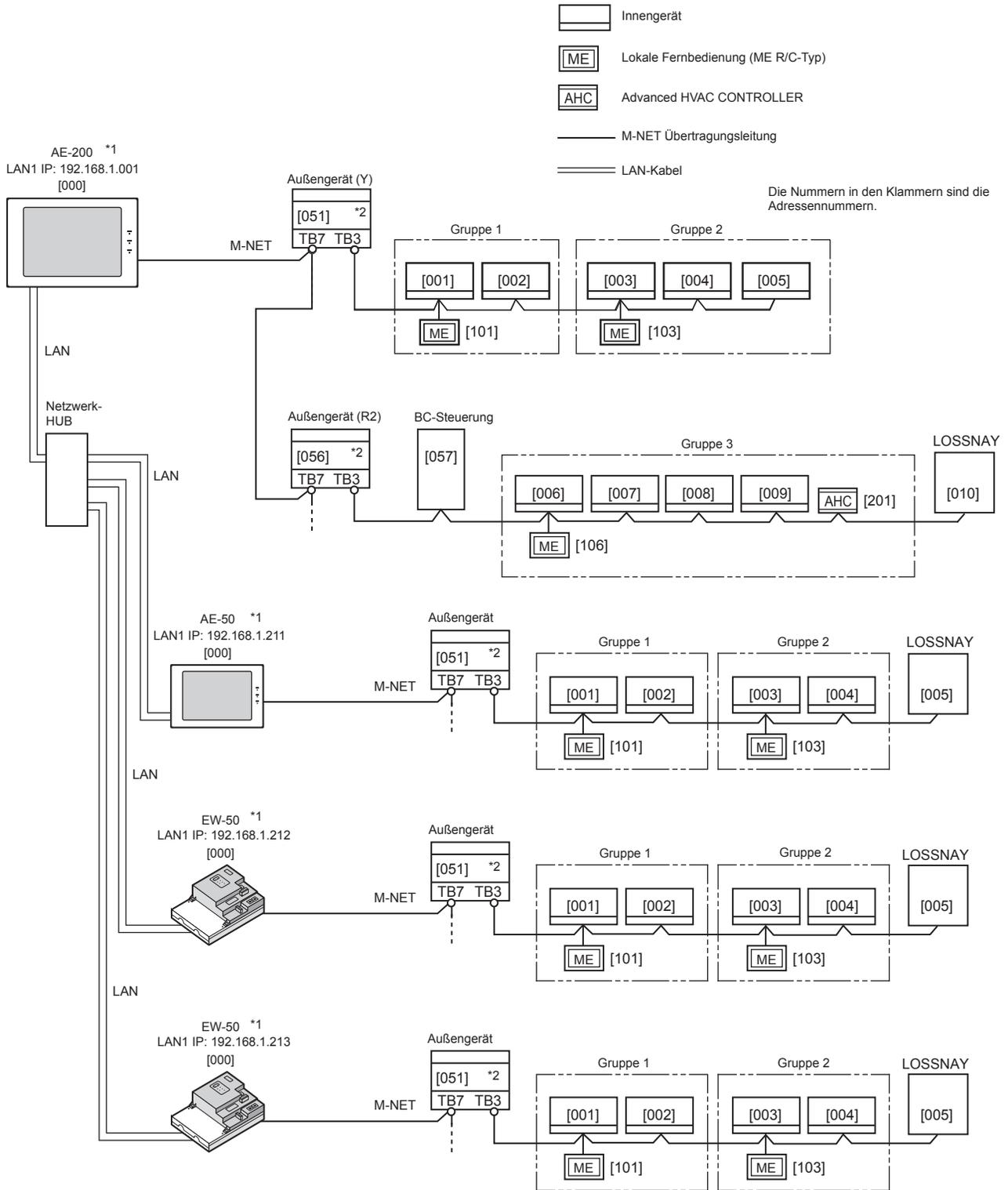
\*1 Trennen Sie den M-NET Strom-Jumper (CN21) von der EW-50.

\*2 Lassen Sie den M-NET Strom-Jumper an allen Außeneinheiten mit CN41 verbunden.

\*3 Es ist ein M-NET-Adapter (separat angeboten) erforderlich, um die Mr. Slim-Modelle mit dem M-NET zu verbinden.

### (3) Beim Anschluss von AE-50-/EW-50-Steuerungen (bis zu vier Steuerungen) an eine AE-200

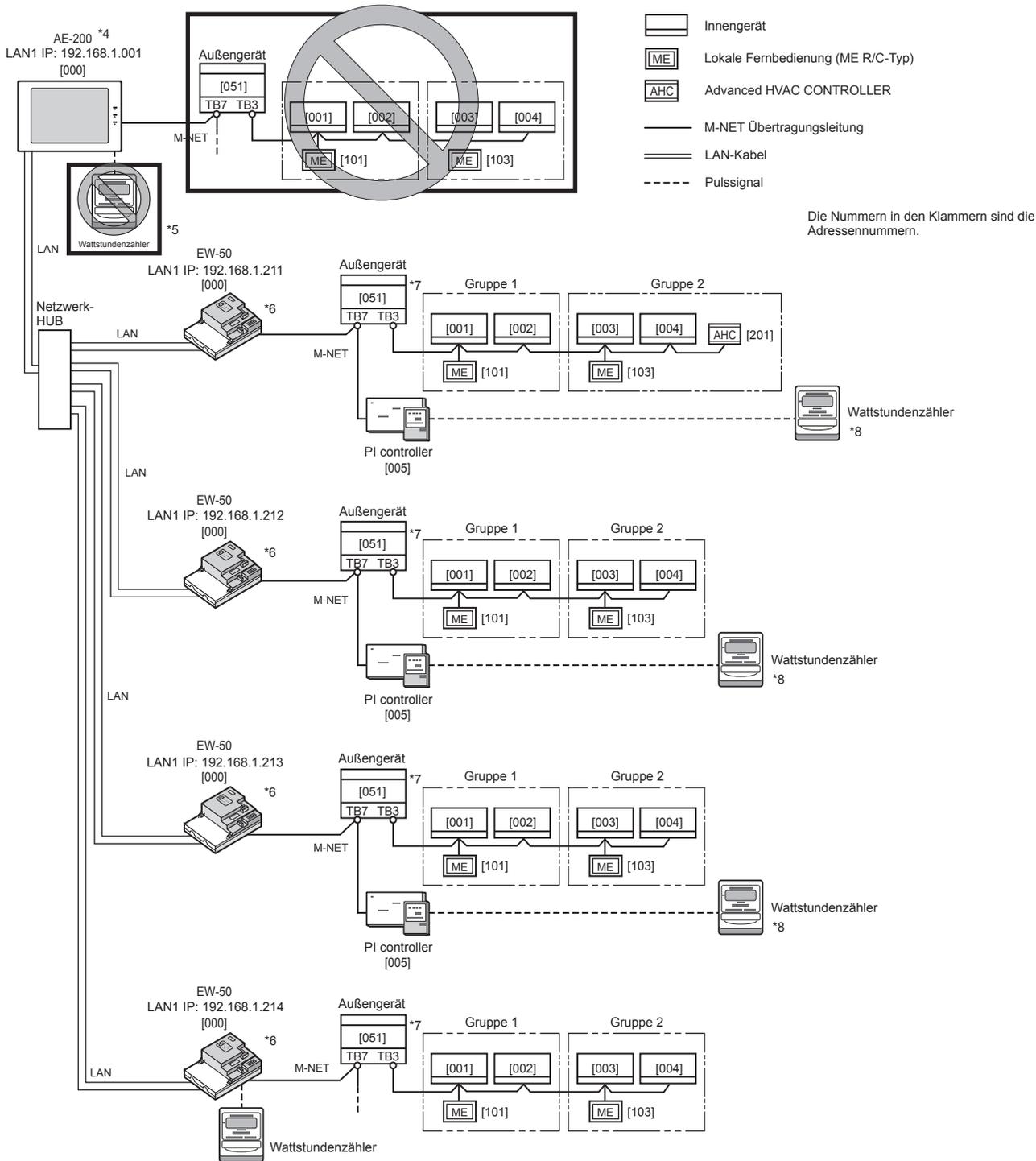
1. Wenn keine Stromrechnungszuteilungsfunktion verwendet wird



\*1 Lassen Sie den M-NET Strom-Jumper mit CN21 an der AE-200 und EW-50 verbunden.

\*2 Lassen Sie den M-NET Strom-Jumper an allen Außeneinheiten mit CN41 verbunden.

2. Wenn eine Stromrechnungszuteilungsfunktion verwendet wird\*1\*2\*3



- \*1 „Anforderung“-Lizenz ist zur Verwendung einer Rechnungsfunktion erforderlich.
- \*2 AE-200 ist zur Verwendung einer Rechnungsfunktion erforderlich.
- \*3 Auch wenn keine Rechnungsfunktion verwendet wird, kann die Systemkonfiguration zur Verlängerung der Distanz (die Länge der Übertragungsleitungen der zentralen Steuerung) zwischen der AE-200 und den Klimageräten verwendet werden.
- \*4 Bei Verwendung einer Rechnungsfunktion können keine Klimageräte an das AE-200-M-NET-System angeschlossen werden.
- \*5 Ein integrierter PI Controller an der AE-200 kann nicht für eine Rechnungsfunktion verwendet werden.
- \*6 Abhängig von der Systemkonfiguration könnte ein Netzteil erforderlich sein.
- \*7 Lassen Sie den M-NET Strom-Jumper an allen Außeneinheiten mit CN41 verbunden.
- \*8 Bei Verwendung einer Rechnungsfunktion wird empfohlen, an der AE-50/EW-50 einen PI Controller (PAC-YG60MCA) statt eines integrierten PI Controllers zu verwenden. (Der Messwert des integrierten PI Controllers und die tatsächliche Stromleistung könnten voneinander abweichen, weil bei einem Stromausfall, Abschaltvorgang und einer Softwareaktualisierung der AE-50/EW-50 der Impulseingang nicht empfangen werden kann.)

## 5-4. Anzahl der angeschlossenen Einheiten

In der folgenden Tabelle ist zusammengefasst, wie viele Geräte in einem AE-200-/AE-50-/EW-50-M-NET-System angeschlossen werden können.

Gerätetyp	Anzahl der angeschlossenen Einheiten
Innengeräte, unabhängige OA-Verarbeitungsgeräte, LOSSNAYs, DIDO controllers (PAC-YG66DCA), Warmwasserversorgungseinheiten (PWFY), Advanced HVAC CONTROLLER, HWHP (CAHV, CRHV)-Einheiten, AI controllers (PAC-YG63MCA), PI controllers (PAC-YG60MCA)	Bis zu 50 Einheiten (einschließlich gekoppelte LOSSNAYs)*1*2*3
Innengeräte, unabhängige OA-Verarbeitungsgeräte, LOSSNAYs, DIDO controllers (PAC-YG66DCA), Warmwasserversorgungseinheiten (PWFY), HWHP (CAHV CRHV)-Einheiten in einer Gruppe	1–16 Geräte (Innengeräte, unabhängige OA-Verarbeitungsgeräte, LOSSNAYs, DIDO controllers (PAC-YG66DCA), Warmwasserversorgungseinheiten (PWFY) und HWHP (CAHV CRHV)-Einheiten können nicht in einer Gruppe kombiniert werden.)
Fernbedienungen in einer Gruppe	0-2 Geräte
Systemsteuerungen in einer Gruppe (mit Ausnahme der EW-50)	0–4 Einheiten (Bis zu vier Fernbedienungen und Systemsteuerungen können jeder Gruppe zugewiesen werden.)
Advanced HVAC CONTROLLER in einer Gruppe	0–1 Einheit
Das LOSSNAY-Gerät kann mit jedem Innengerät gekoppelt werden	1 Einheit
Innengeräte, die mit jedem LOSSNAY-Gerät gekoppelt werden können	1–16 Geräte

\*1 Die maximale Anzahl aller steuerbaren Einheiten variiert in Abhängigkeit von der Anzahl der für die DIDO controller verwendeten Kanäle. In einem System mit Verbindung zu Advanced HVAC CONTROLLERN liegt die Anzahl der anschließbaren Einheiten bei 60 Einheiten, wenn die Überwachungsfunktion des Maintenance Tools verwendet wird, und 70 Einheiten, wenn die Überwachungsfunktion des Maintenance Tools nicht verwendet wird.

\*2 Jeder DIDO controller (PAC-YG66DCA) zählt als eine Einheit.

\*3 Wenngleich bis zu insgesamt 15 integrierte PI Controller und PI Controller (PAC-YG60MCA) für jede AE-200/AE-50/EW-50 einstellbar sind, darf ihre Anzahl in einem System mit Verbindung zu einer oder mehr AE-50/EW-50 nicht mehr als 20 betragen. (Jeder integrierte PI controller zählt als eine Einheit.)

## 5-5. M-NET-Adressen für verschiedene Geräte einstellen

Vergeben Sie an jedes M-NET-Gerät eine Adresse. Die Adressen innerhalb eines M-NET-Systems können sich nicht überschneiden.

		Wie Sie die Adressen festlegen	M-NET-Adresse
Innengerät		Das Hauptinnengerät erhält die niedrigste Adresse der Gruppe. Vergeben Sie dann der Reihe nach die Adressen an die weiteren Geräte derselben Gruppe.	1-50
Außengerät		Vergeben Sie eine Adresse, die mit der niedrigsten Innengeräte-Adresse im gleichen Kältemittelsystem übereinstimmt plus 50.	51-100
Hilfsgerät im Außenbereich (BC-Steuerung usw.)		Vergeben Sie eine Adresse, die mit der niedrigsten Außengeräte-Adresse im gleichen Kältemittelsystem übereinstimmt plus 1.	52-100
OA-Verarbeitungsgerät/ LOSSNAY-Einheit		Vergeben Sie eine beliebige, aber noch ungenutzte Adresse an jedes dieser Geräte, nachdem Sie an alle Innengeräte eine Adresse vergeben haben.	1-50
Warmwasserversorgungs-Einheit (PWFY)		Das Hauptgerät der Warmwasserversorgungs-Einheit (PWFY) erhält die niedrigste Adresse der Gruppe. Vergeben Sie der Reihe nach die Adressen an die weiteren Warmwasserversorgungs-Einheit (PWFY) derselben Gruppe.	1-50
HWHP (CAHV)-Einheit	Main Box	Die Main Box erhält die niedrigste Adresse der Gruppe. Vergeben Sie dann der Reihe nach die Adressen an die Nebengeräte derselben Main Box.	1-50
	Sub Box	Vergeben Sie Adressen, die den Adressen der Haupt- und Nebeneinheiten in der Main Box entsprechen, plus 50 zu den Einheiten in der Sub Box.	51-100
Mr. Slim/M- und P-Series Außengerät		Nehmen Sie die Einstellungen wie bei den Innengeräten vor. Erfordert PAC-SF81MA-E/PAC-SF82MA-E (separat angeboten).	1-50
Raum-Klimaanlage		Nehmen Sie die Einstellungen wie bei den Innengeräten vor. Erfordert MAC-333IF-E/MAC-399IF-E (separat angeboten).	1-50
M-NET Fernbedienung		Vergeben Sie eine Adresse, die mit der niedrigsten Adresse des Hauptinnengerätes in der Gruppe übereinstimmt plus 100. Fügen Sie 150 statt 100 hinzu, um die Adresse für die Fernbedienung eines Nebengeräts festzulegen.	101-200
MA remote controller		Eine Adressfestlegung ist nicht erforderlich. Die Verbindung zweier Fernbedienungen macht die Haupt-/ Nebeneinstellungen für jede Fernbedienung erforderlich.	–
Nebensystemsteuerung		Vergeben Sie eine Adresse, die der Gruppennummer der kleinsten zu steuernden Gruppe entspricht plus 200.	201-250
Advanced HVAC CONTROLLER		Vergeben Sie eine Adresse, die mit der niedrigsten Adresse des Hauptinnengerätes in der Gruppe übereinstimmt plus 200. Sollte sich die Adresse mit denen der Nebensystemsteuerung überschneiden, vergeben Sie bitte ein unbenutzte beliebige Adresse zwischen 201 und 250 an den Advanced HVAC CONTROLLER.	201-250
DIDO controller (PAC-YG66DCA)		Vergeben Sie, nachdem die Geräte der Einheiten Adressen zwischen 1 bis 50 erhalten haben, eine beliebige unbenutzte Adresse an Steuerung. Die Anzahl der steuerbaren Einheiten variiert mit der Anzahl der verwendeten Kanäle.	1-50
PI controller (PAC-YG60MCA)		Vergeben Sie, nachdem die Geräte der Einheiten Adressen zwischen 1 bis 50 erhalten haben, eine beliebige unbenutzte Adresse an Steuerung.	1-50
AI controller (PAC-YG63MCA)		Vergeben Sie, nachdem die Geräte der Einheiten Adressen zwischen 1 bis 50 erhalten haben, eine beliebige unbenutzte Adresse an Steuerung.	1-50

## [Haupt- und Nebensystemsteuerungen (M-NET)]

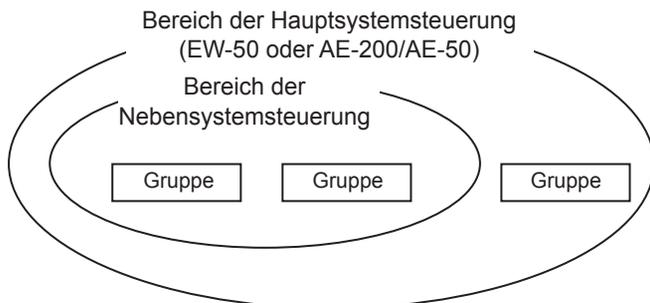
Jede Gruppe kann von einer Hauptsystemsteuerung oder einer Nebensystemsteuerung gesteuert werden. Die EW-50 (AE-200/AE-50) wird ausschließlich als Hauptsystemsteuerung verwendet und kann nicht als Nebensystemsteuerung verwendet werden.

### Hauptsystemsteuerung

Die Hauptsystemsteuerung ist eine Systemsteuerung, die alle anderen Systemsteuerungen steuert, einschließlich der Einheiten, die sie steuern. Hat ein System nur eine Systemsteuerung, wird sie als Hauptsystemsteuerung bezeichnet. Einstellungen der Gruppe und gekoppelte Einstellungen können nur über die Hauptsystemsteuerung festgelegt werden.

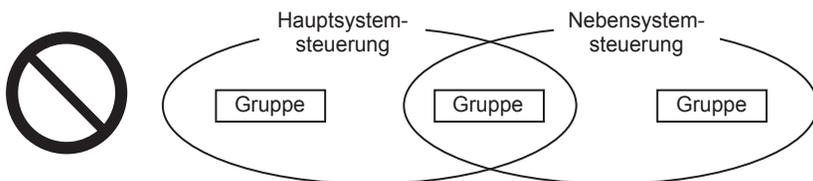
### Nebensystemsteuerung

Die Nebensystemsteuerung ist eine Systemsteuerung, die von der Hauptsystemsteuerung gesteuert wird.

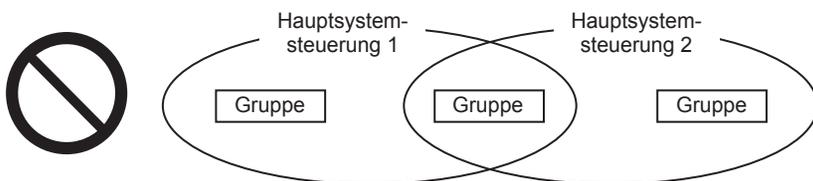


### Das System kann nicht so konfiguriert werden wie in den Beispielen unten gezeigt.

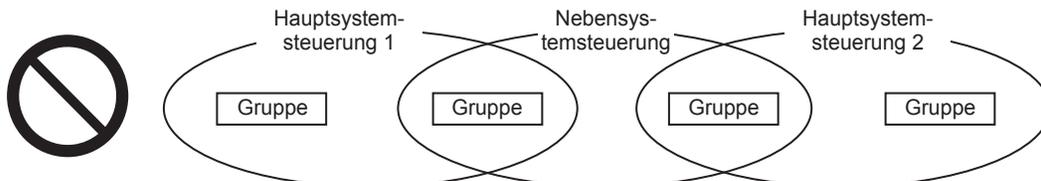
- Gruppen, die nicht von der Hauptsystemsteuerung gesteuert werden, können auch von der Nebensystemsteuerung nicht gesteuert werden.



- Eine Gruppe kann nicht der Steuerung zweier oder mehr Hauptsystemsteuerungen untergeordnet werden.



- Nebensystemsteuerungen können nicht der Steuerung zweier oder mehr Hauptsystemsteuerungen untergeordnet werden.



## 6. Installation

### **WARNUNG**

---

Testläufe, Inspektion und Wartung müssen von qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit diesem Handbuch ausgeführt werden. Falsche Verwendung kann zu Verletzung, Stromschlag, Fehlfunktion oder Feuer führen.

---

Installieren Sie die Steuerung nicht an Orten, an denen entflammbares Gas austreten kann. Wenn sich in der Umgebung der Steuerung entflammbares Gas ansammelt, kann es sich entzünden und Feuer oder eine Explosion verursachen.

---

Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen gegen Erdbeben, um Schäden an der Steuerung zu verhindern.

---

Montieren Sie die Steuerung auf einer ebenen Fläche mit ausreichender Tragkraft für ihr Gewicht, um Unfällen vorzubeugen.

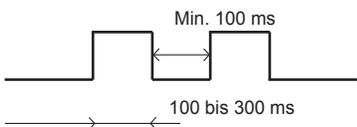
### **VORSICHT**

---

Montieren Sie die Steuerung nicht in einer Umgebung, die Wasser oder Kondensation ausgesetzt ist, um das Risiko von Kurzschluss, Kriechstrom, Stromschlag, Funktionsstörungen, Rauch oder Feuer zu reduzieren.

## 6-1. Artikel nicht im Lieferumfang enthalten

Die folgenden Teile sind für die Installation der EW-50 erforderlich.

Artikel nicht im Lieferumfang enthalten	Technische Daten	
Gegenmuttern und Buchse	Müssen für das verwendete Leitungsrohr geeignet sein.	
Ringkabelschuh mit Hülse	M3,5 Ringkabelschuh (für AC-Stromkabel (L/L1, N/L2) und M-NET-Übertragungsleitungen (A, B, S)) M4 Ringkabelschuh (für Erdungskabel)	
AC-Stromkabel/ Erdungskabel	Typ: Kabel mit Ummantelung (darf nicht dünner sein als übliche ummantelte Kabel IEC 60227.) (Bezeichnung 60227 IEC 53)*1 Empfohlener Typ: VCT, VVF, VVR oder gleichwertig Größe: 0,75 bis 2,00 mm <sup>2</sup> (ø1,0 bis ø1,6 mm), AWG 18 bis 14 Farbe Erdungskabel: grün/gelb * Verwenden Sie einen passenden Durchmesser, damit das Kabel mit einem Kabelbinder unter der Klemmleiste befestigt werden kann. Es empfiehlt sich ein Durchmesser von 10 mm (25/64 Zoll).	
Übertragungsleitung	Typ: Abgeschirmtes Kabel • CPEVS ø1,2 bis ø1,6 mm • CVVS 1,25 bis 2 mm <sup>2</sup> * CPEVS: PE*2 isoliertes PVC*2 ummanteltes Kommunikationskabel * CVVS: PVC*2 isoliertes PVC*2 ummanteltes Steuerungskabel	
Relais (für externen Eingang)	Schaltleistung Nennspannung: 12 oder 24 VDC Nennstrom: 0,1 A oder höher Minimal aufgebracht Laststrom: DC 1 mA	
Relais (für externen Ausgang)	Betätigungsspule Nennspannung: 12 oder 24 VDC Stromverbrauch: Max. 0,9 W	
Elektrokabel für Impulseingang	Typ: Für die Klemmleiste der EW-50 geeigneter Kupferdraht Größe: • Einzeldraht: ø0,65 bis ø1,2 mm, AWG 21 bis 16 • Verdrilltes Kabel: 0,75 bis 1,25 mm <sup>2</sup> , AWG 18 bis 16	
Wattstundenzähler	Muss für jeden Geräteimpuls einen potentialfreien Kontaktimpuls ausgeben. Ausgabeimpulstyp: Halbleiterrelais Impulsbreite: 100 bis 300 ms (Ruheintervall: min. 100 ms)  Ausgabeimpulseinheit: 0,1/1,0/10/100 kWh/Impuls * Es wird eine Ausgabeimpulseinheit von 1 kWh/Impuls oder weniger empfohlen.	
LAN-Kabel	Kategorie 5 oder höher Direktstromkabel (Max. 100 m (328 Fuß))	
Netzwerk-HUB	Es wird eine Übertragungsgeschwindigkeit von 100 Mbps oder schneller empfohlen.	
Überstrom- schutzschalter (Sicherung oder Leistungsschalter)	Sicherung	Nennstrom: 3 A * Bei Einsatz einer Sicherung verwenden Sie diese in Kombination mit einem Schalter (Nennstrom: 3 A).
	Leistungsschalter	Typ: Bipolar (2P2E) Kontaktabstand: Min. 3 mm (1/8 Zoll) Nennstrom: 3 A
Fehlerstromschutzschalter	Typ: Bipolar (2P2E) Kontaktabstand: Min. 3 mm (1/8 Zoll) Nennstrom: 3 A Nennstrom-Empfindlichkeit: 30 mA Betriebsdauer: Max. 0,1 s	
PC	Entnehmen Sie die PC-Voraussetzungen den Anweisungshandbüchern des Web-Browsers (separates Handbuch).	

\*1 Für USA und Kanada: Kennzeichnung NEC (NEPA70) oder CEC

\*2 PE: Polyäthylen, PVC: Polyvinylchlorid

## 6-2. Artikel separat angeboten

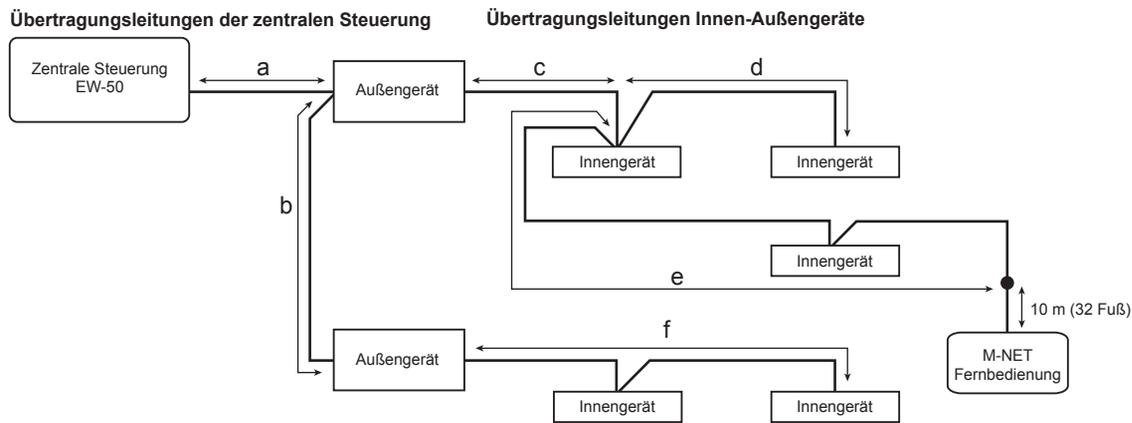
Artikel separat angeboten	Modellname	Bemerkungen
Externer Eingangs-/Ausgangsadapter	PAC-YG10HA-E	Bei Verwendung der externen Eingangs-/Ausgangsfunktion erforderlich

### 6-3. Kabellänge der M-NET Übertragungsleitung

Halten Sie eine angemessenen Gesamtlänge des M-NET Übertragungsleitung, um eine ordnungsgemäße Signalübertragung von und zur angeschlossenen Ausrüstung ein über die M-NET Übertragungsleitungen sicherzustellen. Wenn Sie die maximale Gesamtlänge überschreiten, wird das M-NET Signal schwächer. Das kann zu Kommunikationsfehlern und Steuerungsfehlern führen.

- Maximale Länge der M-NET Übertragungsleitungen: 500 m (1640 Fuß)
- Maximale Länge der Stromzuführung: 200 m (656 Fuß)

<Beispiel>



(1) Maximale Länge der M-NET Übertragungsleitungen

$$\begin{aligned}
 a + c + d \text{ (e)} &\leq 500 \text{ m (1640 Fuß)} \\
 a + b + f &\leq 500 \text{ m (1640 Fuß)} \\
 d \text{ (e)} + c + b + f &\leq 500 \text{ m (1640 Fuß)}
 \end{aligned}$$

(2) Maximale Länge der Stromversorgung für die Innen-Außen-Übertragungsleitungen

$$\begin{aligned}
 f &\leq 200 \text{ m (656 Fuß)} \\
 c + d \text{ (e)} &\leq 200 \text{ m (656 Fuß)}
 \end{aligned}$$

(3) Maximale Länge der Stromversorgung für die zentralen Übertragungsleitungen

$$\begin{aligned}
 a &\leq 200 \text{ m (656 Fuß)} \\
 a + b &\leq 200 \text{ m (656 Fuß)}
 \end{aligned}$$

#### Hinweis

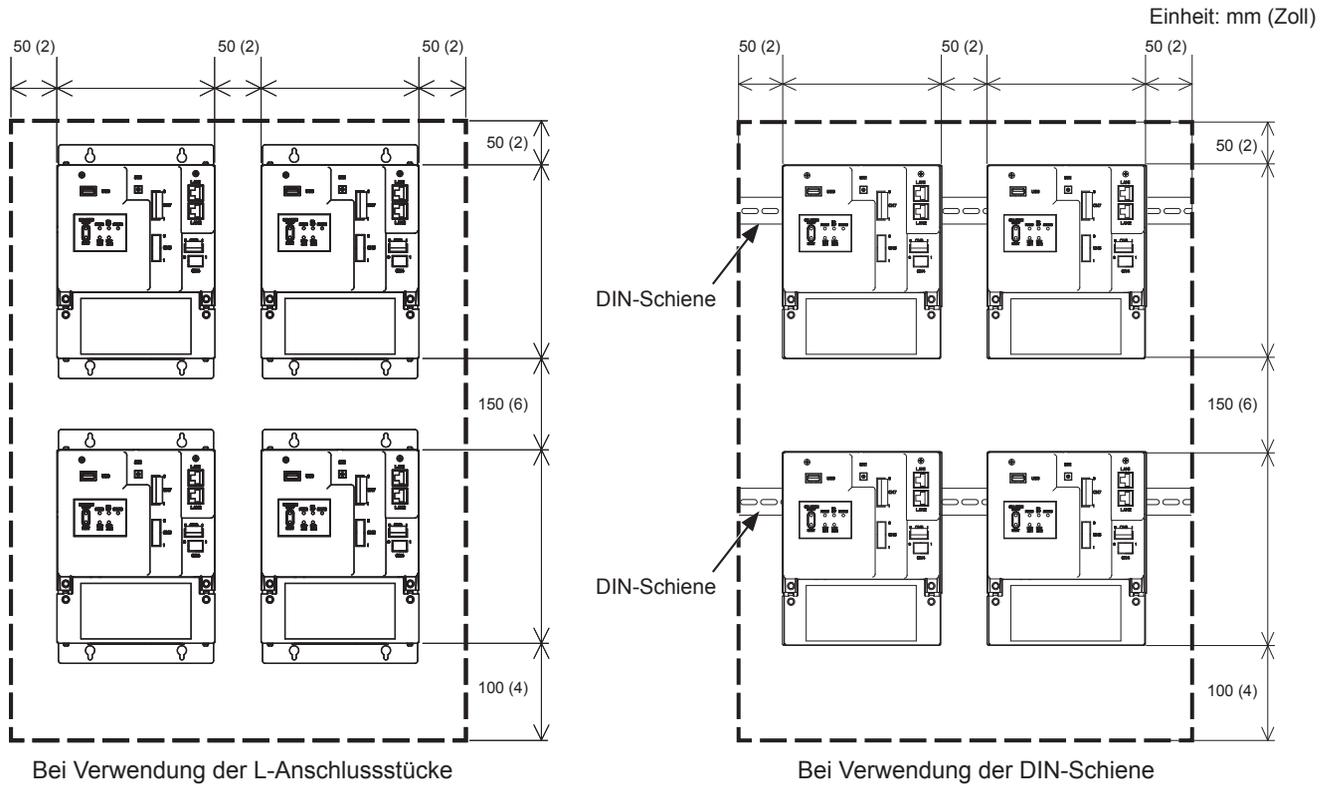
- Die Kabellänge für die M-NET Fernbedienung sollte 10 m (32 Fuß) oder weniger betragen. Die 10 m (32 Fuß) überschreitende Länge muss in die Gesamtlänge der M-NET Übertragungsleitung (500 m (1640 Fuß)) eingerechnet werden, wie auch in die Gesamtlänge der Stromversorgung (200 m (656 Fuß)).
- Ist die Übertragungsleitung der M-NET Fernbedienung kürzer als 10 m (32 Fuß), dann wird diese Länge nicht in die Gesamtlänge eingerechnet.

## 6-4. Installationsort

Die EW-50 muss im Metall-Schaltkasten installiert werden.

Dazu verwenden Sie die mitgelieferten L-Anschlussstücke oder die DIN-Schienenmontage.

Lassen Sie, wie in der Abbildung gezeigt, genug Platz um die EW-50 herum.



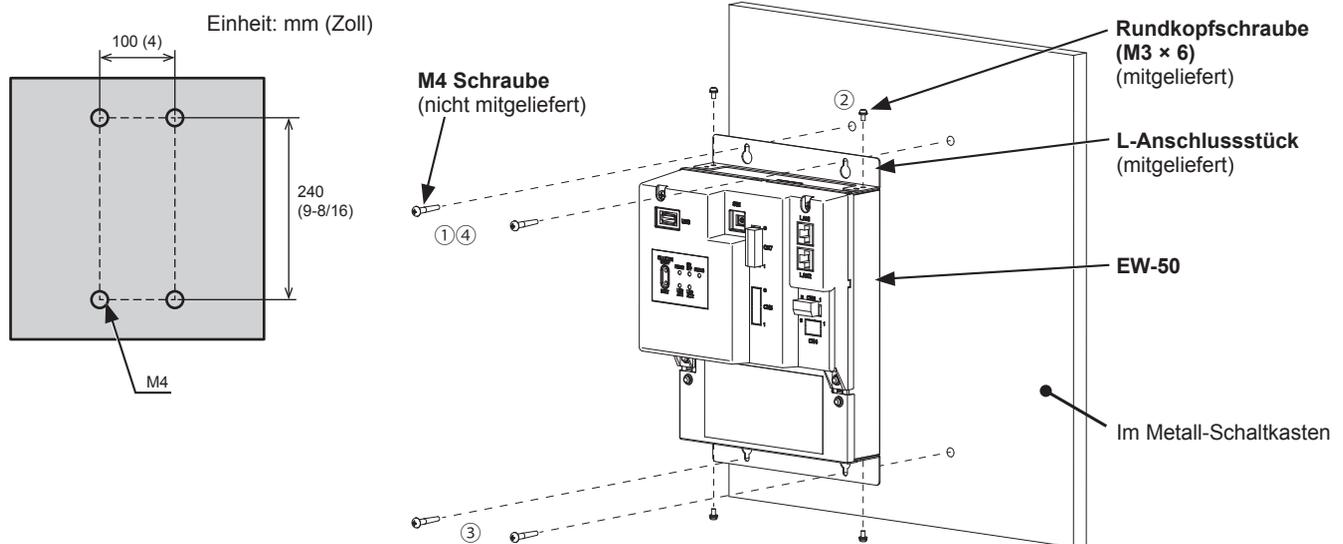
## 6-5. Installationsverfahren

### Hinweis

- Schließen Sie die erforderlichen Kabel und Leitungen an, bevor Sie die EW-50 installieren, beachten Sie dabei die Kapitel 7 und 10.
- Installieren Sie das Gerät nicht an Orten an denen es dauerhaften Vibrationen ausgesetzt ist. Durch die Vibrationen könnten sich die Anschlusskontakte lösen.

### 6-5-1. Methode 1: Installation unter Verwendung der L-Anschlussstücke

1. Halten Sie den Metall-Schaltkasten bereit.
2. Bringen Sie an der Fläche, an der die EW-50 installiert wird, Schraubenlöcher an wie in der Abbildung unten gezeigt und berücksichtigen Sie dabei den zum Installieren benötigten Raum.
3. Befestigen Sie die zwei mitgelieferten L-Anschlussstücke mittels der mitgelieferten Rundkopfschrauben (M3 × 6) an der EW-50.
4. Installieren Sie die EW-50 mit den M4-Schrauben (nicht mitgeliefert) im Metall-Schaltkasten wie in der Abbildung unten gezeigt.
  - ① Ziehen Sie die oberen M4-Schrauben zeitweilig fest.
  - ② Setzen Sie die M4-Schrauben zeitweilig durch die Schraubenlöcher oben am L-Anschlussstück ein.
  - ③ Ziehen Sie die unteren M4-Schrauben fest.
  - ④ Ziehen Sie die oberen M4-Schrauben fest.

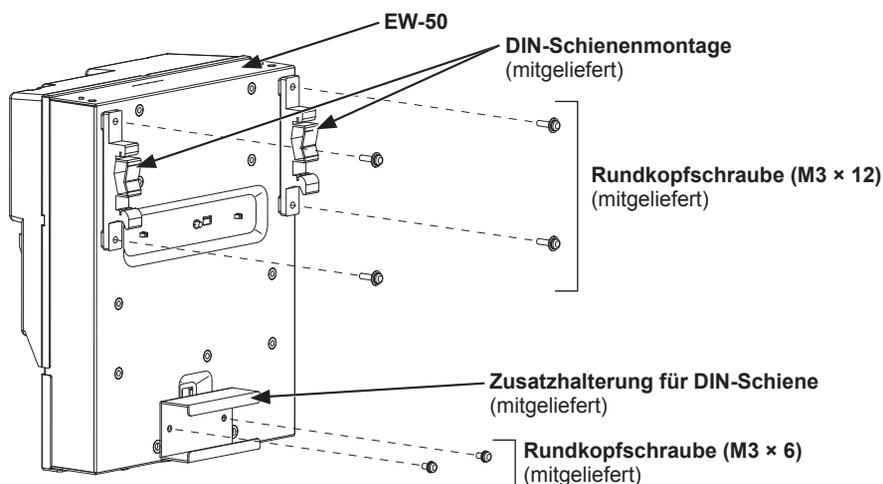


### Hinweis

- Die EW-50, an der die L-Anschlussstücke befestigt sind, muss mit insgesamt vier M4 Schrauben an dem Metall-Schaltkasten befestigt werden, um zu verhindern, dass sie herunterfällt.
- Die Oberfläche, auf der die EW-50 installiert werden soll, muss stabil genug sein, um ihr Gewicht (1,7 kg (4 Pfd)) zu tragen.

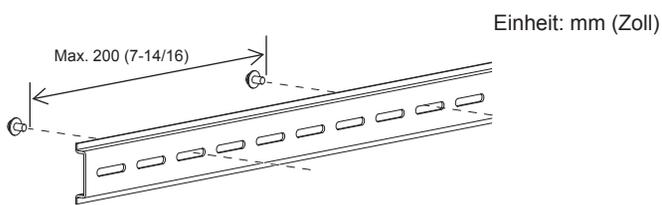
## 6-5-2. Methode 2: Installation mittels der DIN-Schiene

1. Halten Sie den Metall-Schaltkasten bereit.
2. Befestigen Sie die beiden mitgelieferten DIN-Schienenhalter mit den mitgelieferten Rundkopfschrauben (M3 × 12) an der EW-50.
3. Befestigen Sie die mitgelieferte DIN-Schienenzusatzhalterung mit den mitgelieferten Rundkopfschrauben (M3 × 6) an der EW-50.



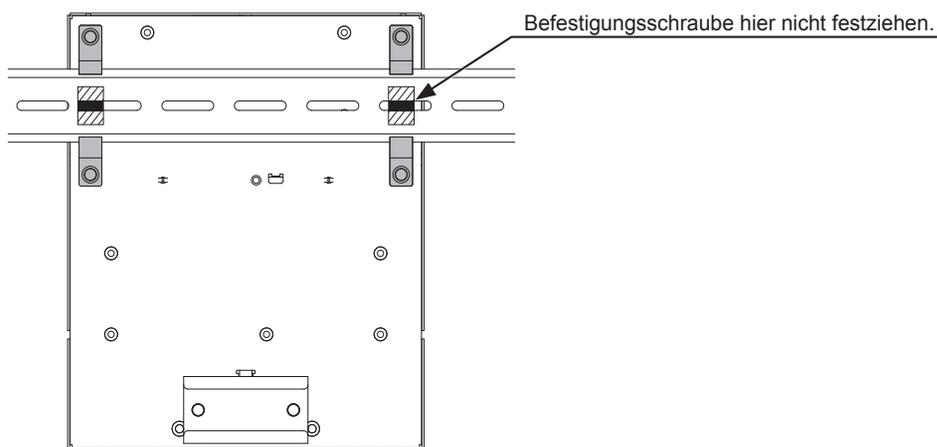
4. Montieren Sie die DIN-Schiene (nicht mitgeliefert) am Metall-Schaltkasten.

\* Verwenden Sie eine 35 mm (1-7/16 Zoll) breite DIN-Schiene.

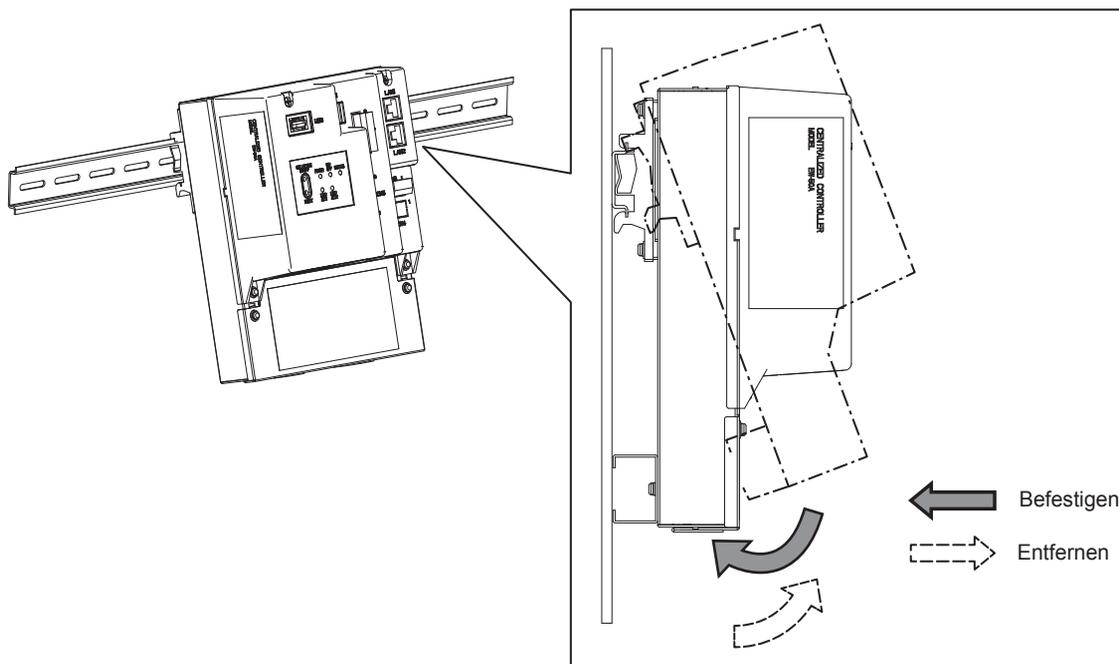


### Hinweis

- Um die Stabilität zu sichern, sollte die Gewindesteigung 200 mm (7-7/8 Zoll) oder weniger betragen, wenn die DIN-Schiene am Metall-Schaltkasten angebracht wird.
- Die Oberfläche, auf der die EW-50 installiert werden soll, muss stabil genug sein, um ihr Gewicht (1,7 kg (4 Pfd)) zu tragen.
- Installieren Sie die EW-50 nicht an Orten mit Vibrationen.
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben nicht in den schattierten Bereichen in der Abbildung unten fest, um den Kontakt der DIN-Schienenbefestigungsschrauben mit den DIN-Schienenhaltern zu vermeiden.



## [Befestigen/Entfernen der EW-50 auf/von der DIN-Schiene]



### (1) Befestigen

1. Haken Sie die Oberseite der Befestigung in der DIN-Schiene ein.
2. Schieben Sie die Unterseite der EW-50, bis Sie an ihrem Platz einrastet.

#### Hinweis

- Stellen Sie sicher, dass die DIN-Schienenmontage richtig befestigt ist.

### (2) Entfernen

1. Ziehen Sie den unteren Teil der EW-50 auf Sie zu.
2. Entfernen Sie die EW-50 von der DIN-Schiene.

# 7. Kabelverbindungen

## **! WARNUNG**

Schließen Sie das Stromkabel nicht an den Signalklemmleisten an, um das Risiko der Beschädigung der Steuerung, von Funktionsstörungen, Rauch oder Feuer zu reduzieren.

Schalten Sie vor Elektroarbeiten die Netzstromversorgung aus, um das Risiko von Verletzungen oder Stromschlag zu reduzieren.

Elektroarbeiten müssen von qualifiziertem Personal gemäß den lokalen Vorschriften und den Anleitungen dieses Handbuchs ausgeführt werden. Verwenden Sie nur spezifizierte Kabel und eigene Stromkreise. Unzureichende Kapazität der Stromquelle oder unsachgemäße elektrische Arbeiten führen zu Stromschlag, Fehlfunktion oder Feuer.

Um die Gefahr von Stromschlag oder Fehlfunktion zu reduzieren, installieren Sie an der Stromversorgung einen Überstromschutzschalter und einen Fehlerstromschutzschalter. Installieren Sie für jede Steuerung einen Überstromschutzschalter, um das Risiko von Stromschlag, Rauch oder Feuer zu reduzieren.

Eine ordnungsgemäße Erdung muss von einem zugelassenen Elektriker vorgenommen werden. Schließen Sie das Erdungskabel nicht an Gasrohren, Wasserrohren, Blitzableitern oder Telefonkabeln an. Eine nicht ordnungsgemäße Erdung kann zu Stromschlag, Rauch, Feuer oder Funktionsstörungen infolge elektrischer Störgeräusche führen.

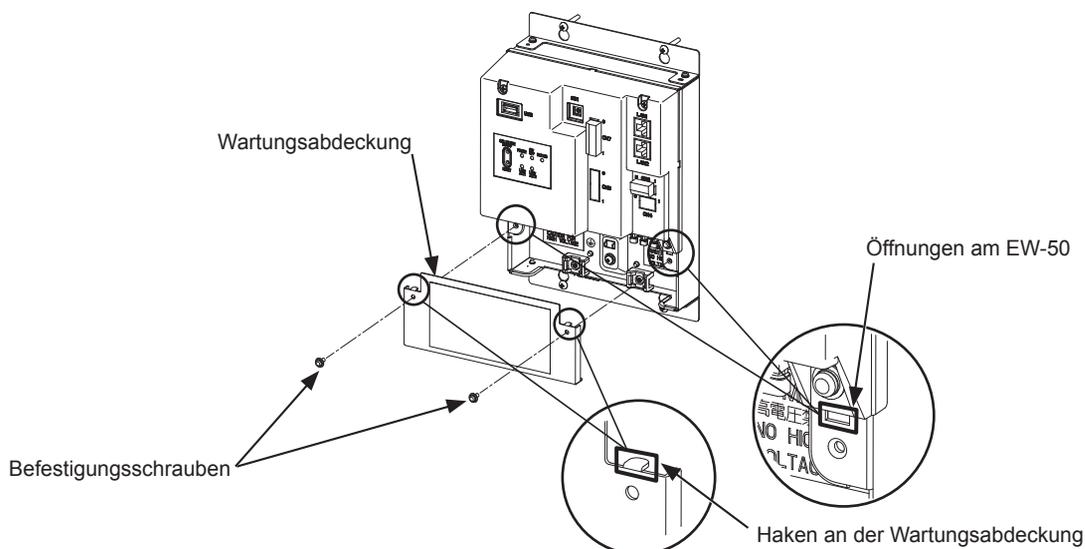
## **VORSICHT**

To avoid malfunction, do not bundle power cables and signal cables together or place them in the same metallic conduit.

### 7-1. Abnehmen/erneutes Anbringen der Wartungsabdeckung

#### (1) Entfernen

1. Schrauben Sie die beiden Befestigungsschrauben an der Wartungsabdeckung ab.
2. Nehmen Sie die Wartungsabdeckung ab.

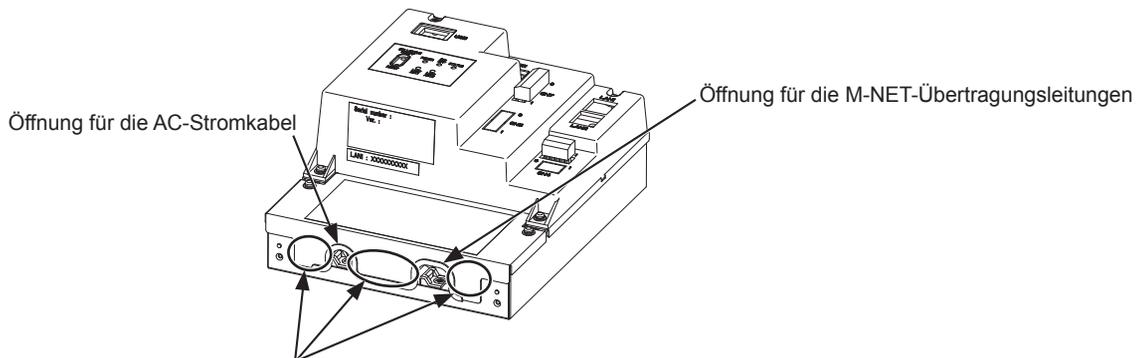


## (2) Wiedereinbauen

1. Führen Sie die AC-Stromkabel und die M-NET-Übertragungskabel in die Öffnungen ein und setzen Sie dann die Haken in die Öffnungen ein.

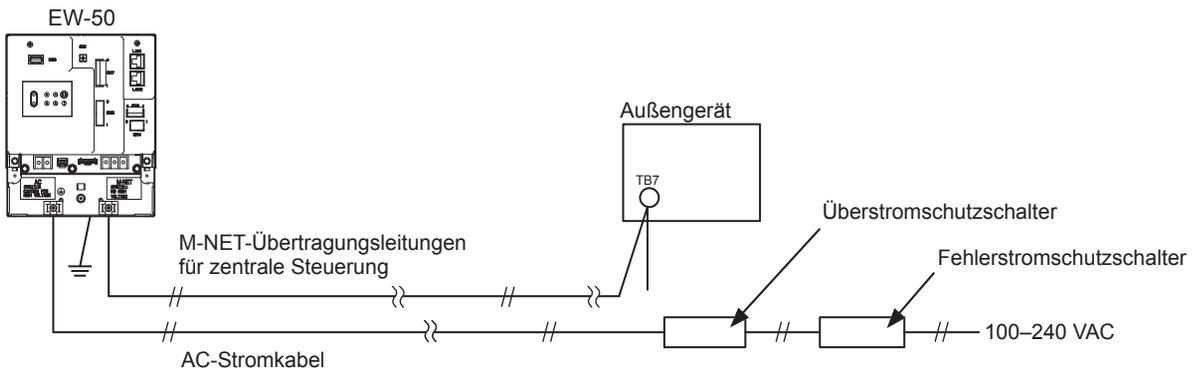
Hinweis: Klemmen Sie die Kabel nicht zwischen dem Körper der EW-50 und der Wartungsabdeckung ein.

2. Schrauben Sie die Wartungsabdeckung mit den beiden Befestigungsschrauben fest.
3. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel zwischen dem Körper der EW-50 und der Wartungsabdeckung eingeklemmt sind.



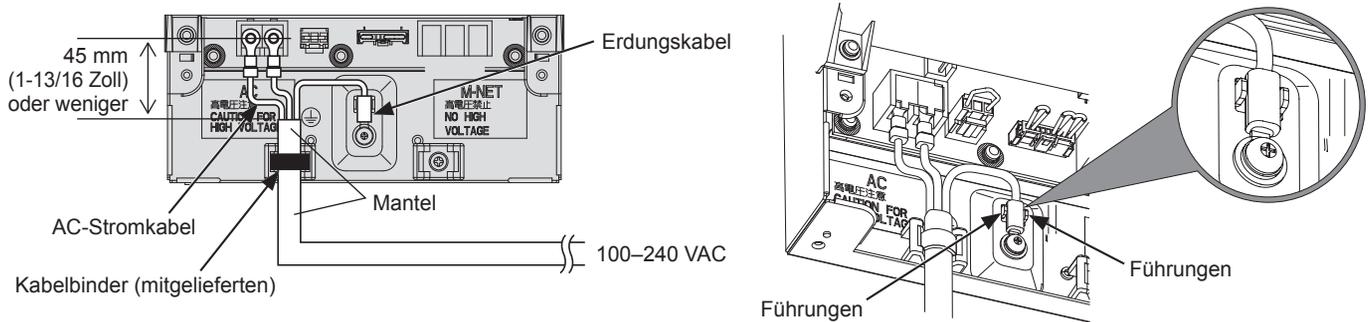
Die Kabel nicht zwischen dem Gehäuse des EW-50 und der Wartungsabdeckung einklemmen.

## 7-2. Verbinden von Wechselstromkabeln und M-NET-Übertragungsleitungen



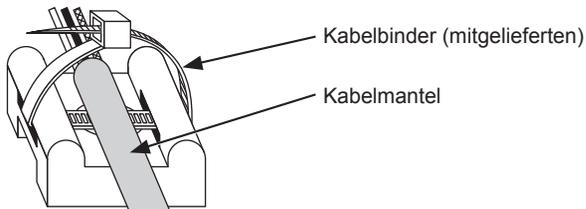
### 7-2-1. AC-Stromkabel und Erdungskabel

1. Bringen Sie M3,5-Ringkabelschuhe mit Hülse an den AC-Stromkabeln und einen M4,0-Ringkabelschuh mit Hülse am Erdungskabel an.
2. Schließen Sie die AC-Stromkabel an der Netzteil-Klemmleiste und das Erdungskabel an der Erdungsklemme an.  
Hinweis: Verlegen Sie das Erdungskabel durch die Führungen, um zu verhindern, dass sich das Kabel bewegt, wenn es wieder an der Erdungsklemme festgeschraubt wird.
3. Halten Sie die Kabel mit den mitgelieferten Kabelbindern in Position.



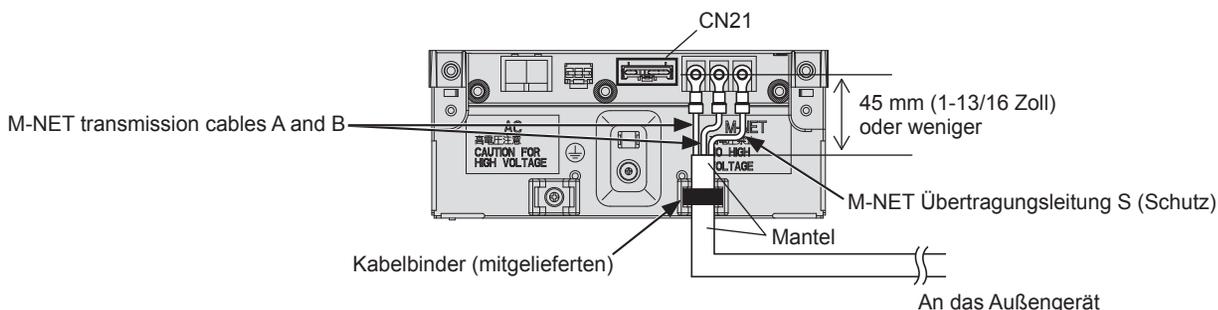
#### Hinweis

- Machen Sie das Erdungskabel 25 mm (1 Zoll) länger als die AC-Stromkabel (L/L1, N/L2).
- Ziehen Sie die Klemmschrauben auf ein Drehmoment von 1,0 bis 1,3 N•m fest.
- Befestigen Sie die Kabelmäntel mit den mitgelieferten Kabelbindern an ihren Positionen. Der Abstand zwischen dem Mantelende und dem Ringkabelschuh muss 45 mm (1-13/16 Zoll) oder weniger betragen.



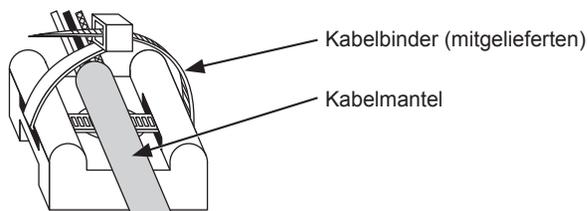
## 7-2-2. M-NET-Übertragungskabel (Übertragungskabel der zentralen Steuerung)

1. Bringen Sie M3,5-Ringkabelschuhe mit Hülse an den M-NET-Übertragungskabeln (A, B, Abschirmung) an.
2. Schließen Sie die M-NET-Übertragungskabel an der M-NET-Klemmleiste an.
3. Halten Sie die Kabel mit den mitgelieferten Kabelbindern in Position.
4. Trennen Sie den M-NET Strom-Jumper von CN21 ab, wenn die Stromversorgung über eine andere Einheit als die EW-50 erfolgt. (Siehe Abschnitt 2-1 „Bezeichnungen der Teile“ für die Position von CN21.)



### Hinweis

- Stellen Sie eine einzelne Erdungsstelle für die Abschirmung des Übertragungskabels der zentralen Steuerung bereit. (Führen Sie die Erdung ordnungsgemäß entsprechend der lokalen Normen durch.)
- Wenn der M-NET Strom-Jumper an CN21 an der AE-200/AE-50/EW-50 angeschlossen bleibt, wird die M-NET-Klemme S (Abschirmung) von TB3 an der Erdungsklemmleiste der Einheit angeschlossen und die Erdung erfolgt über das Erdungskabel.
- Stellen Sie beim Abtrennen des M-NET Strom-Jumpers von CN21 an der AE-200/AE-50/EW-50 eine Erdungsstelle an einem Netzteil (PAC-SC51KUA) bereit.
- Ziehen Sie die Klemmschrauben auf ein Drehmoment von 1,0 bis 1,3 N•m fest.
- Befestigen Sie die Kabelmäntel mit den mitgelieferten Kabelbindern an ihren Positionen. Der Abstand zwischen dem Mantelende und dem Ringkabelschuh muss 45 mm (1-13/16 Zoll) oder weniger betragen.



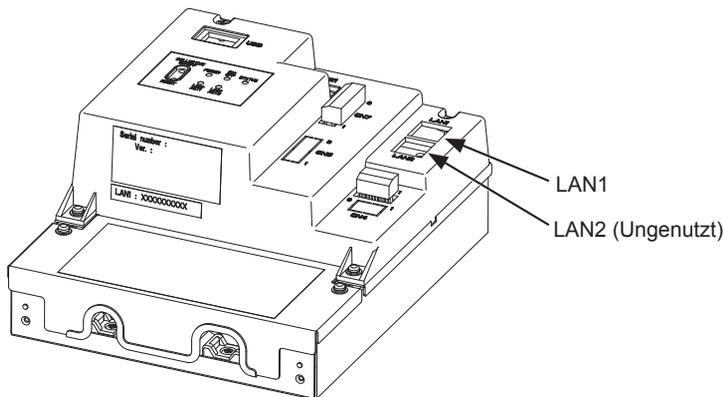
## 7-3. Anschließen des LAN-Kabels

### VORSICHT

Verwenden Sie beim Herstellen einer Internetverbindung stets ein Sicherheitsgerät wie zum Beispiel einen VPN-Router, um einen unbefugten Zugriff zu verhindern.

Schließen Sie das LAN-Kabel an den LAN1-Anschluss der EW-50 an. (Der LAN2-Port wird nicht verwendet.)

- Das LAN-Kabel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Verwenden Sie ein einfaches LAN-Kabel der Kategorie 5 oder höher.
- Verwenden Sie einen mit 100 BASE kompatiblen Netzwerk-HUB.
- Der maximale Abstand zwischen dem Netzwerk-HUB und der AE-200/AE-50/EW-50 beträgt 100 m (328 Fuß).
- Die empfohlene Anzahl verbundener Geräte, wie Gateways, Router, Layer-3-Switches oder HUB, zwischen der AE-200/AE-50/EW-50 beträgt vier oder weniger. (Die Umlaufzeit für Übertragungen darf nicht mehr als eine Sekunde betragen. Verzögert sich die Umlaufzeit für Übertragungen, kann ein Kommunikationsfehler festgestellt werden. Prüfen Sie die Umlaufzeit für Übertragungen wie in Abschnitt 7-4 beschrieben.)



#### Hinweis

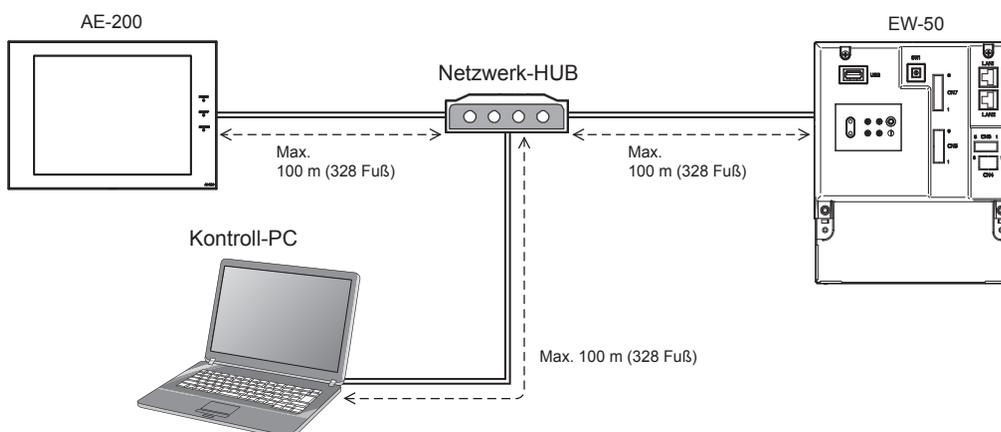
- Das LAN muss installiert sein, bevor die Einheit installiert wird. Verlegen Sie das LAN-Kabel auf dieselbe Art zur EW-50 wie zuvor die M-NET Übertragungsleitungen.
- Informieren Sie sich beim Systemadministrator, bevor Sie beim Anschließen der EW-50 eine IP-Adresse auswählen.

## 7-4. Überprüfung der Umlaufzeiten für LAN-Übertragungen

Verbinden Sie einen Kontroll-PC mit einem Gerät, z. B. einen HUB, das mit dem AE-200/AE-50/EW-50 verbunden ist. Senden Sie einen Befehl vom PC an das AE-50/EW-50, und warten Sie auf die Antwort des AE-50/EW-50.

Überprüfen Sie die auf dem Monitor angezeigte Zeitspanne zwischen dem Senden und dem Empfangen.

### (1) Systemverbindung (Beispiel)

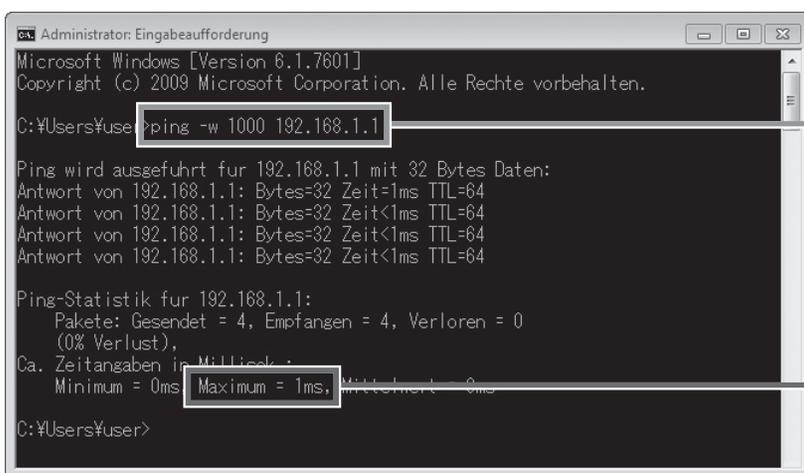


## (2) Überprüfung der Umlaufzeit der Übertragung

- 1 Klicken Sie auf dem Kontroll-PC [Start]>[Programme]>[Zubehör]>[Eingabeaufforderung].
- 2 Geben Sie [ping (IP-Adresse der AE-200/AE-50/EW-50)] ein und drücken Sie die Eingabetaste.  
(Geben Sie [ping -w 1000 192.168.1.1] wie unten angegeben ein.)
- 3 Prüfen Sie, ob die Umlaufzeit der Übertragung, die auf dem Bildschirm erscheint, 1000 ms oder weniger beträgt.  
(Die Umlaufzeit der Übertragung auf dem unteren Beispielbild beträgt „Maximum = 1 ms“ und entspricht einem normalen Wert.)  
Sollte [Zeitüberschreitung der Anforderung.] oder eine Umlaufzeit von mehr als 1000 ms angezeigt werden, kontaktieren Sie Ihren Netzwerkadministrator zur Verringerung der Anzahl der Gateways, Router, Layer-3-Switches oder HUB oder für Veränderungen am Netzwerk.

### Hinweis

- Die IP-Adresse des Kontroll-PC sollte sich nicht mit den Adressen überschneiden, die für die AE-200/AE-50/EW-50 reserviert sind. (Im Anweisungshandbuch (Web-Browser für Grundeinstellungen) finden Sie Information darüber, wie Sie die IP-Adresse des PC eingestellt wird).
- Sollten Sie sich mit einem vorhandenen LAN-System verbinden, das kein dediziertes LAN verwendet, kontaktieren Sie Ihren Netzwerkadministrator für die Erlaubnis, den Kontroll-PC und die temporäre IP-Adresse des PC verwenden zu dürfen.



```
Administrator: Eingabeaufforderung
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Users\User>ping -w 1000 192.168.1.1

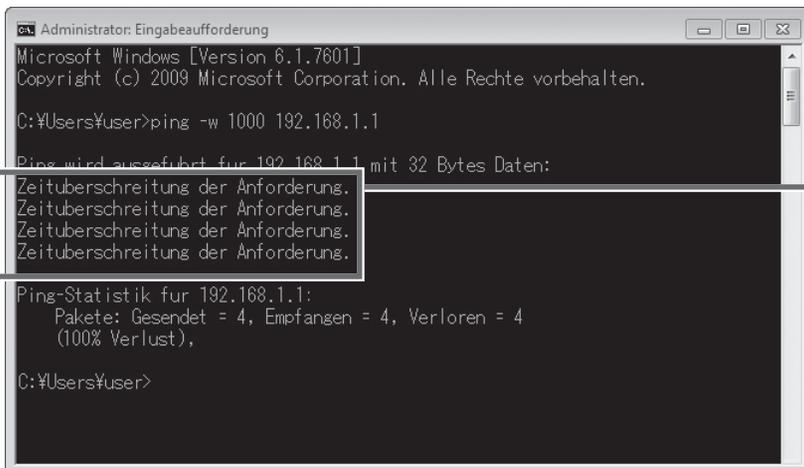
Ping wird ausgeführt für 192.168.1.1 mit 32 Bytes Daten:
Antwort von 192.168.1.1: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=64

Ping-Statistik für 192.168.1.1:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0
            (0% Verlust),
    Ca. Zeitangaben in Millisek.:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Mittelwert = 0ms

C:\Users\User>
```

Geben Sie [ping -w 1000 192.168.1.1] ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Prüfen Sie die Umlaufzeit der Übertragung. Die Zeit sollte 1000 ms oder weniger betragen.



```
Administrator: Eingabeaufforderung
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Users\User>ping -w 1000 192.168.1.1

Ping wird ausgeführt für 192.168.1.1 mit 32 Bytes Daten:
Zeitüberschreitung der Anforderung.
Zeitüberschreitung der Anforderung.
Zeitüberschreitung der Anforderung.
Zeitüberschreitung der Anforderung.

Ping-Statistik für 192.168.1.1:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 4
            (100% Verlust),

C:\Users\User>
```

Sollte [Zeitüberschreitung der Anforderung.] angezeigt werden, überprüfen Sie die LAN-Verbindung und die IP-Adresse.

# 8. Grundeinstellungen

Die Grundeinstellungen für jede EW-50 müssen im Web-Browser vorgenommen werden. Informationen zu den Grundeinstellungen und anderen Einstellungen finden Sie im Anweisungsbuch (Web-Browser für Grundeinstellungen, Web-Browser für Systemwartungstechniker).

## 8-1. Einloggen in den Web-Browser für Grundeinstellungen

(1) Geben Sie in das Adressfeld des Web-Browsers folgende Adresse ein:

**http://[IP-Adresse aller EW-50]/init/administrator.html**

Drücken Sie die Taste [Enter]. Ein Anmelde-Bildschirm erscheint.

Hinweis: Wenn die IP-Adresse der EW-50 [192.168.1.1] ist, dann ist die Adresse der Webseite [http://192.168.1.1/init/administrator.html].

Hinweis: Die Webseite wird nun in der Sprache des Betriebssystems des PCs angezeigt.

Die Webseite kann in anderen Sprachen angezeigt werden, indem die Adresse wie folgt eingegeben wird:

- Chinesisch    http://[IP-Adresse aller EW-50]/init/**zh**/administrator.html
- Englisch        http://[IP-Adresse aller EW-50]/init/**en**/administrator.html
- Französisch    http://[IP-Adresse aller EW-50]/init/**fr**/administrator.html
- Deutsch        http://[IP-Adresse aller EW-50]/init/**de**/administrator.html
- Italienisch     http://[IP-Adresse aller EW-50]/init/**it**/administrator.html
- Japanisch       http://[IP-Adresse aller EW-50]/init/**ja**/administrator.html
- Portugiesisch http://[IP-Adresse aller EW-50]/init/**pt**/administrator.html
- Russisch        http://[IP-Adresse aller EW-50]/init/**ru**/administrator.html
- Spanisch        http://[IP-Adresse aller EW-50]/init/**es**/administrator.html

(2) Geben Sie den folgenden Standard-Wartungsbennennamen und das Passwort im Anmeldebildschirm ein.

Voreingestellter Benutzername	Voreingestelltes Passwort
initial	init

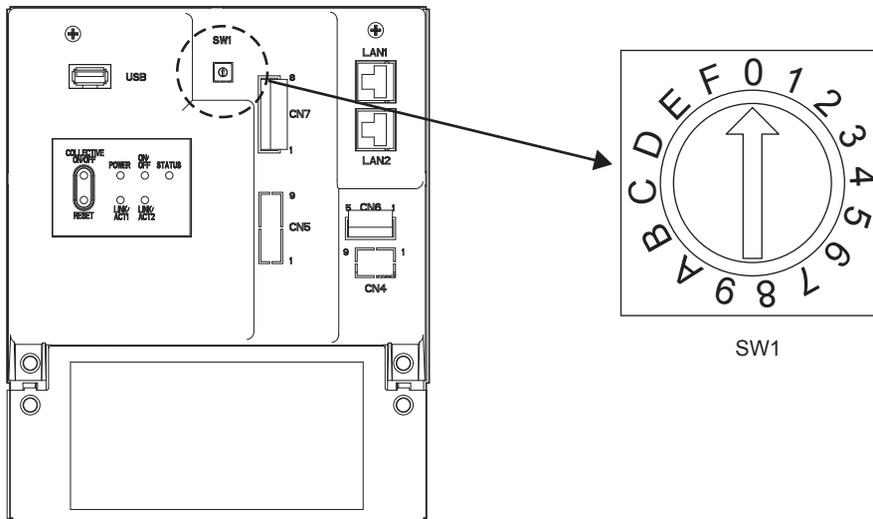
## 8-2. Grundeinstellungen im Web-Browser

Hinweis: Die Grundeinstellungen für ein System mit Verbindung zu einer AE-200-Steuerung unterscheiden sich von denen in einem System ohne diese Verbindung. Im Anweisungshandbuch (Web-Browser für Grundeinstellungen) finden Sie dazu Information.

Einstellungen	Details
Datum und Zeit	Aktuelle Datum/Uhrzeit, Sommerzeit
Systemeinstellungen [Voreingestellte Netzwerkeinstellungen] IP-Adresse: 192.168.1.1 Subnetzmaske: 255.255.255.0 Standard-Gateway: 0.0.0.0	Geräteeinstellungen, Netzwerkeinstellungen (IP-Adresse*, Subnetzmaske, Standard-Gateway), Anzeigeformat, Systemkonfigurationseinstellungen (M-NET-Einstellungen, Einstellungen Externe Eingänge, Haupt-/Nebengerätezeit) * Informieren Sie sich beim Systemadministrator, bevor Sie beim Anschließen der EW-50 eine IP-Adresse auswählen.
Gruppen	Gruppenname, Registrierung der Einheit
Gekoppelte LOSSNAYS	Gekoppelte Registrierung der Einheit
Blöcke	Blockname, Registrierung der Gruppe
Funktionen	E-Mail, Begrenzung der Spitzenlast, Messung, Begrenzen der einstellbaren Temperaturen, Schaltplan Nachtbetrieb, Automatischer Betriebsartwechsel, Außentemperatur-Steuerung, Inversionssteuerung, Kopplungskontrolle, Energieverwaltungseinstellungen, Einstellungen für AHC-Portname
Benutzerdefinierte Einstellungen	Wartungspersonals, Leiter der Gebäudetechnik
Werkzeug	Sicherung-/Importeinstellendaten
Registrierung der Lizenz	Registrierung der Lizenz für optionale Funktionen

### 8-3. Schnelle Einrichtung der IP-Adresse

Beim Anschließen einer EW-50 an ein dediziertes LAN-System, kann die IP-Adresse der EW-50 mit dem Drehschalter SW1 einfach auf eine Adresse zwischen 192.168.1.1 und 192.168.1.15 eingestellt werden. Wenn die IP-Adresse nicht mit dem Drehschalter SW1 eingestellt werden kann (z. B. beim Anschließen einer EW-50 an ein vorhandenes LAN, wenn die EW-50 als eine Erweiterungssteuerung der AE-200 verwendet wird), stellen Sie die IP-Adresse im Web-Browser für Grundeinstellungen ein. Stellen Sie SW1 ein, bevor Sie die Stromversorgung anschalten.



- \* Der Pfeil am Drehschalter zeigt die aktuelle Einstellung des Schalters an. Stellen Sie den Zeiger so ein, dass er auf die gewünschte Nummer zeigt.
- \* Drehen Sie den Drehschalter zum Einstellen der Adresse mit einem Präzisionsflachschraubendreher [2,0 mm (2/16 Zoll) (Breite)] mit einem Drehmoment von weniger als 19,6 N•m.

SW1	IP-Adresse (LAN1)	Subnetzmaske	Standard-Gateway
0	Standard 192.168.1.1	Standard 255.255.255.0	Standard 0.0.0.0
1	192.168.1.1	255.255.255.0	0.0.0.0
2	192.168.1.2		
3	192.168.1.3		
4	192.168.1.4		
5	192.168.1.5		
6	192.168.1.6		
7	192.168.1.7		
8	192.168.1.8		
9	192.168.1.9		
A	192.168.1.10		
B	192.168.1.11		
C	192.168.1.12		
D	192.168.1.13		
E	192.168.1.14		
F	192.168.1.15		

#### Hinweis

- Prüfen Sie die IP-Adresse, die auf dem Kontroll-PC (Web-Browser oder TG-2000A) eingegeben wurde, falls Sie die IP-Adresse der EW-50 vergessen haben.
- Falls Sie die IP-Adresse der EW-50 vergessen haben, können Sie die EW-50 starten, indem Sie die SW1-Einstellung ändern und zeitweilig eine bestimmte IP-Adresse (zwischen 192.168.1.1 und 192.168.1.15) verwenden. Die IP-Adresse kann auf eine beliebige IP-Adresse eingestellt werden, indem die IP-Adresse im Web-Browser für Grundeinstellungen eingestellt, SW1 auf „0“ zurückgestellt und ein Neustart der EW-50 durchgeführt wird. (Es empfiehlt sich an der EW-50 ein Etikett mit der IP-Adresse anzubringen, damit sie immer verfügbar ist.)

## **8-4. Netzwerkeinstellungen im Web-Browser**

Die IP, und die Adressen der Subnetzmaske und des Standard-Gateway können Sie im Web-Browser festlegen. Der Drehschalter SW1 muss zum Vornehmen dieser Einstellungen auf „0“ (Grundeinstellung) gestellt werden. Wird die EW-50 an ein bestehendes LAN-Netzwerk angeschlossen, fragen Sie Ihren Systemadministrator, um über die IP, Subnetzmaske und Standard-Gatewayadressen des PCs zu entscheiden. Im Anweisungshandbuch (Web-Browser für Grundeinstellungen) finden Sie Information darüber, wie Sie diese Einstellungen vornehmen.

# 9. Testlauf

## 9-1. Allgemeine Vorgänge EIN/AUS

Überzeugen Sie sich davon, dass alle Gruppeneinstellungen und Gekoppelte Einstellungen komplett sind, bevor Sie den Testlauf beginnen.

Es kann nach dem Einschalten etwa fünf Minuten dauern, bis die lokalen Fernbedienungen betriebsfähig sind.

Einzelheiten zu Testläufen finden Sie im Installationshandbuch für Innengeräte.

Hinweis: Führen Sie einen Testlauf in Gegenwart eines Kunden aus.

### Ablauf des Testlaufs

- (1) Schalten Sie den Strom zur EW-50 und allen Einheiten ein.
- (2) Vergewissern Sie sich, dass die Strom-LED an der EW-50 leuchtet.
- (3) Melden Sie sich im Web-Browser für Systemwartungstechniker an und öffnen Sie dann den Bildschirm [Betriebmonitor].
  - \* Klicken Sie auf [Aktualisieren], um die letzten Betriebsbedingungen anzuzeigen.
- (4) Klicken Sie im Bildschirm [Betriebmonitor] auf [Gemeinsame Einstellungen], klicken Sie auf [Ein] und dann auf [OK]. Die Gerätegruppe startet den Betrieb.
- (5) Prüfen Sie im Bildschirm [Betriebmonitor] die Einheitssymbole, um zu sehen, ob die Einheiten in Betrieb sind.
- (6) Überprüfen Sie während des Testlaufs den ordnungsgemäßen Betrieb der einzelnen Einheiten (z.B. ob kalte (oder warme) Luft aus dem Zuluftauslass an jedem Innengerät kommt).
- (7) Nachdem Sie sich überzeugt haben, dass alle Einheiten ordnungsgemäß arbeiten, klicken Sie auf [Gemeinsame Einstellungen] im Bildschirm [Betriebmonitor], klicken Sie auf [Aus] und dann auf [OK], um die Einheiten zu stoppen.

# 10. Externer Eingang/Ausgang

## 10-1. Externe Signaleingangs-/ausgangsfunktion



**Um das Risiko von Verletzungen zu verringern, berühren Sie niemals die Grate der ausgestanzten Löcher.**

Um einen externen Eingang/Ausgang zu verwenden, ist ein separat erhältlicher externer Eingangs-/Ausgangsadapter (PAC-YG10HA-E) erforderlich.

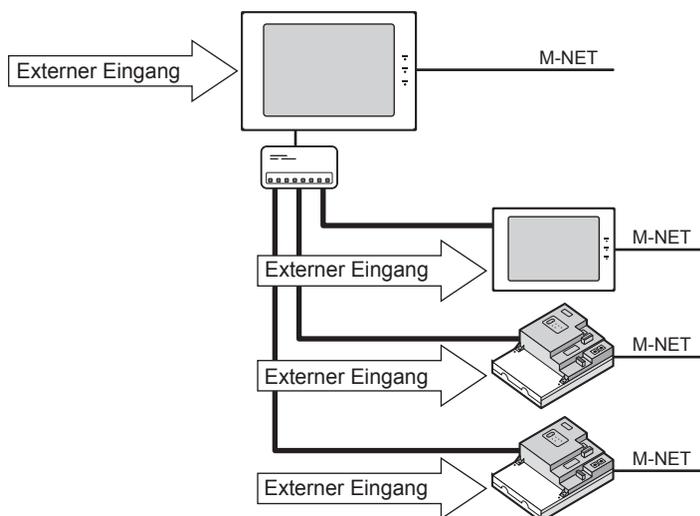
Wenn Sie einen externen Input/Output-Adapter (PAC-YG10HA-E) anschließen, schneiden Sie das ausgestanzte Loch CN5 heraus. (Siehe Abschnitt 2-1 „Bezeichnungen der Teile“ für den Standort von CN5.)

### Hinweis

- Schließen Sie den externen Eingangs-/Ausgangsadapter an jede AE-200/AE-50/EW-50 an. (Ein externes Eingangssignal an die AE-200 kann die gemeinsamen Funktionen (z. B. NOT-AUS) für AE-50-/EW-50-Systeme nicht ausführen.)
- Achten Sie darauf, dass sie die Leiterplatte beim Ausschneiden des ausgestanzten Loches mit Werkzeugen nicht beschädigen.
- Stellen Sie [Einstellungen Externe Eingänge] für jede EW-50 im Bildschirm [Systemeinstellungen] des Web-Browsers für Grundeinstellungen ein.

### 10-1-1. Funktion externes Eingangssignal

Mit externen Kontaktsignalen (12 oder 24 VDC) können die folgenden allgemeinen Bedienungen für die Klimageräte gesteuert werden: Anforderungsniveau, NOT-AUS, EIN/AUS-Betrieb und lokale Fernbedienung Sperren/Freigeben.



(1) Einstellung der Funktion externes Eingangssignal

Einstellungsmodus	Beschreibung
[Nachfrage (Dauersignal)/Nicht verwendet] (Werkseinstellungen)	Wählen Sie diesen Modus bei der Eingabe eines Anforderungsniveaus mit einem Dauersignal, oder wenn keine externe Signaleingangsfunktion verwendet wird. Eine Anforderungssignal von vier verschiedenen Ebenen wird eingegeben.
[NOT-AUS (Dauersignal)]	Bei einem Dauersignal werden alle Klimageräte, die an AE-200 oder AE-50/EW-50 angeschlossen sind, im Notfall angehalten. Bei einem Nothalt werden die EIN/AUS-Funktion der lokalen Fernbedienungen sowie die EIN/AUS-Funktion und Sperren/Freigeben-Einstellungen der AE-200 oder AE-50/EW-50 gesperrt. Eine Anforderungssignal von drei verschiedenen Ebenen wird eingegeben.
[EIN/AUS (Dauersignal)]	Bei einem Dauersignal werden alle Klimageräte, die an AE-200 oder AE-50/EW-50 angeschlossen sind, gemeinsam in Betrieb gesetzt oder angehalten. Die EIN/AUS-Funktion der lokalen Fernbedienungen sowie die EIN/AUS-Funktion und Sperren/Freigeben-Einstellungen von AE-200 oder AE-50/EW-50 werden gesperrt. Geplante Betriebsvorgänge werden nicht ausgeführt.
[EIN/AUS/Sperren/Freigeben (Pulssignal)]	Mit dem Pulssignal werden alle Klimageräte, die an die AE-200 oder AE-50/EW-50 angeschlossen sind, gemeinsam in Betrieb gesetzt oder angehalten, oder die lokalen Fernbedienungen werden gemeinsam gesperrt oder freigegeben.

\* Die Gerätegruppe Externe Geräte, die an die DIDO controller (PAC-YG66DCA) angeschlossen ist, kann nicht über die Funktion externe Signaleingabe im Ganzen bedient oder angehalten werden, wenn nicht [NOT-AUS (Dauersignal)] gewählt wird und die relevanten Schalter der DIDO controller eingestellt werden.

\* Die externe Eingangsfunktion kann nicht mit HWHP (CAHV)-Einheiten verwendet werden.

(2) Technische Daten der Funktion externes Eingangssignal

CN5	Zuleitungsdraht vom PAC-YG10HA-E	Nachfrage (Dauersignal)	NOT-AUS (Dauersignal)	EIN/AUS (Dauersignal)	EIN/AUS/Sperren/Freigeben (Pulssignal)
Nr. 9	Rot	Externe Stromversorgung (+12 oder +24 VDC)			
Nr. 8	Grau	Anforderungsniveau 4	Anforderungsniveau 4	–	Zulassen-Signal
Nr. 7	Blau	Anforderungsniveau 3	Anforderungsniveau 3	–	Sperren-Signal
Nr. 6	Gelb	Anforderungsniveau 2	Anforderungsniveau 2	–	AUS-Signal
Nr. 5	Orange	Anforderungsniveau 1	NOT-AUS-Signal, Signal normaler Betrieb	EIN-Signal, AUS-Signal	EIN-Signal

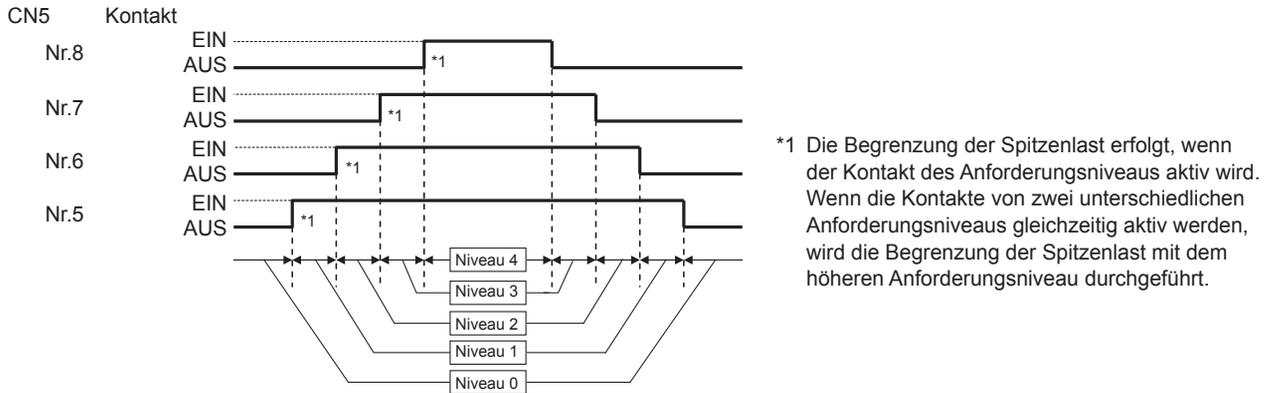
### (3) Dauersignal und Pulssignal

#### (A) Dauersignal

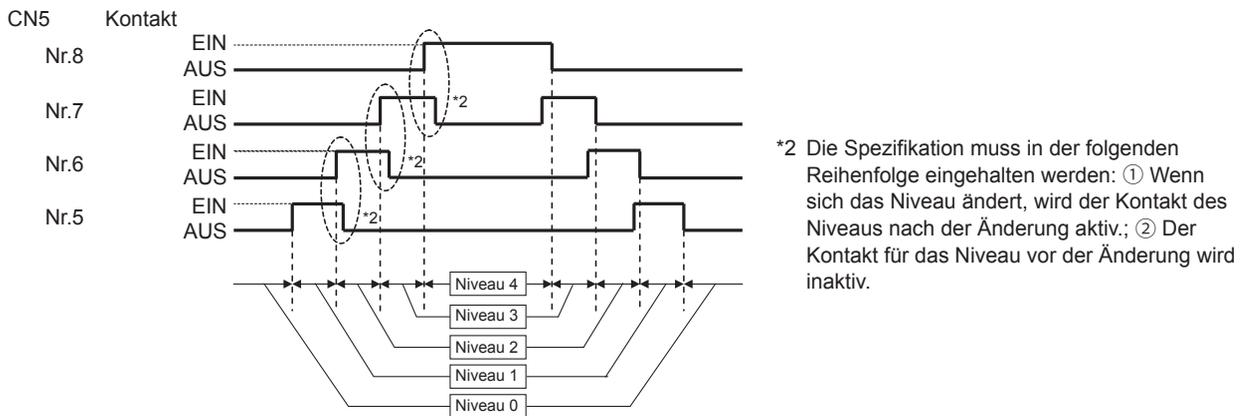


#### Wie das Anforderungsniveau bestimmt wird

Spezifikation Anforderung Dauersignal: Wenn Kontakte von höheren Niveaus aktiviert werden, bleiben auch die Kontakte der unteren Niveaus aktiv.



Spezifikation Anforderung Dauersignal: Nur Kontakte des aktuellen Niveaus werden aktiv.



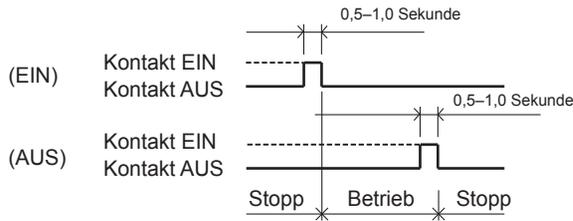
1. Wenn [NOT-AUS (Dauersignal)] ausgewählt wurde, halten die Klimageräte an, sobald der Kontakt geschlossen wird. Auch wenn der Kontakt getrennt wird, bleiben diese Geräte aus. Sie müssen manuell neu hochgefahren, nachdem das NOT-AUS zurückgesetzt wurde.
2. Wenn das [EIN/AUS (Dauersignal)] ausgewählt wurde, starten die angehaltenen Klimageräte, sobald der Kontakt geschlossen wird. Umgekehrt halten die Geräte, die in Betrieb sind, an, wenn der Kontakt getrennt wird.

#### Hinweis

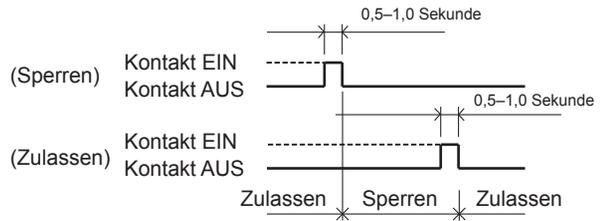
- Auch wenn die Begrenzung der Spitzenlast auf Grund von unerwarteten Problemen nicht ausgeführt wird, ist Mitsubishi Electric für das Überschreiten der maximalen Stromaufnahme nicht verantwortlich.

#### (4) Pulssignal

(Beispiel) EIN/AUS



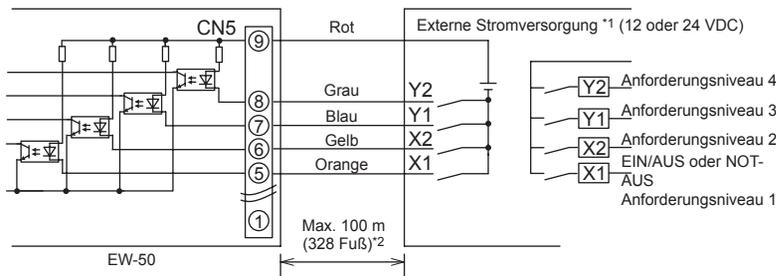
(Beispiel) Sperren/Zulassen



1. Wenn das Eingangspulssignal mit dem aktuellen Betriebsstatus der Klimageräte identisch ist, tritt keine Statusveränderung ein. (Sind die Klimageräte in Betrieb und das Eingangssignal heißt EIN, dann setzen die Geräte den Betrieb fort.)
2. Ist die Bedienung durch die lokale Fernbedienung gesperrt, dann können der EIN/AUS-Status, der Betriebsmodus oder die Temperatureinstellungen nicht verändert und die Filteranzeige nicht durch die lokale Fernbedienung zurückgesetzt werden.
3. Die Impulsbreite (Kontakt EIN) sollte zwischen 0,5 und 1,0 Sekunde liegen.

#### (5) Empfohlene Schaltung

(A) Dauersignal



Verwenden Sie die Relais X1, X2, Y1 und Y2, die folgenden technischen Voraussetzungen entsprechen.

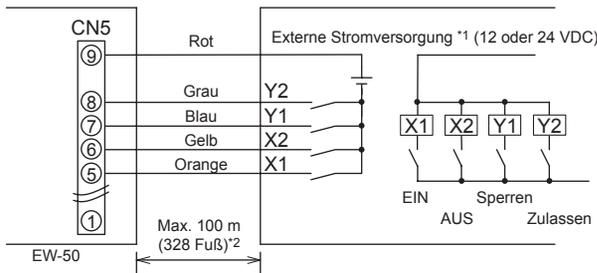
Schaltleistung

Nennspannung: 12 oder 24 VDC  
 Nennstrom: 0,1 A oder höher  
 Minimal aufgebrachter Laststrom: DC, 1mA

\*1 Verwenden Sie eine für den verwendeten Relais-Typ geeignete externe Stromversorgung. (12 oder 24 VDC) Verbinden Sie die externe Stromversorgung mit der korrekten Polarität für das Eingangs- und Ausgangssignal. Verbinden Sie ⑤-⑧ (siehe die Abbildung links) an der negativen Seite.

\*2 Treffen Sie ausreichende Vorkehrungen gegen Störgeräusche, wenn das Kabel lang ist.

(B) Pulssignal



#### Wichtig

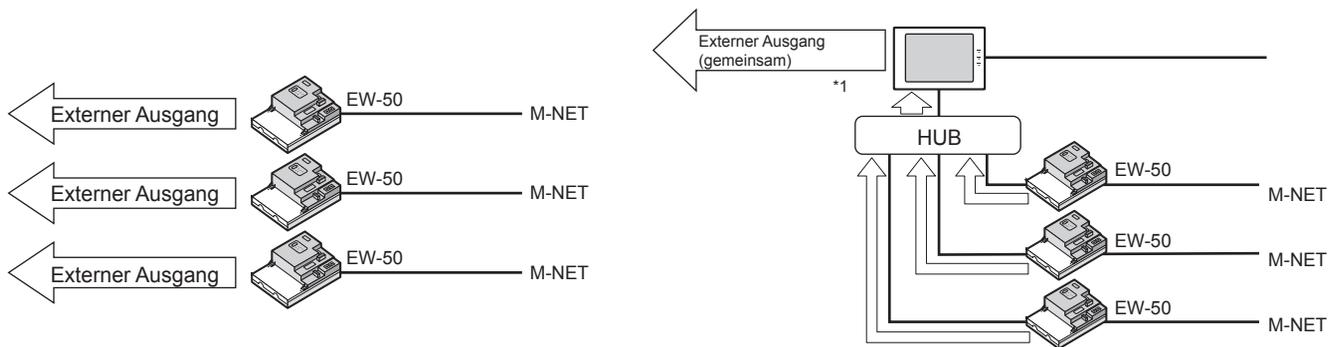
- Verwenden Sie ein Externe Stromversorgung (12 oder 24 VDC) um Fehlfunktionen zu vermeiden.
- Verbinden Sie das externe Stromversorgung in der richtigen Polarität, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

#### Hinweis

- Die Relais, Gleichstromversorgung und das Verlängerungskabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Die Gesamtlänge des Kupferkabels und des Verlängerungskabels sollte nicht mehr als 100 m (328 Fuß) betragen. (Verwenden Sie ein Verlängerungskabel von 0,3 mm<sup>2</sup> oder dicker.)
- Schneiden Sie überlange Kabel in der Nähe des Anschlusses ab und isolieren Sie das blanke Kabelende mit Isolierband.

## 10-1-2. Funktion externes Ausgangssignal

Das Signal EIN wird ausgegeben, wenn ein oder mehrere Geräte in Betrieb sind, und ein Fehlersignal wird ausgegeben, wenn bei einer oder mehreren Einheiten ein Fehler auftritt. (Der Betriebsstatus (Ein/Fehler) der mit jeder EW-50 verbundenen Einheiten wird ausgegeben.)



\*1 Der Betriebsstatus des kompletten Verwaltungssystems unter Kontrolle der AE-200 (einschließlich Einheiten, die mit der AE-50 und EW-50 verbunden sind) kann gemeinsam ausgegeben werden.

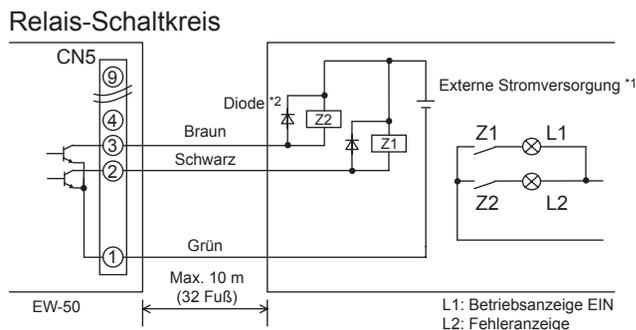
### (1) Technische Daten der Funktion externes Ausgangssignal

CN5	Zuleitungsdraht vom PAC-YG10HA-E	Signal
Nr. 3	Braun	Fehlersignal, Normalsignal
Nr. 2	Schwarz	Signal EIN*, Signal AUS
Nr. 1	Grün	Gemeinsame Erdung für den externen Ausgang (Erdung der externen Stromversorgung)

\* Der Betriebsstatus der externen Geräte (via DIDO controller (PAC-YG66DCA)) wird nicht ausgegeben.

\* Das Signal EIN wird auch bei einem Fehler ausgegeben.

### (2) Empfohlene Schaltung



Verwenden Sie die Relais Z1 und Z2, die die folgenden technischen Voraussetzungen entsprechen.

#### Betätigungsspule

Nennspannung: 12 oder 24 VDC

Stromverbrauch: Max. 0,9 W

\*1 Verwenden Sie eine für den verwendeten Relais-Typ geeignete externe Stromversorgung. (12 oder 24 VDC) Verbinden Sie die externe Stromversorgung mit der korrekten Polarität für das Eingangs- und Ausgangssignal. Verbinden Sie ① (wie auf der Abbildung links zu sehen) mit der negativen Seite.

\*2 Verwenden Sie eine Diode an den beiden Enden der Relais-Spulen.

#### Wichtig

- Verwenden Sie eine Externe Stromversorgung (12 oder 24 VDC) um Fehlfunktionen zu vermeiden.
- Verbinden Sie die externe Stromversorgung in der richtigen Polarität, um Fehlfunktionen zu vermeiden.
- Verbinden Sie die externe Stromversorgung nur, wenn die Relais an die Steuerung angeschlossen sind (keine Last).

#### Hinweis

- Die Relais, die Lampen, Gleichstromversorgung, die Dioden und das Verlängerungskabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Die Gesamtlänge des Kupferkabels und des Verlängerungskabels sollte nicht mehr als 10 m (32 Fuß) betragen. (Verwenden Sie ein Verlängerungskabel von 0,3 mm<sup>2</sup> oder dicker.)
- Jedes Element leuchtet während des Betrieb auf, wenn ein Fehler auftritt.

## 10-2. Pulssignaleingangsfunktion

Bei Verwendung von von einem Messgerät wie zum Beispiel einem Wattstundenzähler eingegebenen Pulssignalen werden Rechnungsdaten und Energieverwaltungsdaten auf Basis der kumulativen Anzahl des Pulssignaleingangs erhalten.

### Hinweis

- Verwenden Sie zur direkten Eingabe von Pulssignalen von einem Messgerät in die EW-50 den an die EW-50 angeschlossenen Anschluss. (Ein Präzisionsschraubendreher für M1-Schrauben ist erforderlich.)

Verwendbarkeit eines integrierten PI Controllers für jede Funktion

Funktion	AE-200	AE-50	EW-50
Stromrechnungszuteilungsfunktion (Option)	x*1	V*2	V*2
Energieverwaltung	V	V	V
Anforderungsfunktion (Option)	V	V	V

(V): Verwendbar, (x): Nicht verwendbar

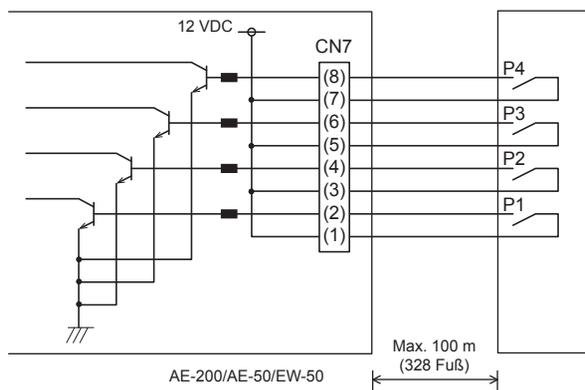
\*1 Ein integrierter PI Controller an der AE-200 kann nicht für eine Stromrechnungszuteilungsfunktion verwendet werden. Verwenden Sie einen integrierten PI Controller an der AE-50 oder EW-50.

\*2 Bei Verwendung einer Stromrechnungszuteilungsfunktion wird empfohlen, an der AE-50/EW-50 einen PI Controller (PAC-YG60MCA) statt eines integrierten PI Controllers zu verwenden. (Der Messwert des integrierten PI Controllers und die tatsächliche Stromleistung könnten voneinander abweichen, weil bei einem Stromausfall, Abschaltvorgang und einer Softwareaktualisierung der AE-50/EW-50 der Impulseingang nicht empfangen werden kann.)

### (1) Pulssignaleingangsdaten

CN7	Signal
Nr. 7, 8	Messgerät 4 (Zählwerteingabe)
Nr. 5, 6	Messgerät 3 (Zählwerteingabe)
Nr. 3, 4	Messgerät 2 (Zählwerteingabe)
Nr. 1, 2	Messgerät 1 (Zählwerteingabe)

### (2) Empfohlene Schaltung



An CN7 wird eine Spannung von 12 VDC angelegt. Legen Sie keine Stromspannung von einer jeglichen anderen Stromquelle an.

#### Schaltleistung

Nennspannung: 12 VDC

Nennstrom: 0,1 A oder höher

Minimal aufgebracht Laststrom: DC, 1mA

### Hinweis

- Die Gesamtlänge des Kupferkabels und des Verlängerungskabels sollte nicht mehr als 100 m (328 Fuß) betragen. (Verwenden Sie ein Verlängerungskabel von 0,3 mm<sup>2</sup> oder dicker.)
- Schneiden Sie überlange Kabel in der Nähe des Anschlusses ab und isolieren Sie das blanke Kabelende mit Isolierband.
- Verlegen Sie das Signaleingangskabel nicht neben M-NET-Übertragungs- und Stromkabeln. Verhindern Sie, dass das Kabel eine Schleife bildet.
- Ziehen Sie 6 ±1 mm (4/16 ±1/16 Zoll) Kabelmantel am Ende ab und setzen Sie das Kabel sicher in die Klemme ein.
- Lassen Sie eine angemessene Kabelüberlänge, so dass die Anschlussklemmen nicht von ihrem Gewicht belastet werden. Verwenden Sie erforderlichenfalls Kabelklemmen oder Anschlusschellen.

# 11. Wartung

## 11-1. Inspektion und Wartung

EW-50 Steuerung können nach langem Gebrauch beschädigt werden, was zu einem Leistungsabfall führen kann oder dazu, dass die Einheiten zu einem Sicherheitsrisiko werden. Um sie sicher zu nutzen und ihre Lebensdauer zu erhöhen, wird empfohlen, einen Wartungsvertrag mit einem Fachhändler oder Fachpersonal abzuschließen. Wenn ein solcher Vertrag abgeschlossen wurde, wird der Service-Techniker die Geräte in regelmäßigen Abständen überprüfen, um Schäden frühzeitig zu erkennen und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

<Referenz> Wartungs-/Austauschzyklus von Komponenten

Komponente	Wartungs-/Austauschzyklus
Controller (EW-50)	10 Jahre

\* Der „Wartungs-/Austauschzyklus“ ist kein Garantiezeitraum.

\* Der „Wartungs-/Austauschzyklus“ gibt den geschätzten Zyklus an, in der die jeweiligen Komponenten ersetzt oder repariert werden sollten.

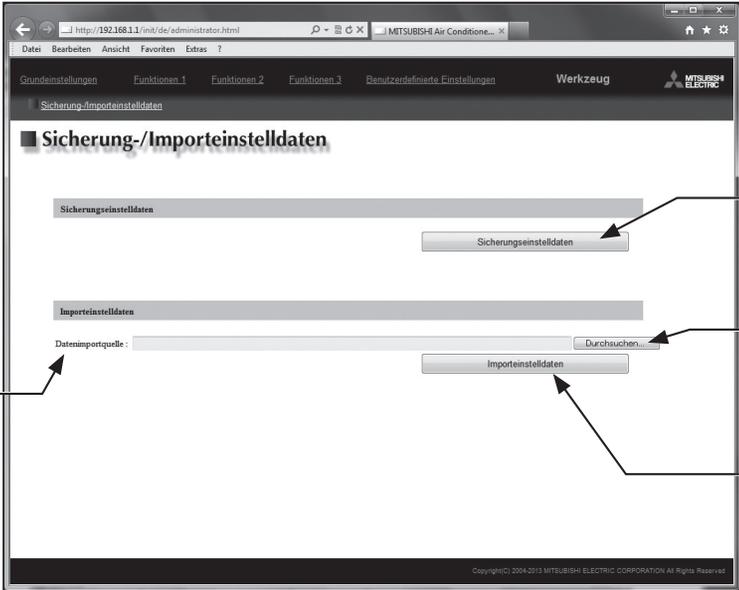
## 11-2. Sicherung-/Importeinstelldaten

Die im Web-Browser für Grundeinstellungen festgelegten Einstelldaten können zur Sicherung auf eine Festplatte exportiert werden.

Die exportierten Daten können erneut in die AE-200/AE-50/EW-50 importiert werden, um vorherige Einstellungen nach einem Austausch der AE-200/AE-50/EW-50 wieder aufzurufen.

Klicken Sie in der Menüleiste auf [Werkzeug] und dann auf [Sicherung-/Importeinstelldaten], um auf den Bildschirm zum Sichern/Importeinstelldaten zu gelangen.

Hinweis: Die Funktion Sicherung/Importeinstelldaten ist nur verfügbar, wenn Sie als Wartungspersonal eingeloggt sind.



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://192.168.1.1/init/da/administrator.html>. The page title is "Sicherung-/Importeinstelldaten". The main content area has two sections: "Sicherungseinstelldaten" and "Importeinstelldaten". In the "Sicherungseinstelldaten" section, there is a button labeled "Sicherungseinstelldaten". In the "Importeinstelldaten" section, there is a text input field labeled "Datenimportquelle:" and a button labeled "Importeinstelldaten". A "Durchsuchen..." button is also present next to the input field. The browser's top menu bar includes "Datei", "Bearbeiten", "Ansicht", "Favoriten", "Extras", and "Werkzeug".

**Sicherungseinstelldaten**  
Klicken Sie hier, um die Einstelldaten der EW-50 zu sichern.

**Durchsuchen...**  
Klicken Sie hier, um nach einer Datei zu suchen, die Importdaten enthält.

**Importeinstelldaten**  
Klicken Sie hier, um die im Feld „Datenimportquellen“ angegebene Datei in die EW-50 zu importieren.

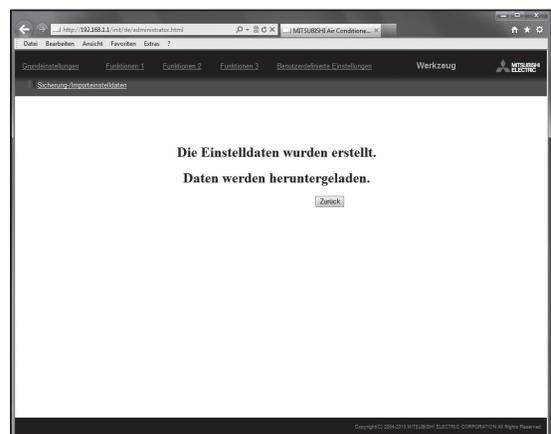
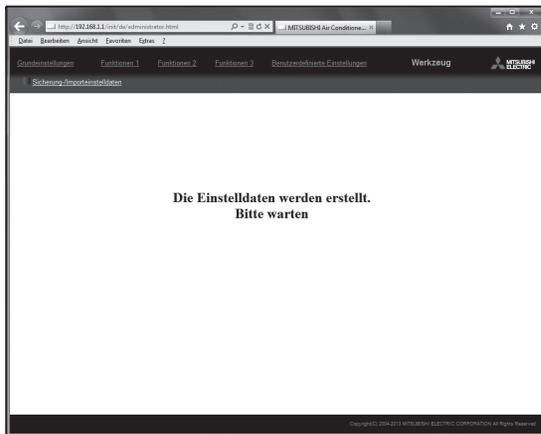
**Datenimportquelle**  
Der Pfad der zu importierenden Datei erscheint.

### 11-2-1. Sicherung der Einstelldaten

- (1) Um die Daten zu sichern, klicken Sie auf [Sicherungseinstelldaten]. Die Einstelldaten werden erstellt und der Windows-Standarddialog zum Herunterladen von Dateien erscheint.

Hinweis: Es dauert ein paar Minuten, um die Einstelldaten zu erstellen.

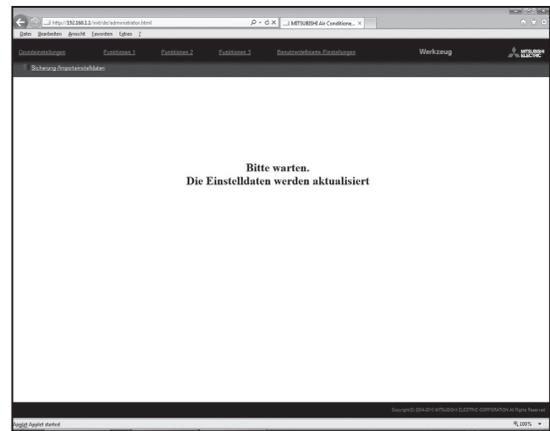
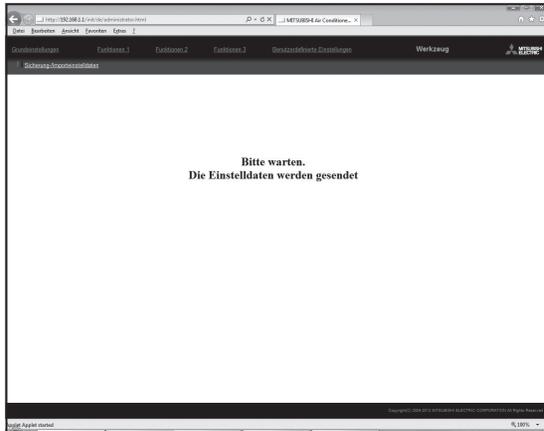
Hinweis: Der Name der Einstelldaten lautet „SettingData.dat“.



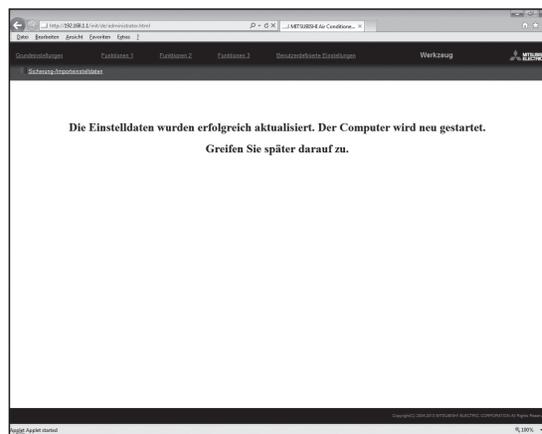
## 11-2-2. Importieren der Einstelldaten

- (1) Klicken Sie auf die Schaltfläche [Durchsuchen...], um den Windows-Explorer zu starten und nach einer Datei zum Importieren zu suchen. Wählen Sie die gewünschte Datei und klicken Sie auf [Open]. Der Dateipfad einer Datei auf einem externen Speichermedium erscheint im Feld [Datenimportquelle].
- (2) Klicken Sie auf [Importeinstelldaten], um die Daten eines externen Speichermediums auf die EW-50 zu importieren.

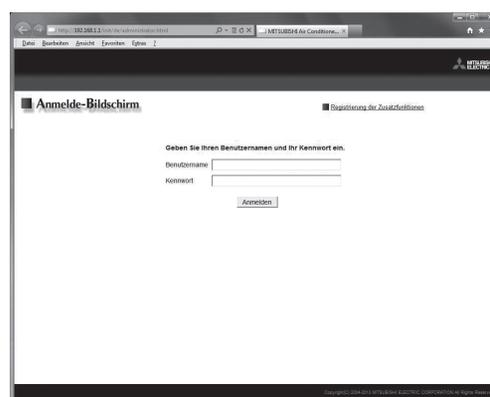
Hinweis: Es dauert ein paar Minuten, um die Einstelldaten zu importieren.



- (3) Sobald die Einstelldaten erfolgreich importiert wurden, startet die EW-50 neu.

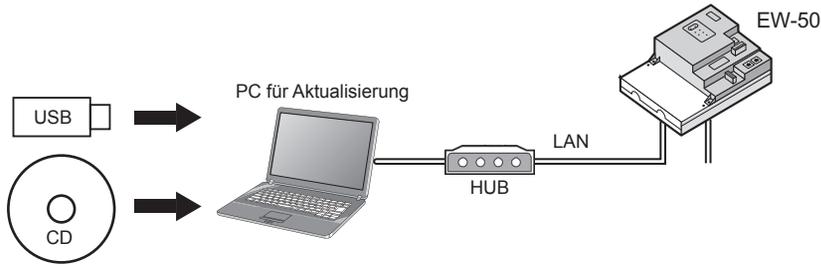


- (4) Kehren Sie zum Anmelde-Bildschirm zurück und loggen Sie sich erneut ein.



## 11-3. Softwareaktualisierung

Die EW-50-Software kann mithilfe eines Web-Browsers aktualisiert werden.

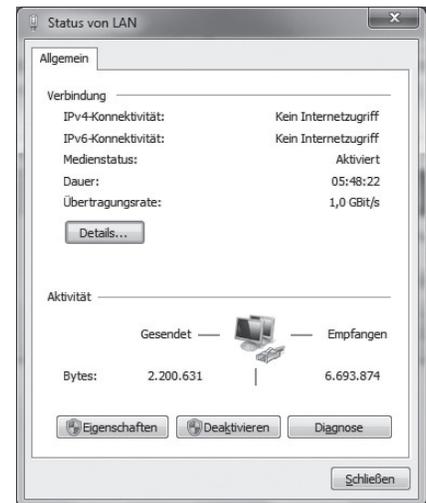


### 11-3-1. Vorbereitung

Befolgen Sie die folgenden Anleitungen zum Ändern der IP-Adresse des für die Softwareaktualisierung verwendeten PC.

Hinweis: Holen Sie vor dem Ändern der IP-Adresseinstellungen und der Aktualisierung der Software die Genehmigung des Systemadministrators ein, wenn das System mit einem vorhandenen LAN verbunden ist.

- (1) Klicken Sie im Startmenü auf [Systemsteuerung] und klicken Sie dann auf [Netzwerk- und Freigabecenter]>[LAN-Verbindung]. Klicken Sie im Fenster [Status von LAN] auf [Eigenschaften].



- (2) Wählen Sie [Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)] aus und klicken Sie auf [Eigenschaften].



- (3) Klicken Sie im Fenster [Eigenschaften von Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)] auf die Optionsschaltfläche neben [Folgende IP-Adresse verwenden].

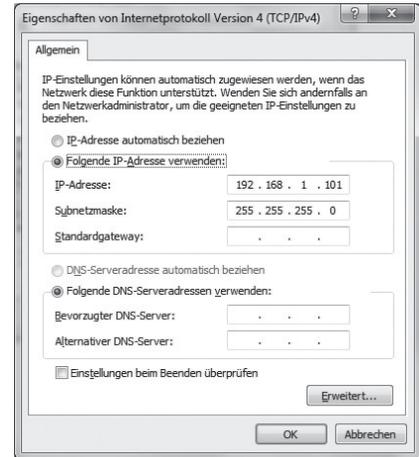
Geben Sie [192.168.1.\*] in das Feld [IP-Adresse] ein. (Die durch ein Sternchen gekennzeichnete Zahl darf der IP-Adresse der zu aktualisierenden EW-50 nicht gleich sein.)

Lassen Sie [255.255.255.0] im Feld [Subnetzmaske] unverändert.

Hinweis: Wenn die IP-Adresse der EW-50 [192.168.1.1] ist, stellen Sie dieselbe 1., 2. und 3. Zahl und eine andere 4. Zahl wie zum Beispiel [192.168.1.2] ein.

Hinweis: Die voreingestellte IP-Adresse der EW-50 ist [192.168.1.1].

Hinweis: Wenn die Aktualisierung auf einem bereits mit dem vorhandenen LAN verbundenen PC vorgenommen wird, erscheint [255.255.255.0] möglicherweise nicht im Feld [Subnetzmaske]. Wenn [255.255.0.0] erscheint, geben Sie dieselbe 1. und 2. Zahl (192.168) und eine unterschiedliche 3. und 4. Zahl der IP-Adresse der EW-50 in das Feld [IP-Adresse] ein.



### Vorsicht:

Holen Sie nach Bedarf die Genehmigung des Kunden für die folgenden Sicherheitsvorkehrungen ein.

1. Die Kommunikation zwischen den EW-50 und den Klimageräten stoppt, während die Software aktualisiert wird. Wenngleich das in Betrieb befindliche Gerät möglicherweise einen Kommunikationsfehler feststellt und an den lokalen Fernbedienungen ein Fehlersymbol erscheint, setzt das Gerät seinen Betrieb fort und bleibt über die lokalen Fernbedienungen bedienbar.
  - \* Beachten Sie, dass Mr. Slim-Innengeräte oder Systeme ohne lokale Fernbedienungen möglicherweise einen Kommunikationsfehler feststellen und zu einem anormalen Stopp kommen.
2. Zeichnen Sie den Betriebsstatus der Klimageräte unmittelbar vor der Aktualisierung der Software auf. Prüfen Sie nach Abschluss der Softwareaktualisierung den Betriebsstatus der Geräte und bedienen Sie die Geräte nach Bedarf von Hand.
3. Einige Betriebsvorgänge und Funktionen, wie zum Beispiel zeitlich geplante Betriebsvorgänge, Rechnungsfunktion, Begrenzung der Spitzenlast, Energieverwaltungsfunktion, sind deaktiviert, während die Software aktualisiert wird. Überprüfen Sie die Einstellungsdetails dieser Funktionen im Vorab und aktualisieren Sie die Software, wenn diese Funktionen dadurch nicht beeinträchtigt werden.
4. Vermeiden Sie die Aktualisierung der Software während den in der rechten Spalte angegebenen Zeiträumen, wenn die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Funktionen der TG-2000A verwendet werden.

TG-2000A-Funktion in Verwendung	Zeitraum, während dessen die Aktualisierung untersagt ist
Stromgebühreneuteilungsfunktion	04:05 – 04:35 Uhr
Störungsprotokollsicherung	00:05 – 00:15 Uhr
Sicherung der Daten zur Begrenzung der Spitzenlast	02:00 – 02:10 Uhr
Sicherung der Messwerttrenddaten	01:05 – 01:15 Uhr

5. Es gehen bis zu 60 Minuten CSV-Ausgabedaten (z. B. Energieverwaltungsdaten) verloren.
6. Bei Verwendung eines integrierten PI controllers können keine Pulssignale eingegeben werden, während die Software aktualisiert wird.

## 11-3-2. Aktualisierungsverfahren

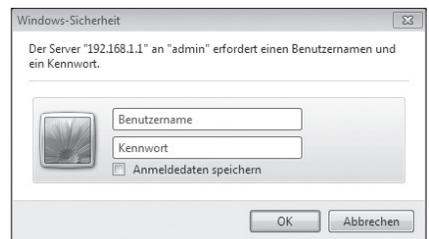
- (1) Stellen Sie sicher, dass der im Abschnitt 11-3-1 oben eingestellte PC und die zu aktualisierende EW-50 mit einem LAN-Kabel verbunden sind.
- (2) Schalten Sie die Stromversorgung der EW-50 ein und legen Sie am PC eine CD ein bzw. schließen Sie ein USB-Speichergerät an ihm an, auf der bzw. dem die Aktualisierungsdatei gespeichert ist.
- (3) Geben Sie in das Adressfeld des Web-Browsers folgende Adresse ein:  
**https://[IP-Adresse aller EW-50]/swupdate/Update.html**  
 Drücken Sie die Taste [Enter].

Hinweis: Wenn die IP-Adresse der EW-50 [192.168.1.1] ist, ist die Webseitenadresse [https://192.168.1.1/swupdate/Update.html].

- (4) Sollte das Sicherheitszertifikat ungültig sein, erscheint eine Fehlerseite des Sicherheitszertifikats (wie rechts abgebildet).  
 Klicken Sie auf [Laden dieser Webseite fortsetzen (nicht empfohlen)].



- (5) Geben Sie den Wartungspersonal-Benutzernamen und das Kennwort im Anmelde-Bildschirm ein und klicken Sie auf [OK]. (Voreingestellter Benutzername: initial, voreingestelltes Kennwort: init)

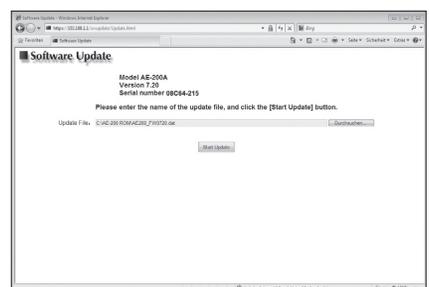
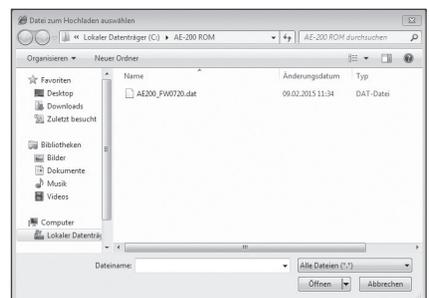


- (6) Ein Softwareaktualisierungsbildschirm erscheint.



- (7) Klicken Sie auf die Schaltfläche [Durchsuchen...], wählen Sie die auf der CD oder dem USB-Gerät gespeicherte Aktualisierungsdatei (AExx\_FW####.dat) und klicken Sie auf [Start Update].

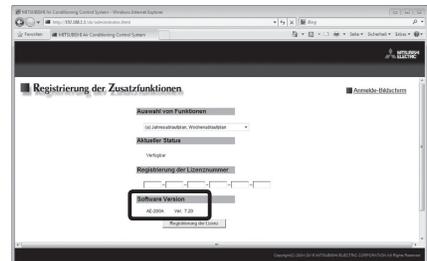
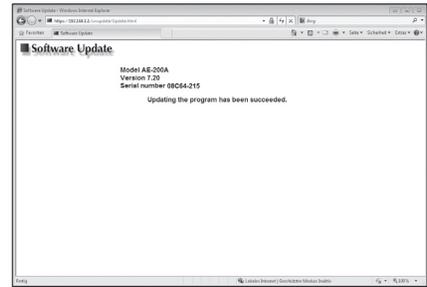
Hinweis: Die Software kann nicht auf eine frühere Version abgeändert werden.



- (8) Der Softwareaktualisierungsvorgang startet.  
 Hinweis: Die Aktualisierung ist nach ungefähr zehn Minuten abgeschlossen.  
 Hinweis: Trennen Sie das LAN-Kabel nicht ab und schalten Sie die Stromversorgung der EW-50 nicht aus, während die Software aktualisiert wird.

- (9) Die EW-50 führt nach Abschluss der Aktualisierung einen Neustart durch.

Vergewissern Sie sich, dass die Version, die auf dem Bildschirm erscheint, mit der Version der Aktualisierungsdatei übereinstimmt. Vergewissern Sie sich auch, dass die im Web-Browser (im Bildschirm Registrierung der Zusatzfunktionen über den Web-Browser für Grundeinstellungen) angezeigte Version übereinstimmt.



Aktualisieren Sie die Software erneut, falls die Softwareaktualisierung nicht ordnungsgemäß abgeschlossen wurde. Falls das Problem weiterhin vorliegt könnte die EW-50 beschädigt sein. Wenden Sie sich an Ihren Händler

## 11-4. Softwareinformationen

Detaillierte Informationen über die Open Source-Software der AE-200/AE-50/EW-50 stehen unter der folgenden Adresse zur Einsicht bereit:

**[https://\[IP-Adresse jeder AE-200, AE-50 oder EW-50\]/license/](https://[IP-Adresse jeder AE-200, AE-50 oder EW-50]/license/)**

\* Nur nach Anmeldung als Wartungspersonal zugänglich.

# 12. Fehlercodeliste

Fehlercodes und deren Definitionen (siehe unten). Notieren Sie sich den Fehlercode, wenn ein Fehler auftritt und wenden Sie sich an Ihren Händler.

(A) bezeichnet A-Steuerungseinheiten.

## 12-1. M-NET Fehler

0092	Fehler Versionskombination
0093	Fehler Systemkonfigurationswechsel
0094	“Anforderung“-Lizenz nicht registriert
0095	Warnung - Zählergerät eventuell beschädigt
0097	Fehler Datensammlung für Zuteilungskalkulation
0100	Gerätefehler
01*0	Gerätefehler (PAC-YG66DCA) in System *
01**	Gerätefehler in System **
0403	Störung der seriellen Übertragung
0404	Innengerät EEPROM-Fehler (A)
0701	Fehler Verbrennungskreislauf (A)
0702	Wärmeaustausch Verbrennungswärme - Überhitzungsschutz (A)
0703	Versehentlich ausgelöster Brand (A)
0704	Fehler Heizkörper (A)
0705	Seismoskop Betriebsstörung (A)
0706	Flammenstrom Sensorfehler (A)
0707	Fehler Zündung (A)
0708	Gebäsemotor Rotationsfehler (A)
0709	Fehler Ölpumpenkreislauf (A)
0900	Testlauf
1000	Fehler Referenzzyklus
10*0	Referenzzyklus Inline-Fehler *
1102	Ableitung Temperaturfehler (TH4) (A)
1108	Innenthermostat (49C) Betrieb (A)
11**	Referenzzyklus Temperaturfehler - Allg. Operand: **
1300	Niederdruck Druckfehler (63L-Betrieb) (A)
13**	Referenzzyklus Druckfehler - Allg. Operand: **
1500	Referenzzyklus nicht ausführbar: Überlast
1501	Referenzzyklus nicht ausführbar: Unterlast (Kompressorgehäuse Temperaturfehler)
1502	Referenzzyklus nicht ausführbar: Fehler Flüssigkeitsrückführung / Untere Ableitung Überhitzung (A)
1503	Referenzzyklus nicht ausführbar: Spulenfrost
1504	Referenzzyklus nicht ausführbar: Überhitzungsschutz
1505	Referenzzyklus nicht ausführbar: Fehler Kompressor-Vakuumbetrieb Schutzvorrichtung / Kältemittel Niedrigtemperatur
1506	Referenzzyklus nicht ausführbar: Fehler Kältemittelpumpe
1507	Referenzzyklus nicht ausführbar: Fehler bei der Erfassung der Zusammensetzung
1508	Referenzzyklus nicht ausführbar: Fehler Regelventil
1509	Referenzzyklus nicht ausführbar: Fehler Hochdruck (Kugelventil geschlossen)
1510	Referenzzyklus - Gasleck
1511	Referenzzyklus nicht ausführbar: Fehler Ölteppich
1512	Referenzzyklus nicht ausführbar: Stopp der Frostschutzfunktion
1513	Referenzzyklus - Gefrieren der Sole
1559	Fehler Ölausgleich
2000	Fehler Wasserkreislauf (Fehler Pumpenverriegelung)
20*0	Wasserkreislauf Inline-Fehler *
21**	Wasserkreislauf Temperaturfehler - Allg. Operand: **
23**	Wasserkreislauf Druckfehler - Allg. Operand: **
2500	Wasserkreislauf nicht betriebsbereit: Wasserleck
2501	Wasserkreislauf nicht betriebsbereit: Aussetzen der Wasserversorgung
2502	Wasserkreislauf nicht betriebsbereit: Fehler Entleerungspumpe
2503	Wasserkreislauf nicht betriebsbereit: Fehler Entleerungssensor / Schwimmerschalterfunktion
2504	Wasserkreislauf nicht betriebsbereit: Fehler Flüssigkeitsstand
2505	Wasserkreislauf nicht betriebsbereit: Fehler Kaltwasserventil
2506	Wasserkreislauf nicht betriebsbereit: Fehler Warmwasserventil
2507	Wasserkreislauf nicht betriebsbereit: Aktivierung der Kontrolle zur Vorbeugung von Kondensierung
2600	Wasserkreislauf begrenzt: Wasserleck
2601	Wasserkreislauf begrenzt: Aussetzen der Wasserversorgung / Befeuchterwasserversorgung
2602	Wasserkreislauf begrenzt: Fehler Entleerungspumpe
2603	Wasserkreislauf begrenzt: Fehler Entleerungssensor
2604	Wasserkreislauf begrenzt: Fehler Flüssigkeitsstand
2613	Verminderte Wasserflussrate
3152	Belüftungssystem begrenzt: Umrichter-Schaltkasten Innentemperaturfehler
3182	Belüftungssystem begrenzt: Gehäuse Innentemperaturfehler

3600 Belüftungssystem begrenzt: Filterverschmutzung  
3601 Belüftungssystem begrenzt: Filterwartung  
3602 Belüftungssystem begrenzt: Fehler bei der Positionserfassung des Vorlagenventils  
37\*\* Belüftungssystem begrenzt: Feuchtigkeit Fehlertoleranz - Allg. Operand: \*\*  
38\*\* Belüftungssystem begrenzt: Feuchtigkeitsfehler - Allg. Operand: \*\*  
4000 Fehler elektrisches System  
40\*0 Elektrisches System Inline-Fehler \*  
4100 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Abschaltung aufgrund von Überstrom  
4101 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Überstromschutz  
4102 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Abschaltung aufgrund von offener Phase /offener Phase (T Phase) (A)  
4103 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Umgekehrte Phase / Offene Phase  
4104 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Elektrisches Leck  
4105 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Kurzschluss  
4106 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Eigenstromversorgung AUS / Stromausfall  
4107 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Überlast  
4108 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Überlastschutz/OCR51C / Offene Phase (S-Phase), 51CM-Anschluss geöffnet (A)  
4109 Elektrisches System nicht betriebsbereit: OCR51F  
4110 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Hochspannungsteil  
4111 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Busstrom  
4112 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Spulenüberhitzung (49 °C)  
4113 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Heizkörperüberhitzung  
4114 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Fehler Lüftersteuerung  
4115 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Spannungsversorgung Synchronismusfehler / Ausfall Eingangsschaltkreis (Leiterplatte)  
4116 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Motorfehler / Geschwindigkeitsfehler  
4117 Kompressor - Bedienung der Eigenschutzfunktion (A)  
4118 Erfassung Gegenphase - Schaltkreisfehler (Leiterplatte) (A)  
4119 2 oder mehr Steckverbindungen geöffnet (A)  
4121 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Störung in Gerät, an dem Messungen der Oberschwingungen vorgenommen werden.  
4123 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Fehler Umrichter Ausgang  
4124 Elektrisches System nicht betriebsbereit: Fehler Vorlagenventil  
4125 Elektrisches System - Spitzenlastabsicherung Schaltkreisfehler  
4200 Fehler Umrichter  
420\* Umrichterfehler - Umrichter Nr.: \*  
4210 Umrichter: Abschaltung aufgrund von Überstrom  
421\* Umrichter: Abschaltung aufgrund von Überstrom - Umrichter Nr.: \*  
4220 Umrichterbus: Unzureichende Spannung / Spannungsfehler (A)  
422\* Umrichterbus: Unzureichende Spannung - Umrichter Nr.: \*  
4230 Umrichter: Wärmeabgabe Thermostatfehler  
423\* Umrichter: Wärmeabgabe Thermostatfehler - Umrichter Nr.: \*  
4240 Umrichter Überstromschutz (Überlast)  
424\* Umrichter Überstromschutz - Umrichter Nr.: \*  
4250 Umrichter: Fehler IPM/Busspannung / Fehler Leistungsmodul (A)  
425\* Umrichter IPM-Fehler \*  
4260 Umrichter: Störung Kühllüfter  
426\* Umrichter: Störung Kühllüfter - Umrichter Nr.: \*  
5000 Sensorstörung  
50\*0 Sensorstörung in System \*  
51\*\* Störung Temperatursensor - Sensor Nr.: \*\*  
5202 Steckverbindung (63L) geöffnet (A)  
52\*\* Störung Drucksensor - Sensor Nr.: \*\*  
5300 Fehler Stromsensor (A)  
53\*\* Störung Stromsensor - Sensor Nr.: \*\*  
54\*\* Störung Feuchtigkeitssensor - Sensor Nr.: \*\*  
55\*\* Störung Gassensor - Sensor Nr.: \*\*  
56\*\* Störung Luftgeschwindigkeitssensor - Sensor Nr.: \*\*  
57\*\* Störung Grenzwertschalter - Schalter Nr.: \*\*  
58\*\* Sensorstörung - Sensor Nr.: \*\*  
59\*\* Störung andere Sensoren - Sensor Nr.: \*\*  
6000 Systemfehler  
6101 System nicht betriebsbereit aufgrund eines Fehlers - Mit Antwortframe  
6102 Keine Antwort zurückgegeben  
6200 Fehler H/W-Steuerung  
6201 E2PROM-Fehler  
6202 RTC-Fehler  
6204 Lese-/Schreibfehler externer Speicher  
6500 Kommunikat.-Fehler  
6600 Kommunikat.-Fehler - Adressenduplikat  
6601 Kommunikat.-Fehler - Polarität nicht definiert  
6602 Kommunikat.-Fehler - Übertragungsprozessor: Hardwarefehler  
6603 Kommunikat.-Fehler - Übertragungsleitung besetzt  
6604 Kommunikat.-Fehler - Keine Quittierung (06H) (Fehler Kommunikationsschaltkreis)

6605 Kommunikat.-Fehler - Kein Antwortframe  
 6606 Kommunikat.-Fehler - Übertragungsprozessor Kommunikationsfehler  
 6607 Kommunikat.-Fehler - Keine Quittierung zurückgegeben  
 6608 Kommunikat.-Fehler - Kein Antwortframe zurückgegeben  
 6609 Kommunikat.-Fehler  
 6610 Kommunikat.-Fehler  
 6800 Kommunikat.-Fehler - Andere Kommunikat.-Fehler  
 6801 Kommunikat.-Fehler - V-Kontrolle: Kommunikat.-Fehler  
 6810 Kommunikat.-Fehler - Fehler UR-Kommunikation  
 6811 Kommunikat.-Fehler - UR-Kommunikation: Kein Synchronismus  
 6812 Kommunikat.-Fehler - UR-Kommunikation: Hardwarefehler  
 6813 Kommunikat.-Fehler - UR-Kommunikation: Statusbit-Erfassungsfehler  
 6820 Andere Kommunikat.-Fehler  
 6821 Andere Kommunikat.-Fehler - Übertragungsleitung besetzt  
 6822 Andere Kommunikat.-Fehler - Keine Kommunikationsquittierung  
 6823 Andere Kommunikat.-Fehler - Keine Antwort  
 6824 Andere Kommunikat.-Fehler - Fehler Empfangsdaten  
 6830 Kommunikat.-Fehler - MA-Kommunikation: Kältemitteladresse Einstellungsfehler (zweifach)  
 6831 Kommunikat.-Fehler - MA-Kommunikation: Empfangsfehler  
 6832 Kommunikat.-Fehler - MA-Kommunikation: Kein Synchronismus  
 6833 Kommunikat.-Fehler - MA-Kommunikation: Störung Sende-/Empfangshardware  
 6834 Kommunikat.-Fehler - MA-Kommunikation: Startbit-Erfassungsfehler  
 6840 Kommunikat.-Fehler - Kommunikation Innen-/Außenkontrolle: Keine Kommunikation/Kein Empfang  
 6841 Kommunikat.-Fehler - Kommunikation Innen-/Außenkontrolle: Synchronisationsfehler  
 6844 Kommunikat.-Fehler - Kommunikation Innen-/Außenkontrolle: Ungültige Innen-/Außenverdrahtung, übermäßige Anzahl an Innengeräten (mehr als fünf Geräte)  
 6845 Kommunikat.-Fehler - Kommunikation Innen-/Außenkontrolle: Ungültige Innen-/Außenverdrahtung (Telekommunikation, Verbindungstrennung)  
 6846 Kommunikat.-Fehler - Kommunikation Innen-/Außenkontrolle: Startzeit überschritten  
 7000 Systemfehler  
 7100 Systemfehler - Fehler Gesamtkapazität  
 7101 Systemfehler - Fehler Kapazitätscode  
 7102 Systemfehler - Anzahl anschließbarer Geräte überschritten  
 7103 Systemfehler - Rohrlänge Einstellungsfehler  
 7104 Systemfehler - Geschosshöhe Einstellungsfehler  
 7105 Systemfehler - Adressendefinition über 254  
 7106 Systemfehler - Attributeinstellungsfehler  
 7107 Systemfehler - Verteiler Einstellungsfehler  
 7108 Systemfehler - Einstellungsfehler Kältemittelsystem  
 7109 Systemfehler - Fehler Verbindungseinstellung  
 7110 Systemfehler - Kältemittelsystemverbindung / Verbindungsdaten nicht definiert  
 7111 Systemfehler - E/A-Verbindungsgerät nicht angeschlossen / Fernbedienung Sensorfehler  
 7112 Systemfehler - E/A-Einstellungsfehler  
 7113 Systemfehler - Gerät nicht definiert  
 7116 Systemfehler - Austausch reinigungsfreier Elemente: Einstellungsfehler  
 7117 Systemfehler - Modellidentifizierung Einstellungsfehler  
 7130 Systemfehler - Fehler Unterschiedliches Gerätemodell  
 7131 Systemfehler - Nur Mischkühlung H/P-Anschlussfehler (PAC-Anlage)  
 7132 Systemfehler - Mehrere Einträge für Betriebsleistung (PAC-Anlage)  
 7200 Systemfehler - Numerische Werte nicht definiert  
 7201 Systemfehler - Numerische Werte nicht definiert  
 73\*\* Systemfehler - Fehler LON-Systemgerät

## 12-2. Fehler zwischen AE-200 und AE-50 (EW-50)

6920 Fehler: keine Rückantwort  
 6922 Fehler: Rückantwort-ID  
 7901 Anzahl der maximal anschließbaren Geräte überschritten  
 7902 Fehler: Verbindungssperre  
 7903 Fehler: Geräteinfos  
 7904 Fehler: Systemeinstellung  
 7905 Fehler: Version



SD- und SDHC-Logos sind Markenzeichen von SD-3C, LLC.



Java ist ein eingetragenes Markenzeichen von Oracle und/oder deren Tochtergesellschaften.

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in einer Wohnumgebung gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzen ab. Wenn das System nicht gemäß den Anweisungen installiert und betrieben wird, kann eine Störung des Radioempfangs auftreten. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass in einer bestimmten Installation keine Interferenz vorkommen wird. Sollte dieses Gerät schädliche Interferenzen für den Rundfunk- oder Fernsehempfang verursachen, was durch Aus- und erneutes Einschalten des Gerätes festgestellt werden kann, sollte der Anwender versuchen, durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen Abhilfe zu schaffen:

- Ändern Sie die Ausrichtung oder die Lage der Empfangsantenne.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, deren Stromkreis nicht auch den Empfänger mit Strom versorgt.
- Bitten Sie Ihren Händler oder einen fachkundigen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe.







---

Dieses Produkt ist für die Verwendung in Wohn-,  
Gewerbe- und Leichtindustrienumgebungen ausgelegt und vorgesehen.

Das vorliegende Gerät entspricht folgenden EU-Richtlinien:

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- Beschränkung gefährlicher Stoffe Richtlinie 2011/65/EU

Bitte vergessen Sie nicht, die Kontaktadresse/-telefonnummer auf diesem  
Handbuch zu notieren, bevor Sie es dem Kunden aushändigen.

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

WT07421X01