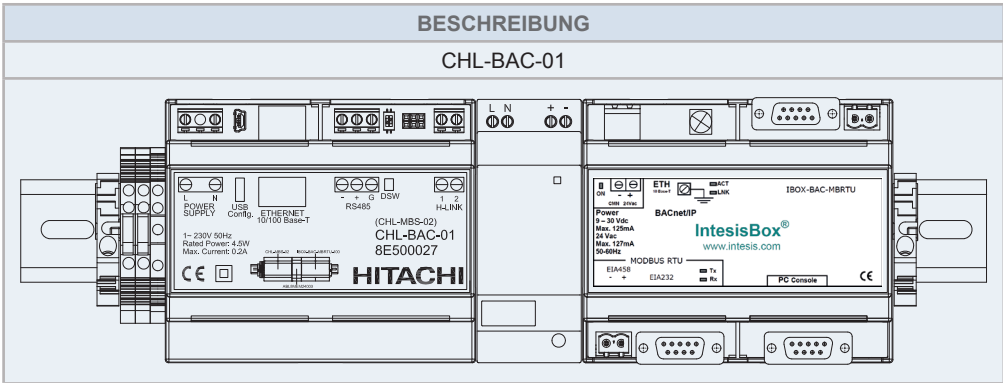


1 PRODUKTÜBERSICHT

1.1 KLASSIFIZIERUNG DER GERÄTE

Kompressor-Steuerung				
		Armaturen Brett-Trennung		
		Bacnet Gateway		
		Serie		
CHL	-	BAC	01	

1.2 NEUE MODELLE



2 ALLGEMEINE DATEN DES PRODUKTS

2.2.1 Technische Beschreibung der Hardware

Element	Spezifikationen
Stromversorgung	1~ 230 V ±10% 50 Hz
Verbrauch	10W (Maximum)
Außenabmessungen	Breite: 330 mm, Tiefe: 90(120)mm, Höhe: 61 mm
Gewicht	615 g
Montagebedingungen	Innen (Installation innen und Gehäuse mit begrenztem Zugang mit einem Werkzeug)
Umgebungstemperatur	0~60°C
Feuchtigkeit	20~85% (ohne Kondensation)

2.2.2 Kommunikation

◆ BACnet

Element	Spezifikationen
Typ	BACnet IP
Anschluss	Ethernet 10Base-T(RJ45)
Kommunikationsleitung	Zwei abgeschirmte paarverseilte Kabel CAT5 oder besser (T-568A/T-568B)
Kommunikationssystem	Voll-Duplex
Länge	Max. 100 m gemäß IEEE 802.3

◆ H-LINK

Element	Spezifikationen
Kommunikation mit	YORK Wasserkühler YCSE
Kommunikationsleitung	Abgeschirmtes Torsionskabel, ohne Polarität
Kommunikationssystem	Halbduplex
Kommunikationsmethode	Asynchron
Übertragungsgeschwindigkeit	9600 Bauds
Kabellänge	1.000 m maximal (Gesamtlänge des H-LINK I/O-Busses)
Maximale Anzahl der Gateways	1 Gateway H-LINK-SYSTEM
Maximale Anzahl der Kühler	Nur für 1 Kühler

3 INSTALLATION

3.1 SICHERHEITSÜBERSICHT

⚠ GEFAHR

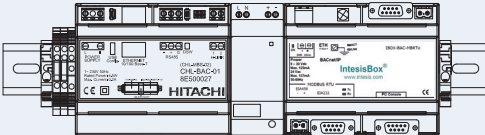



- Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation sorgfältig durch.
- Dieses Gerät muss an Orten installiert werden, die für die Öffentlichkeit unzugänglich sind. Bringen Sie elektrische Verkleidungen an, die nur mit dem Gebrauch von Werkzeugen geöffnet werden können.
- Erst nach der korrekten Geräteinstallation die Stromversorgung anschließen. Trennen Sie vor allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten das Stromversorgungskabel vom Gerät.

⚠ VORSICHT

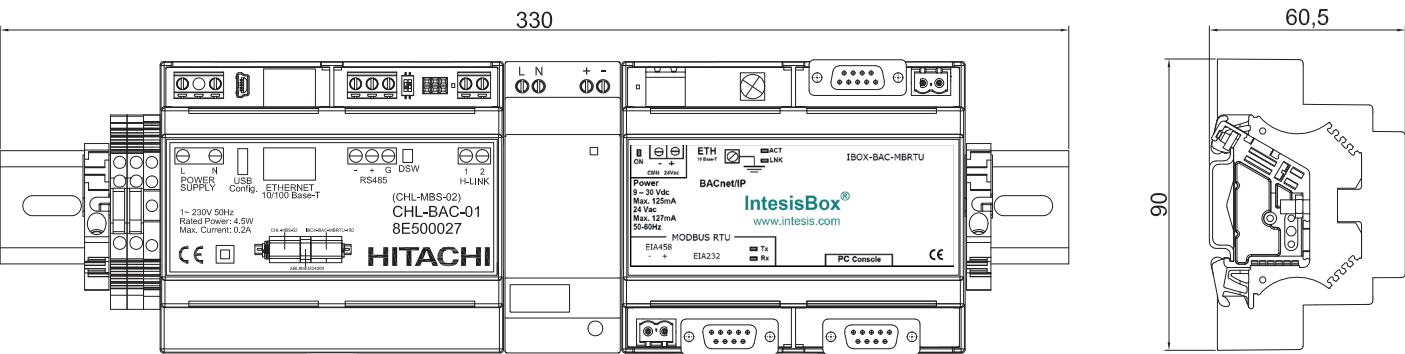
- Dieses Gerät darf nur von Erwachsenen und befähigten Personen betrieben werden, die zuvor technische Informationen oder Instruktionen zu dessen sachgemäßen und sicheren Handhabung erhalten haben.
- Dies ein Produkt für die Netzklasse A. In häuslicher Umgebung kann es durch dieses Produkt eventuell zu Funkstörungen kommen, zu deren Verhinderung seitens des Benutzers geeignete Vorkehrungen zu treffen sind.

- Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.
- Vergewissern Sie sich, dass die vor Ort beschafften elektrischen Komponenten (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Stecker und Kabelanschlüsse) gemäß den angegebenen elektrischen Daten ausgewählt wurden und die nationalen und lokalen Bestimmungen erfüllen. Wenn notwendig, wenden Sie sich im Hinblick auf Normen, Vorschriften, Verordnungen usw. an die für Sie zuständige Behörde.
- Installieren Sie CHL-BAC-01 nicht an Orten:
 - an denen Dampf, Öl oder andere zerstreute Flüssigkeiten das Gerät beeinträchtigen können.
 - mit einer möglichen Aufstauung, Erzeugung, oder Leckage von entzündbaren Gasen.
 - in der Nähe von jeglichen Wärmequellen oder elektromagnetischen Geräuschquellen.
 - die sich in Meeresnähe, in salzhaltigen, säurehaltigen oder alkalinen Umgebungen befinden.

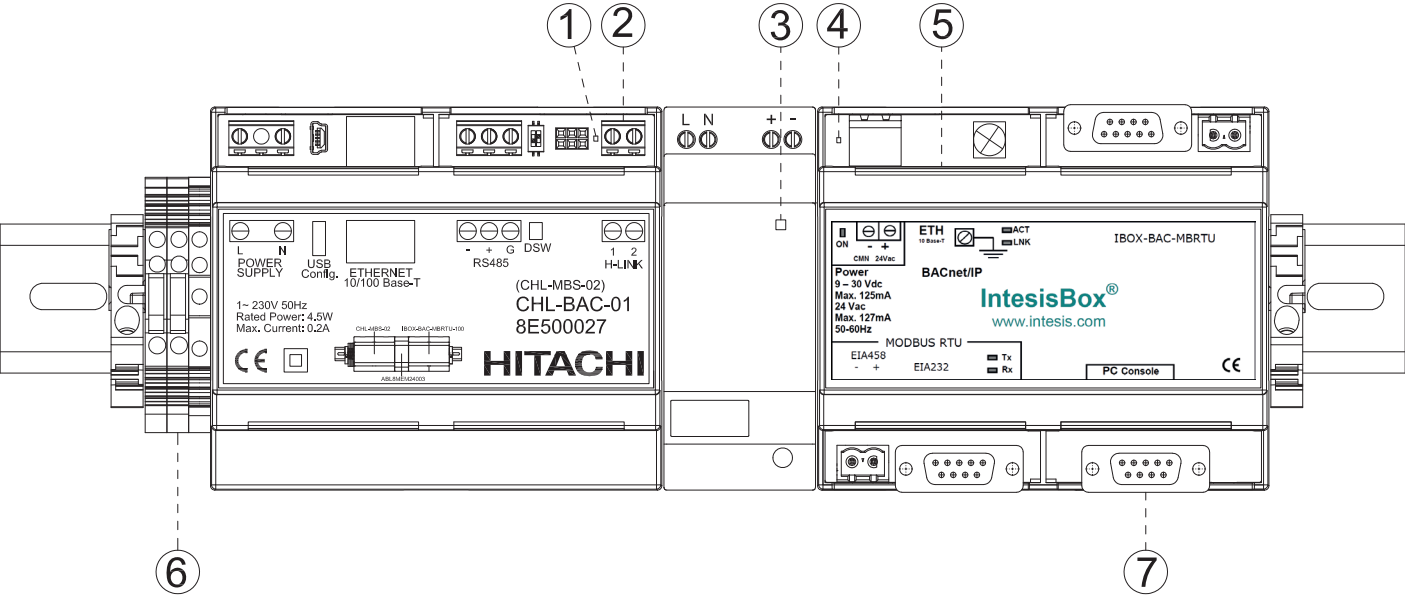
3.2 WERKSEITIG GELIEFERTE KOMPONENTEN

Gateway-Gerät		Bedienungsanleitung		USB-Pen-Drive-Memory		Kabel für die PC-Konsole	
1x		1x		1x		1x	

3.3 ABMESSUNGEN



3.4 BESCHREIBUNG DER TEILE

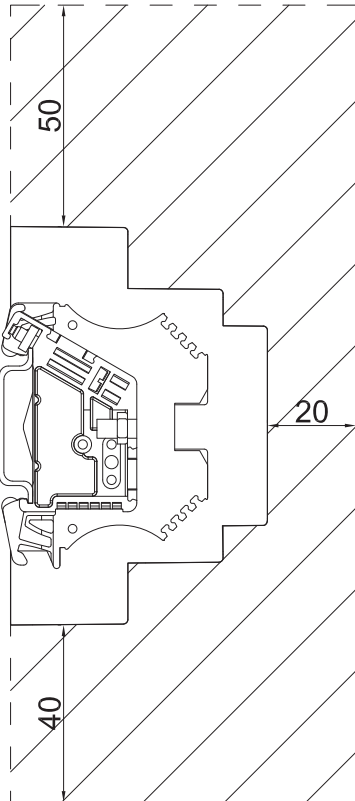


Nr.	Beschreibung
①	LED2: LED-Betriebsanzeige
②	X4: H-Link Anschluss (2-Schrauben-Anschluss). Kommunikationsbus mit YORK-Geräten
③	LED: LED-Betriebsanzeige
④	EIN: LED-Betriebsanzeige

Nr.	Beschreibung
⑤	ETH: BACnet IP (RJ45)
⑥	Stromversorgung (1~ 230V + Erdung)
⑦	PC-Konsole: Konfigurationsport (DB9-RS232)

3.5 PLATZBEDARF

Halten Sie den grauen Bereich für den korrekten Betrieb des Geräts frei.



3.6 INSTALLATIONSSCHRITTE

GEFAHR

- **Dieses Gerät muss an Orten installiert werden, die für die Öffentlichkeit unzugänglich sind. Installieren Sie es in Einzäunungen oder nur an anderen Stellen, die mit Werkzeug zugänglich sind.**
- **Erst nach der korrekten Geräteeinstellung die Stromversorgung anschließen. Trennen Sie vor allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten das Stromversorgungskabel vom Gerät.**

VORSICHT

- Vergewissern Sie sich, dass die vor Ort beschafften elektrischen Komponenten (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Stecker und Kabelanschlüsse) gemäß den angegebenen elektrischen Daten ausgewählt wurden und die nationalen und lokalen Bestimmungen erfüllen.

- Geräte, die beim Einschalten der BACnet-Gateway nicht angeschlossen oder mit Strom versorgt sind, werden nicht erkannt und müssen später konfiguriert werden.
 - Bevor Sie die Stromversorgung und die CHL-BAC-01 einschalten, müssen Sie sicher stellen, dass:
 - Alle anzuschließenden Kreisläufe sind korrekt verbunden.
 - Alle H-Link-Verbindungen wurden eingerichtet.
 - Der Modbus-Anschluss wurde korrekt ausgeführt.
- Die Signalkabel sollten so kurz wie möglich sein. Halten Sie einen Abstand von mehr als 150 mm zu anderen spannungsführenden Kabeln. Verlegen Sie sie nicht zusammen (sie können sich allerdings überkreuzen). Sollte es notwendig sein, sie gemeinsam zu verlegen, treffen Sie zur Vermeidung von Störungen folgende Maßnahmen:
 - Schützen Sie die Signalkabel mit einem Metallrohr, das an einem Ende geerdet ist.
 - Verwenden Sie für die Kommunikation abgeschirmte, an einer Seite geerdete Kabel.

3.7 INTESISBOX-KONFIGURATION

Im USB-Memory-Stick wird das Computer-Software-Tool LinkBoxBacnet zur einfachen und benutzerfreundlichen Konfiguration mitgeliefert.

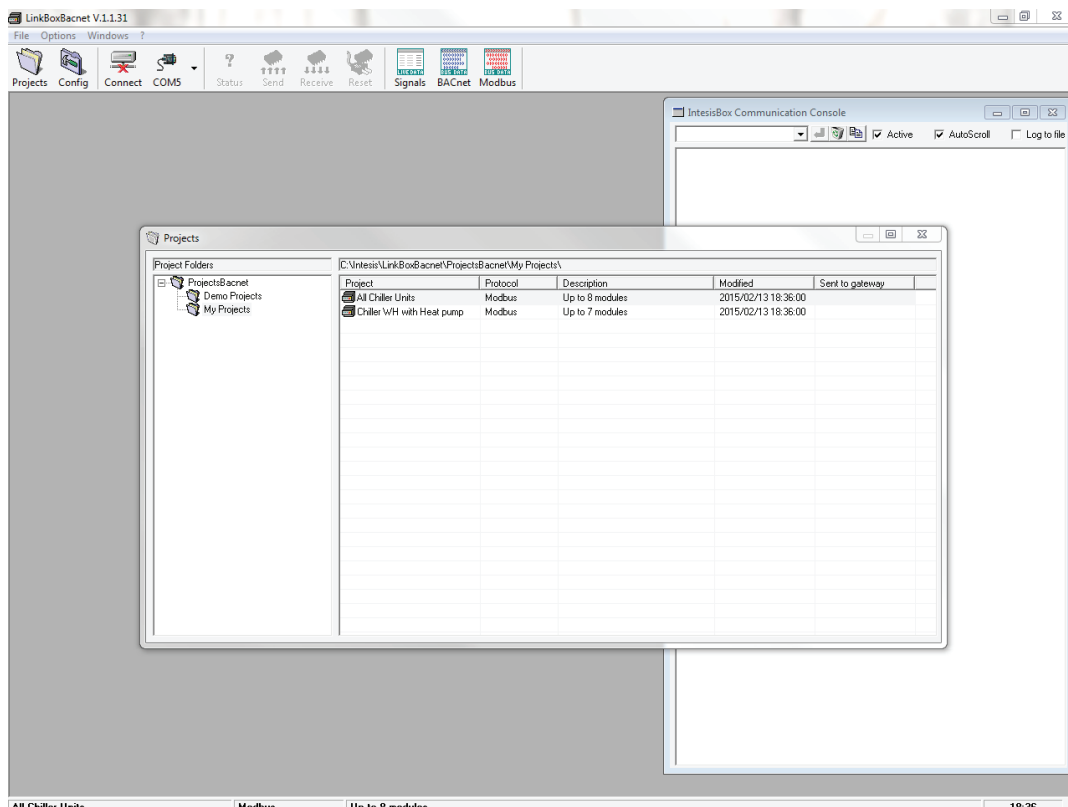
3.7.1 Computer-Anforderungen

Die Verwendung eines PCs mit Microsoft Windows XP oder höher und ein freier USB-Port sind erforderlich.

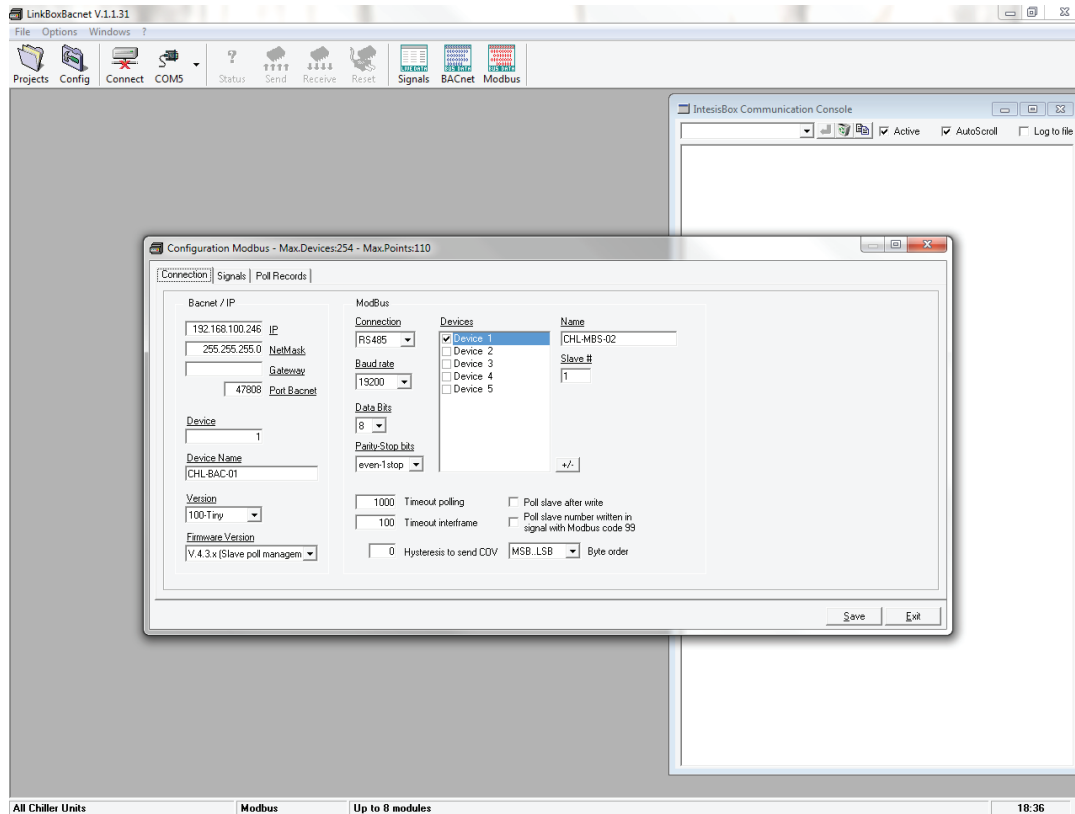
3.7.2 Parameter der Konfiguration

- | | |
|---------------|----------------|
| - IP-Adresse | - Gerätenummer |
| - Netzmaske | - Gerätenamen |
| - Gateway | - Signale |
| - BACnet Port | |

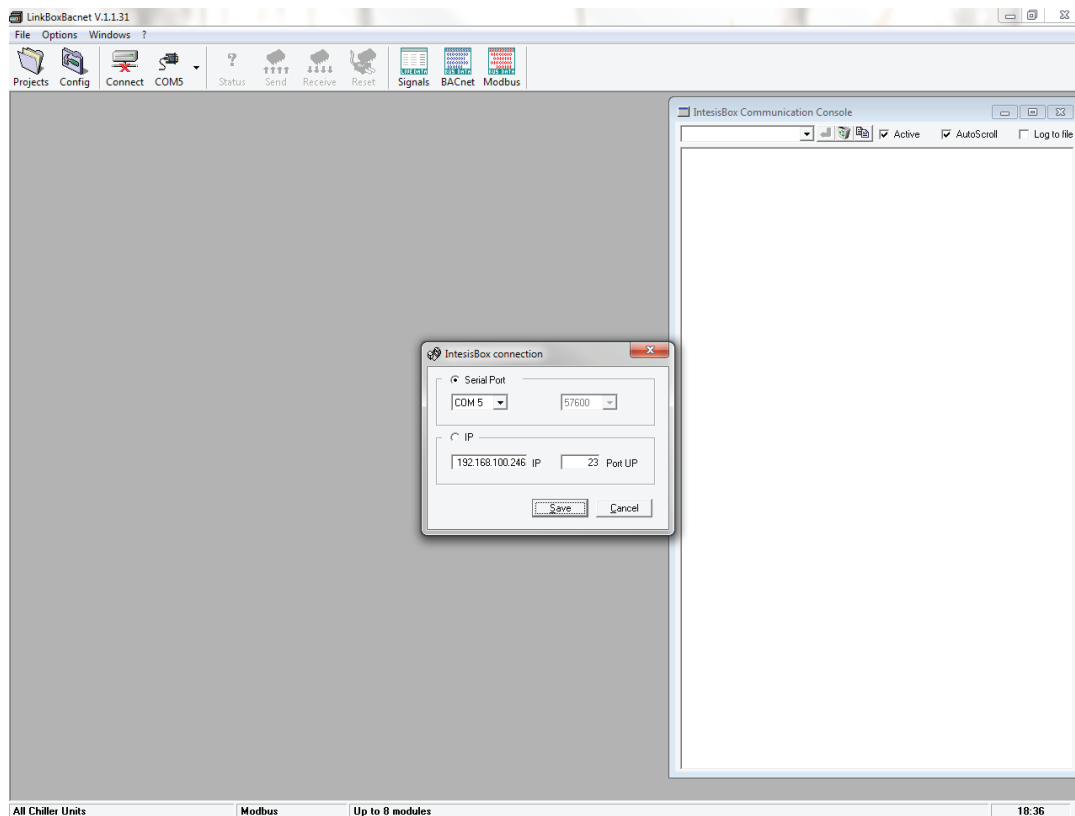
- 1 Installieren Sie die LinkBoxBacnet Software auf Ihrem Computer.
- 2 Kopieren Sie die Ordner (All Chiller Units, Chiller YCSE with Heat pump), die Sie im Projektordner auf dem USB-Stick finden, in das folgende Verzeichnis C:\Intesis\LinkBoxBacnet\Projects\Bacnet\My Projects (standardmäßiger Installationsordner).
- 3 Öffnen Sie die Software und klicken Sie auf "My projects".



- 4 Öffnen Sie die Projekte und wählen Sie das gewünschte.
- 5 Klicken Sie auf "Connection" und konfigurieren Sie die IP des Geräts.

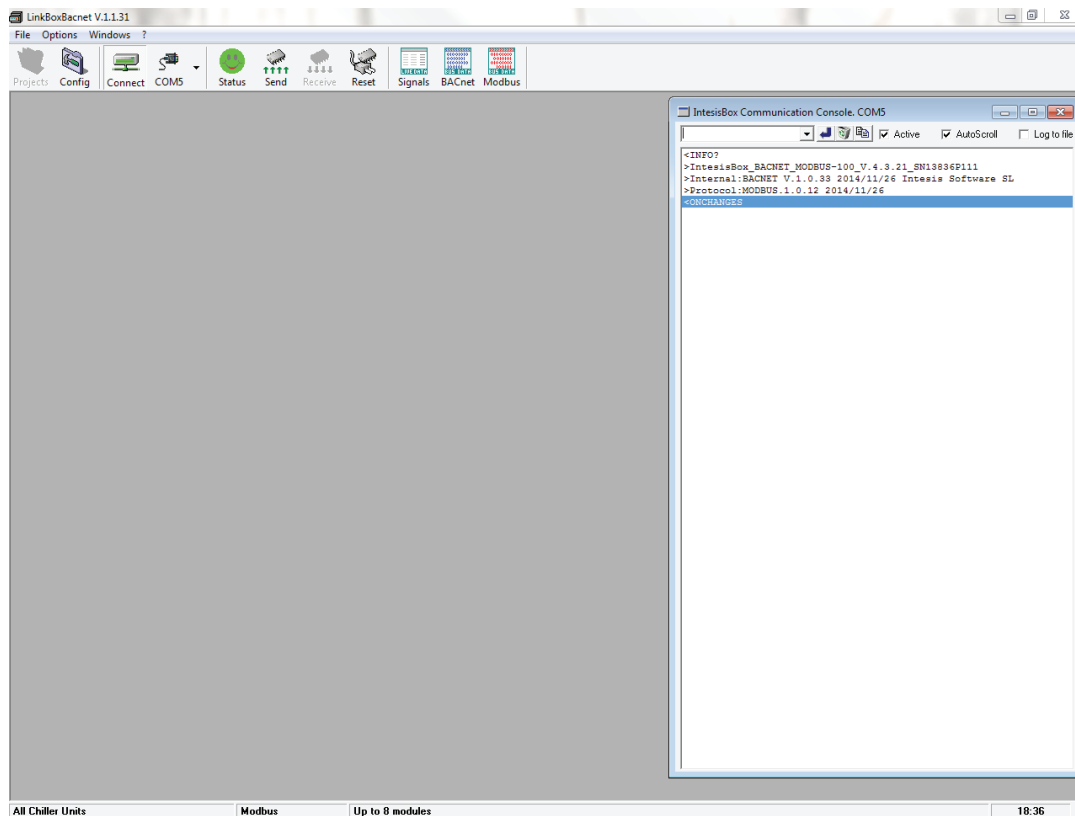


- 6 Klicken Sie auf "Save" und nehmen Sie alle folgenden Nachrichten an.
- 7 Konfigurieren Sie den Port, an den das Gerät angeschlossen ist.



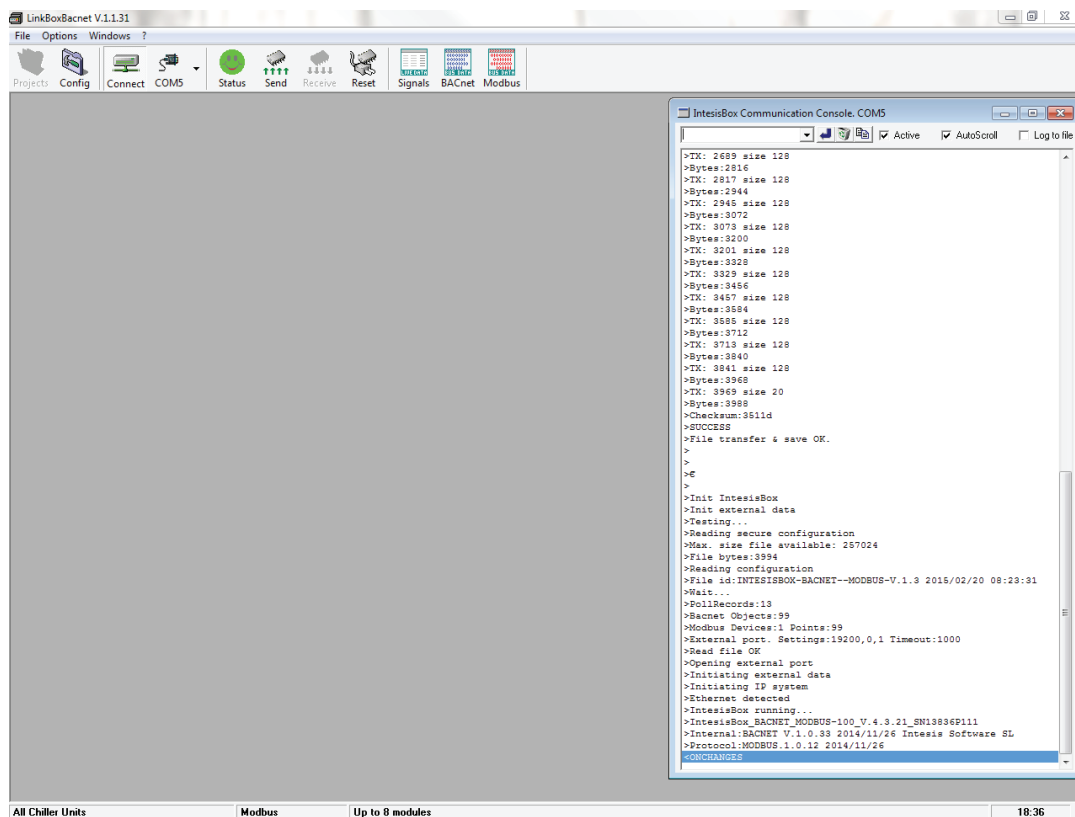
- 8 Klicken Sie auf "Save", schalten Sie den Strom an und entfernen Sie dann den Modbusanschluss.

9 Klicken Sie auf "Connect".



10 Wenn das Gerät angeschlossen ist, klicken Sie auf "Send" und nehmen Sie alle Nachrichten an.

11 Auf dem Bildschirm wird angezeigt, dass das Gerät erfolgreich konfiguriert wurde.



12 Schließen Sie den Modbusanschluss an.

4 KABELANSCHLUSS

Name	Anschluss	Technische Beschreibung der Kabel
X1	Stromversorgung (1)	Verwenden Sie 0,75 mm ² -Kabel, die nicht leichter sind als die Polychloropren-Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung 60245 IEC 57).
X4	H-LINK (1)	Abgeschirmtes Torsionskabel, 0,75 mm ² . Die Abschirmung darf nur an einer Kabelseite geerdet sein.
ETH	BACnet IP (1)	LAN-Kabel der Kategorie 5 oder höher PC-Anschluss: Verwenden Sie das gekreuzte Kabel für den direkten Anschluss. LAN-Anschluss: Verwenden Sie ein direktes Kabel (nicht mitgeliefert) für die Verbindung zum kommerziellen Verteiler (Hub).
PC-Konsole	Konsolenanschluss RS232	DB9 Stecker



HINWEIS

(1) Diese Kabel werden werksseitig nicht mitgeliefert.

4.1 DSW-KONFIGURATION

Name	Funktion	Werkseitige Einstellung	Beschreibung
SW1	Konfiguration		SW1-1: Nicht verwendet (immer auf "OFF" stellen) SW1-2: Nicht verwendet (immer auf "ON" stellen)

5 BETRIEB

5.1 KOMPATIBILITÄT

Das neue CHL-BAC-01 ist mit die YCME-HE, YHME-HE, YCSE und YCRE Wasserkühlern kompatibel.

Diese Geräte sind mit keinen der folgenden YORK Steuerungen kompatibel:

- Zentralisierte Fernbedienungen
- Steuerungen für die Klimatisierung von Gebäuden (*)
- Andere YORK-BMS-Gateways (LONWORKS, BACNET, KNX, FIDELIO)
- Andere YORK MODBUS Gateway
- Andere Geräte desselben Modells

5.2 DATEN VERFÜGBAR

5.2.1 Kühlerdaten

Die folgende Tabelle zeigt alle verfügbaren Angaben je nach Kühler typ.

	BAC Typ	BAC Id	BAC Name	Wert	Typ
STEUERPARAMETER	1-AO	0000	Ein/Aus-Einstellbefehl	0: Aus 1: Start	R/W
	1-AO	0001	Befehl Betriebsarteinstellung	0: Kühlen 1: Heizen (Vergewissern Sie sich, dass der Kühler auf OFF ist, bevor Sie ihn wechseln)	R/W
	1-AO	0002	Kühltemperatureinstellung	-100 ~ 350 (-10,0 ~ 35,0 °C)	R/W
	1-AO	0003	Heiztemperatureinstellung	350 ~ 550 (35,0 ~ 55,0 °C)	---
	1-AO	0004	Zentrale/lokale Steuerungseinstellung	0: Lokal (Kein Befehl wird gesendet) 1: Fernbedienung (Befehl wird gesendet)	R/W
	1-AO	0005	Nachtbetriebmodus	0: Deaktiviert 1: Aktiviert	R/W
	1-AO	0006	Maximale Betriebsmodulmenge	1 ~ 8 (0: Alle)	R/W
	1-AO	0007	Maximaler Verbrauchsprozentsatz	50 ~ 100% (0: Keine Beschränkung)	R/W
	1-AO	0008	Erzwungenes Gerät 100% Last	0: Deaktiviert 1: Aktiviert	R/W
SYSTEMSTATUS	0-AI	0000	Serien-Typ	0: Gerät nicht gefunden 100: YCME-HE, YHME-HE, YCSE, YCRE	R
	0-AI	0001	On/Off-Status	0: Off 1: Ein	R
	0-AI	0002	Statusmodus	0: Kühlen 1: Heizbetrieb	R
	0-AI	0003	Einstellung des Kühltemperaturstatus	-100 ~ 350 (-10,0 ~ 35,0 °C)	R
	0-AI	0004	Einstellung des Heiztemperaturstatus	350 ~ 550 (35,0 ~ 55,0 °C)	R
	0-AI	0005	Gruppeneinlasstemperatur (Twi) (1)	-400 ~ 1000 (-40,0 ~ 100,0 °C)	R
	0-AI	0006	Gruppenauslasstemperatur (Two) (1)	-400 ~ 1000 (-40,0 ~ 100,0 °C)	R
	0-AI	0007	Umgebungstemperatur (1)	-200 ~ 1500 (-20,0 ~ 150,0 °C)	R
	0-AI	0008	Gerätebetriebszustand	B0: Systembetriebsstatus B1: Gruppenwarnung B2: Überholungszeitraum B3: Thermo On/Off B4: Entfrosten	R
	0-AI	0009	Alarmbedingung für Kühler	0: Kein Alarm 1: Alarm B0 ~ B7: Alarm/Modul B8: Alarm Kommunikation	R



HINWEIS

(1) Diese Nummern beziehen sich auf den angezeigten 16-Bit Wert, der das 2-Komplement-Format für negative Werte verwendet.

5.2.2 Moduldaten für die Kühler YCME-HE, YHME-HE, YCSE und YCRE

CHL-BAC-01 wird mit der folgenden Konfiguration auf dem USB geliefert.

	BAC Typ	Offset (1)	BAC Name	Wert	Typ
Parameter des Moduls N	0-AI	0	Betriebsbedingungen des Moduls N	B0: Gerätebetrieb B1: Status Thermo On/Off B3: Entfrosten B4: Schutz B5: Überholung B7: Nachtbetrieb B8: Volllast B9: 2. Temperatur B11: Manueller Lüfter B12: Alarm	R
	0-AI	1	Einlasstemperatur des Moduls N (Twi) (2)	-400 ~ 650 (-40,0 ~ 65,0 °C)	R
	0-AI	2	Auslasstemperatur des Moduls N (Two1) (2)	-400 ~ 650 (-40,0 ~ 65,0 °C)	R
	0-AI	3	Pd des Moduls N	-050 ~ 510 (-0,50 ~ 5,10 MPa)	R
	0-AI	4	Ps des Moduls N	-200 ~ 2.200 (-0.200 ~ 2.200 MPa)	R
	0-AI	5	Strom des Moduls N	0~173 A	R
	0-AI	6	Betriebszeit HI des Moduls N	1.000.000,0 Std.	R
	0-AI	7	Betriebszeit LO des Moduls N		R
	0-AI	8	Alarmcode HI des Moduls N	ASCII	R
	0-AI	9	Alarmcode LO des Moduls N	ASCII	R



HINWEIS

- (1) BAC Id ist: $N \cdot 10 + \text{Offset gemäß Tabelle}$, wobei N die Modulnummer ist.
 (2) Diese Nummern beziehen sich auf den angezeigten 16-Bit Wert, der das 2-Komplement-Format für negative Werte verwendet.

5.2.3 Moduldaten für den Kühler YCSE

Es kann auf dem USB auch eine andere Vorgabe mit dem Gerät geliefert werden, diese ist für den Betrieb der YCSE Geräte wie die Heizpumpen nützlich.

	BAC Typ	Offset (1)	BAC Name	Wert	Typ
Parameter des Moduls N	0-AI	0	Betriebsbedingungen des Moduls N	B0: Gerätebetrieb B1: Status Thermo On/Off B3: Entfrosten B4: Schutz B5: Überholung B7: Nachtbetrieb B8: Volllast B9: 2. Temperatur B11: Manueller Lüfter B12: Alarm	R
	0-AI	1	Einlasstemperatur des Moduls N (Twi) (2)	-400 ~ 650 (-40,0 ~ 65,0 °C)	R
	0-AI	2	Auslasstemperatur des Moduls N (Two1) (2)	-400 ~ 650 (-40,0 ~ 65,0 °C)	R
	0-AI	3	Pd des Moduls N	-050 ~ 510 (-0,50 ~ 5,10 MPa)	R
	0-AI	4	Ps des Moduls N	-200 ~ 2.200 (-0.200 ~ 2.200 MPa)	R
	0-AI	5	Strom des Moduls N	0~173 A	R
	0-AI	6	Betriebszeit HI des Moduls N	1.000.000,0 Std.	R
	0-AI	7	Betriebszeit LO des Moduls N		R
	0-AI	8	Alarmcode HI des Moduls N	ASCII	R
	0-AI	9	Alarmcode LO des Moduls N	ASCII	R
	0-AI	10	Heiße Einlasstemperatur des Moduls N	-400 ~ 650 (-40,0 ~ 65,0 °C)	R
	0-AI	11	Heiße Auslasstemperatur des Moduls N	-400 ~ 650 (-40,0 ~ 65,0 °C)	R



HINWEIS

- (1) BAC Id ist: $(N \cdot 12 - 2) + \text{Offset gemäß Tabelle}$, wobei N die Modulnummer ist.
 (2) Diese Nummern beziehen sich auf den angezeigten 16-Bit Wert, der das 2-Komplement-Format für negative Werte verwendet.

5.2.4 Bacnet Datenkonfiguration

Gemäß der Erklärung im Kapitel [“3.7 INTESISBOX-Konfiguration”](#) werden die Tools mitgeliefert, um Datenkonfiguration zu erstellen, die anders sind als die, die in [“5.2.2 Moduldaten für die Kühler YCME-HE, YHME-HE, YCSE und YCRE”](#) und [“5.2.3 Moduldaten für den Kühler YCSE”](#) aufgeführt werden wie die Heizpumpe.

5.3 ALARMCODE-LISTE

Der BACnet Parameter AI 0009 zeigt den Alarmstatus von jedem Modul (B0 ~ B7) und Kommunikationsfehler zwischen dem Kühler und CHL-BAC-01 (B8) an. Jedes Modul hat zwei Variablen mit Modulcodealarm in ASCII Verschlüsselung, sowie es im 7-Segment erscheint. Sehen Sie die technischen Dokumentation des Kühlers für weitere Informationen.

5.4 FEHLERBEHEBUNG

ALARMCODE	BESCHREIBUNG	GEGENMASSNAHME
LED2 flackert	Anormaler Betrieb	Schalten Sie die Stromversorgung des Geräts ab und stellen Sie sie nach 5 s wieder her. Wenn LED2 noch immer flackert, setzen Sie sich mit dem YORK-Kundendienst in Verbindung.