

- EN INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
- ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
- DE INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH
- FR MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT
- IT MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO

- PT MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE FUNCIONAMENTO
- DA INSTALLATIONS- OG BETJENINGSVEJLEDNING
- NL INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING
- SV INSTALLATION- OCH DRIFTHANDBOK
- EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

## MODBUS GATEWAY ATW-MBS-02





## **English**

Specifications in this manual are subject to change without notice in order that HITACHI may bring the latest innovations to their customers.

Whilst every effort is made to ensure that all specifications are correct, printing errors are beyond Hitachi's control; Hitachi cannot be held responsible for these errors.

## **Español**

Las especificaciones de este manual están sujetas a cambios sin previo aviso a fin de que HITACHI pueda ofrecer las últimas innovaciones a sus clientes.

A pesar de que se hacen todos los esfuerzos posibles para asegurarse de que las especificaciones sean correctas, los errores de impresión están fuera del control de HITACHI, a quien no se hará responsable de ellos.

## **Deutsch**

Bei den technischen Angaben in diesem Handbuch sind Änderungen vorbehalten, damit HITACHI seinen Kunden die jeweils neuesten Innovationen präsentieren kann.

Sämtliche Anstrengungen wurden unternommen, um sicherzustellen, dass alle technischen Informationen ohne Fehler veröffentlicht worden sind. Für Druckfehler kann HITACHI jedoch keine Verantwortung übernehmen, da sie außerhalb ihrer Kontrolle liegen.

## **Français**

Les caractéristiques publiées dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis, HITACHI souhaitant pouvoir toujours offrir à ses clients les dernières innovations.

Bien que tous les efforts sont faits pour assurer l'exactitude des caractéristiques, les erreurs d'impression sont hors du contrôle de HITACHI qui ne pourrait en être tenu responsable.

## **Italiano**

Le specifiche di questo manuale sono soggette a modifica senza preavviso affinché HITACHI possa offrire ai propri clienti le ultime novità.

Sebbene sia stata posta la massima cura nel garantire la correttezza dei dati, HITACHI non è responsabile per eventuali errori di stampa che esulano dal proprio controllo.

## **Português**

As especificações apresentadas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio, de modo a que a HITACHI possa oferecer aos seus clientes, da forma mais expedita possível, as inovações mais recentes.

Apesar de serem feitos todos os esforços para assegurar que todas as especificações apresentadas são correctas, quaisquer erros de impressão estão fora do controlo da HITACHI, que não pode ser responsabilizada por estes erros eventuais.

## **Dansk**

Specifikationerne i denne vejledning kan ændres uden varsel, for at HITACHI kan bringe de nyeste innovationer ud til kunderne.

På trods af alle anstrengelser for at sikre at alle specifikationer er korrekte, har Hitachi ikke kontrol over trykfejl, og Hitachi kan ikke holdes ansvarlig herfor.

## **Nederlands**

De specificaties in deze handleiding kunnen worden gewijzigd zonder verdere kennisgeving zodat HITACHI zijn klanten kan voorzien van de nieuwste innovaties.

Iedere poging wordt ondernomen om te zorgen dat alle specificaties juist zijn. Voorkomende drukfouten kunnen echter niet door Hitachi worden gecontroleerd, waardoor Hitachi niet aansprakelijk kan worden gesteld voor deze fouten.

## **Svenska**

Specifikationerna i den här handboken kan ändras utan föregående meddelande för att HITACHI ska kunna leverera de senaste innovationerna till kunderna.

Vi på Hitachi gör allt vi kan för att se till att alla specifikationer stämmer, men vi har ingen kontroll över tryckfel och kan därför inte hållas ansvariga för den typen av fel.

## **Ελληνικά**

Οι προδιαγραφές του εγχειριδίου μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση, προκειμένου η HITACHI να παρέχει τις τελευταίες καινοτομίες στους πελάτες της.

Αν και έχει γίνει κάθε προσπάθεια προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι προδιαγραφές είναι σωστές, η Hitachi δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη για αυτά τα λάθη.



### CAUTION

This product shall not be mixed with general house waste at the end of its life and it shall be retired according to the appropriated local or national regulations in a environmentally correct way.  
Contact to the corresponding authorities for more information.

### PRECAUCIÓN

Éste producto no se debe eliminar con la basura doméstica al final de su vida útil y se debe desechar de manera respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con los reglamentos locales o nacionales aplicables.  
Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades competentes.

### VORSICHT

Dass Ihr Produkt am Ende seiner Betriebsdauer nicht in den allgemeinen Hausmüll geworfen werden darf, sondern entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden muss.  
Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit den entsprechenden Behörden in Verbindung.

### ATTENTION

Ne doit pas être mélangé aux ordures ménagères ordinaires à la fin de sa vie utile et qu'il doit être éliminé conformément à la réglementation locale ou nationale, dans le plus strict respect de l'environnement.  
En raison du frigorigène, de l'huile et des autres composants que le climatiseur contient, son démontage doit être réalisé par un installateur professionnel conformément aux réglementations en vigueur.  
Pour plus d'informations, contacter les autorités compétentes.

### AVVERTENZA

Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC e Dlgs 25 luglio 2005 n.151  
Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.  
L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.  
L'adeguata raccolta differenziata delle apparecchiature dismesse, per il loro avvio al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.  
Non tentate di smontare il sistema o l'unità da soli poichè ciò potrebbe causare effetti dannosi sulla vostra salute o sull'ambiente.  
Vogliate contattare l'installatore, il rivenditore, o le autorità locali per ulteriori informazioni.  
Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente può comportare l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997.

### CUIDADO

O seu produto não deve ser misturado com os desperdícios domésticos de carácter geral no final da sua duração e que deve ser eliminado de acordo com os regulamentos locais ou nacionais adequados de uma forma correcta para o meio ambiente.  
Contacte as autoridades correspondentes para obter mais informações.

### FORSIGTIG

At produktet ikke må smides ud sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende lokale eller nationale regler på en miljømæssig korrekt måde.  
Kontakt de pågældende myndigheder for at få yderligere oplysninger.

### LET OP

Dit houdt in dat uw product niet wordt gemengd met gewoon huisvuil wanneer u het weg doet en dat het wordt gescheiden op een milieuvriendelijke manier volgens de geldige plaatselijke en landelijke reguleringen.  
Neem contact op met de betreffende overheidsdienst voor meer informatie.

### VARNING

Det innebär att produkten inte ska slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall utan kasseras på ett miljövänligt sätt i enlighet med gällande lokal eller nationell lagstiftning.  
Ta kontakt med ansvarig myndighet om du vill ha mer information.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Σημαίνει ότι το προϊόν δεν θα πρέπει να αναμιχθεί με τα διάφορα οικιακά απορρίμματα στο τέλος του κύκλου ζωής του και θα πρέπει να αποσυρθεί σύμφωνα με τους κατάλληλους τοπικούς ή εθνικούς κανονισμούς και με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.  
Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.



**DANGER** – Hazards or unsafe practices which COULD result in severe personal injuries or death.

**PELIGRO** – Riesgos o prácticas poco seguras que PODRÍAN producir lesiones personales e incluso la muerte.

**GEFAHR** – Gefährliche oder unsichere Anwendung, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

**DANGER** – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui PEUT provoquer de sévères blessures personnelles ou la mort.

**PERICOLO** – Pericoli o azioni pericolose che POTREBBERO avere come esito lesioni fisiche gravi o il decesso.

**PERIGO** – Riesgos o prácticas poco seguras que PUEDEN producir lesiones personales e incluso la muerte

**FARE** – Farer eller farlig brug, som KAN resultere i alvorlig personskade eller dødsfald.

**GEVAAR** – Gevaren of onveilige praktijken die ernstig persoonlijk letsel of de dood tot gevolg KUNNEN hebben.

**FARA** – Risker eller osäkra tillvägagångssätt som KAN leda till svåra personskador eller dödsfall.

**KINAYNO** – Κίνδυνοι ή επικίνδυνες πρακτικές, οι οποίες ΜΠΟΡΕΙ να έχουν ως αποτέλεσμα σοβαρές σωματικές βλάβες ή θάνατο.



**CAUTION** – Hazards or unsafe practices which COULD result in minor personal injury or product or property damage.

**PRECAUCIÓN** – Riesgos o prácticas poco seguras que PODRÍAN provocar lesiones personales de menor importancia o daños en el producto u otros bienes.

**VORSICHT** – Gefährliche oder unsichere Anwendung, die geringfügigen Personen-, Produkt- oder Sachschaden verursachen kann.

**ATTENTION** – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui PEUT provoquer des blessures mineures ou des dommages au produit ou aux biens.

**AVVERTENZA** – Pericoli o azioni pericolose che POTREBBERO avere come esito lesioni fisiche minori o danni al prodotto o ad altri beni.

**CUIDADO** – Perigos e procedimentos perigosos que PODERÃO PROVOCAR danos pessoais ligeiros ou danos em produtos e bens.

**FORSIGTIG** – Farer eller farlig brug, som KAN resultere i mindre skade på personer, produkt eller ejendom.

**LET OP** – Gevaren of onveilige praktijken die licht persoonlijk letsel of beschadiging van het product of eigendommen tot gevolg KUNNEN hebben.

**VARNING** – Risker eller farliga tillvägagångssätt som KAN leda till mindre personskador eller skador på produkten eller på egendom.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** – Κίνδυνοι ή επικίνδυνες πρακτικές, οι οποίες ΜΠΟΡΕΙ να έχουν ως αποτέλεσμα την πρόκληση ελαφρών σωματικών βλαβών ή καταστροφή περιουσίας.



**NOTE** – The text following this symbol contains information or instructions that may be of use or that require a more thorough explanation.

**NOTA** – El texto que sigue a este símbolo contiene información o instrucciones que pueden ser de utilidad o requeridas para ampliar una explicación.

**HINWEIS** – Der diesem Symbol folgende Text enthält konkrete Informationen und Anleitungen, die nützlich sein können oder eine tiefergehende Erklärung benötigen.

**REMARQUE** – Les textes précédés de ce symbole contiennent des informations ou des indications qui peuvent être utiles, ou qui méritent une explication plus étendue.

**NOTA** – I testi preceduti da questo simbolo contengono informazioni o indicazioni che possono risultare utili o che meritano una spiegazione più estesa.

**NOTA** – Os textos precedidos deste símbolo contém informações ou indicações que podem ser úteis, ou que merecem uma explicação mais detalhada.

**BEMÆRK** – Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger eller anvisninger, der kan være til nytte, eller som kræver en mere grundig forklaring.

**OPMERKING** – De teksten waar dit symbool voorstaat bevatten nuttige informatie en aanwijzingen, of informatie en aanwijzingen meer uitleg behoeven.

**OBS!** – Texten efter denna symbol innehåller information och anvisningar som kan vara användbara eller som kräver en noggrannare förklaring.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ** – Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες ή οδηγίες που μπορεί να φανούν χρήσιμες ή που απαιτούν μια πιο ενδελεχή εξήγηση.

## INDEX

- 1 PRODUCT GUIDE
- 2 NEW PRODUCT GENERAL DATA
- 3 INSTALLATION
- 4 ELECTRICAL WIRING
- 5 OPERATION
- 6 NET CONFIGURATION KIT

## ÍNDICE

- 1 GUÍA DEL PRODUCTO
- 2 DATOS GENERALES DEL NUEVO PRODUCTO
- 3 INSTALACIÓN
- 4 CABLEADO ELÉCTRICO
- 5 FUNCIONAMIENTO
- 6 KIT DE CONFIGURACIÓN DE LA RED

## INHALT

- 1 PRODUKTÜBERSICHT
- 2 ALLGEMEINE DATEN DES NEUEN PRODUKTS
- 3 INSTALLATION
- 4 KABELANSCHLUSS
- 5 BETRIEB
- 6 NETZKONFIGURATIONSSSET

## INDEX

- 1 GUIDE DU PRODUIT
- 2 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE NOUVEAU PRODUIT
- 3 INSTALLATION
- 4 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE
- 5 FONCTIONNEMENT
- 6 KIT DE CONFIGURATION RÉSEAU

## INDICE

- 1 GUIDA DEI PRODOTTI
- 2 SPECIFICHE GENERALI DEL NUOVO PRODOTTO
- 3 INSTALLAZIONE
- 4 COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO
- 5 FUNZIONAMENTO
- 6 CONFIGURAZIONE RETE

## INDICE

- 1 GUIA DO PRODUTO
- 2 DADOS GERAIS DO PRODUTO NOVO
- 3 INSTALAÇÃO
- 4 LIGAÇÕES ELÉTRICAS
- 5 OPERAÇÃO
- 6 JOGO DE CONFIGURAÇÃO DA REDE

## INDEKS

- 1 PRODUKTVEJLEDNING
- 2 GENERELLE DATA OM DET NYE PRODUKT
- 3 MONTERING
- 4 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING
- 5 DRIFT
- 6 NETKONFIGURATIONSSÆT

## INHOUDSOPGAVE

- 1 PRODUCTGIDS
- 2 ALGEMENE GEGEVENS NIEUW PRODUCT
- 3 INSTALLATIE
- 4 ELEKTRISCHE BEDRADING
- 5 BEDRIJF
- 6 NETCONFIGURATIEKIT

## INDEX

- 1 PRODUKTGUIDE
- 2 ALLMÄN DATA FÖR NY PRODUKT
- 3 INSTALLATION
- 4 ELEKTRISKA LEDNINGAR
- 5 DRIFT
- 6 KIT FÖR NÄTKONFIGURERING

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

- 1 ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ
- 2 ΓΕΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΝΕΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ
- 3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
- 4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ
- 5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
- 6 ΚΙΤ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ


EN	English	Original version
ES	Español	Versión traducida
DE	Deutsch	Übersetzte Version
FR	Français	Version traduite
IT	Italiano	Versione tradotta
PT	Português	Versão traduzida
DA	Dansk	Oversat version
NL	Nederlands	Vertaalde versie
SV	Svenska	Översatt version
EL	Ελληνικά	Μεταφρασμένη έκδοση

# 1 PRODUCT GUIDE

## 1.1 CLASSIFICATION OF THE UNITS

Air to water accessory			
	Dash separation		
		Modbus gateway	
			Series
ATW	-	MBS	02

## 1.2 NEW MODELS

DESCRIPTION	CODE
	
ATW-MBS-02	7E549924

## 1.3 ACCESSORY CODE LIST

DESCRIPTION	CODE
	
Net configuration kit	7E513206

## 2 NEW PRODUCT GENERAL DATA

### 2.3.1 Hardware specifications

Item	Specifications
Power supply	1~ 230 V $\pm$ 10% 50 Hz
Consumption	4.5W (maximum)
Outer dimensions	Width: 106 mm, Depth: 90 mm, Height: 58 mm
Weight	165 g
Assembling conditions	Indoors (installation inside an enclosure with restricted access by a tool)
Ambient temperature	-10~60 °C
Humidity	20~85% (Without condensation)

### 2.3.2 Communication

#### ◆ RS485

Item	Specifications
Type	Modbus RTU
Connector	Serial Port RS485 (3 screw terminals)
Communication line	Shielded twisted pair cable, with third wire (for the common), with polarity.
Communication system	Half-duplex, multipoint serial connection
Communication method	Non parity or odd/even parity selection. Data length: 8 bits – 1 stop bit
Baud rate transmission	19200/9600 Baud
Length	Max. 1200 m according EIA-485

#### ◆ Ethernet

Item	Specifications
Type	Modbus TCP
Connector	Ethernet (RJ45)
Communication line	Two twisted pair cable CAT5 or better (T-568A/T-568B)
Communication system	Full-duplex
Length	Max. 100 m according IEEE 802.3

#### ◆ H-LINK

Item	Specifications
Communication with	HITACHI YUTAKI (S / S80 / S COMBI / M) units
Communication line	Twisted pair shielded cable, non-polarity
Communication system	Half-duplex
Communication method	Asynchronous
Speed of transmission	9600 Bauds
Length of wiring	1000 m maximum (total length of H-LINK I/O bus)
Maximum number of gateways	1 Gateway H-LINK SYSTEM
Maximum number of units	ATW-MBS-02 → only 1 YUTAKI



### 3 INSTALLATION

#### 3.1 SAFETY SUMMARY




**⚠ DANGER**

- Read carefully this manual before performing the installation work.
- Do not install this device in places accessible to the general public. Install it in electrical enclosures, which are only accessible by the usage of a tool and also provide protection to eventual electromagnetic disturbances.
- Do not connect power supply before the device installation is correctly done. Always disconnect power supply from the device before any maintenance or servicing action.

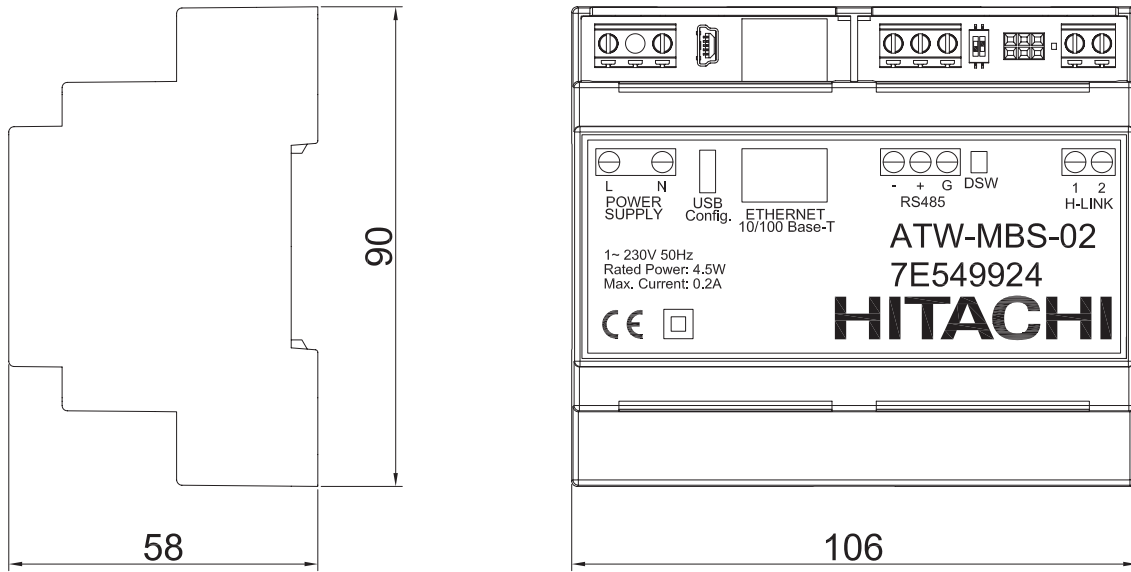
**⚠ CAUTION**

- This appliance must be used only by adult and capable people, having received the technical information or instructions to handle properly and safely this appliance.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Check to ensure that the field supplied electrical components (mains power switches, circuit breakers, wires, connectors and wire terminals) have been properly selected according to the electrical data indicated on this document and they comply with national and local codes. If it is necessary, contact with your local authority in regards to standards, rules, regulations, etc.
- Do not install Modbus gateways in places:
  - where any vapour, oil or other dispersed liquids could affect the device.
  - where accumulation, generation or leaks of inflammable gases has been detected.
  - near to any heat sources or electromagnetic noise sources.
  - that they are near to the sea, in saline, acid or alkaline surroundings.

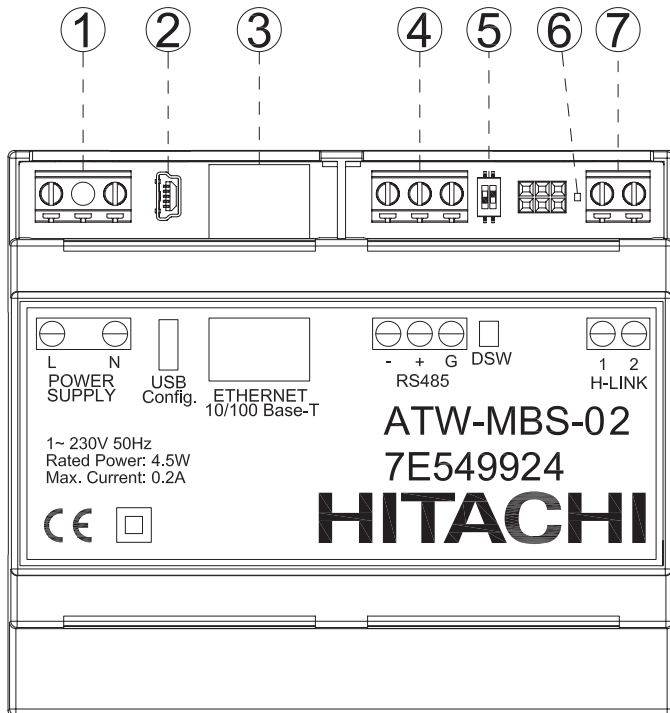
#### 3.2 FACTORY-SUPPLIED COMPONENTS

Gateway device		Instruction manual		USB Pen Drive Memory	
1x		1x		1x	

3.3 DIMENSIONAL DATA



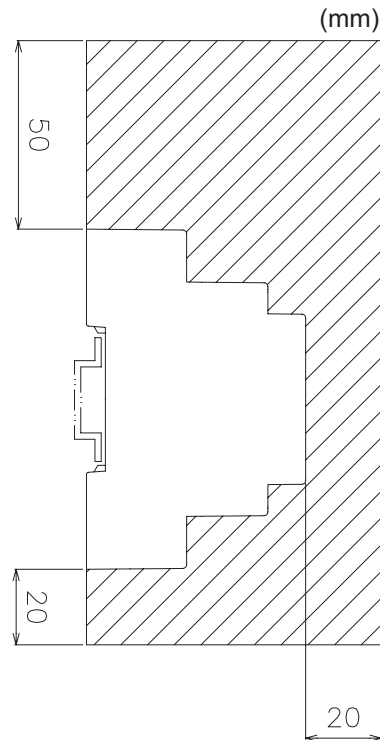
3.4 DESCRIPTION OF THE PARTS



No.	Description
①	External power supply
②	Micro USB cable at configuration time only
③	RJ45 Ethernet for Modbus TCP
④	RS485 for Modbus RTU
⑤	DSW for unit configuration
⑥	Operation led indicator
⑦	H-LINK Communication bus with HITACHI units

### 3.5 INSTALLATION SPACE

Keep free the shaded area for the good performance of the device.



### 3.6 INSTALLATION PROCEDURE

#### **⚠ DANGER**

- *Do not install this device in places accessible to the general public. Install it in enclosures or other places which are accessible only by the usage of a tool.*
- *Do not connect power supply before the device installation is correctly done. Always disconnect power supply from the device before any maintenance or servicing action*

#### **⚠ CAUTION**

- *Check to ensure that the field supplied electrical components (mains power switches, circuit breakers, wires, connectors and wire terminals) have been properly selected according to the electrical data indicated on this document and they comply with national and local codes*
- *Any unit that is not connected or is not under power when turning on Modbus gateway, will not be recognized and will have to be configured later.*
  - *Before power supply and turning on the Modbus gateway, you must ensure that:*
    - ♦ *All circuits to be connected are correctly applied.*
    - ♦ *All H-Link connections have been set up.*
    - ♦ *Modbus connection has been properly done.*
- *The signals' cables should be as short as possible. Keep a distance of more than 150 mm from other power cables. Do not wire them together (although they may intersect). If they must necessarily be installed together, take the following measures to avoid noise disturbances:*
  - *For communications, use shielded wire which is earthed at one side.*

## 3.7 NETWORK CONFIGURATION

It is supplied a computer software tool, Net configuration Tool, inside the USB stick memory for an easy and friendly configuration.

### 3.7.1 Computer requirements.

It is required to use a personal computer with Microsoft Windows 7 or higher, a free USB port and Java.


### 3.7.2 Parameters under configuration:

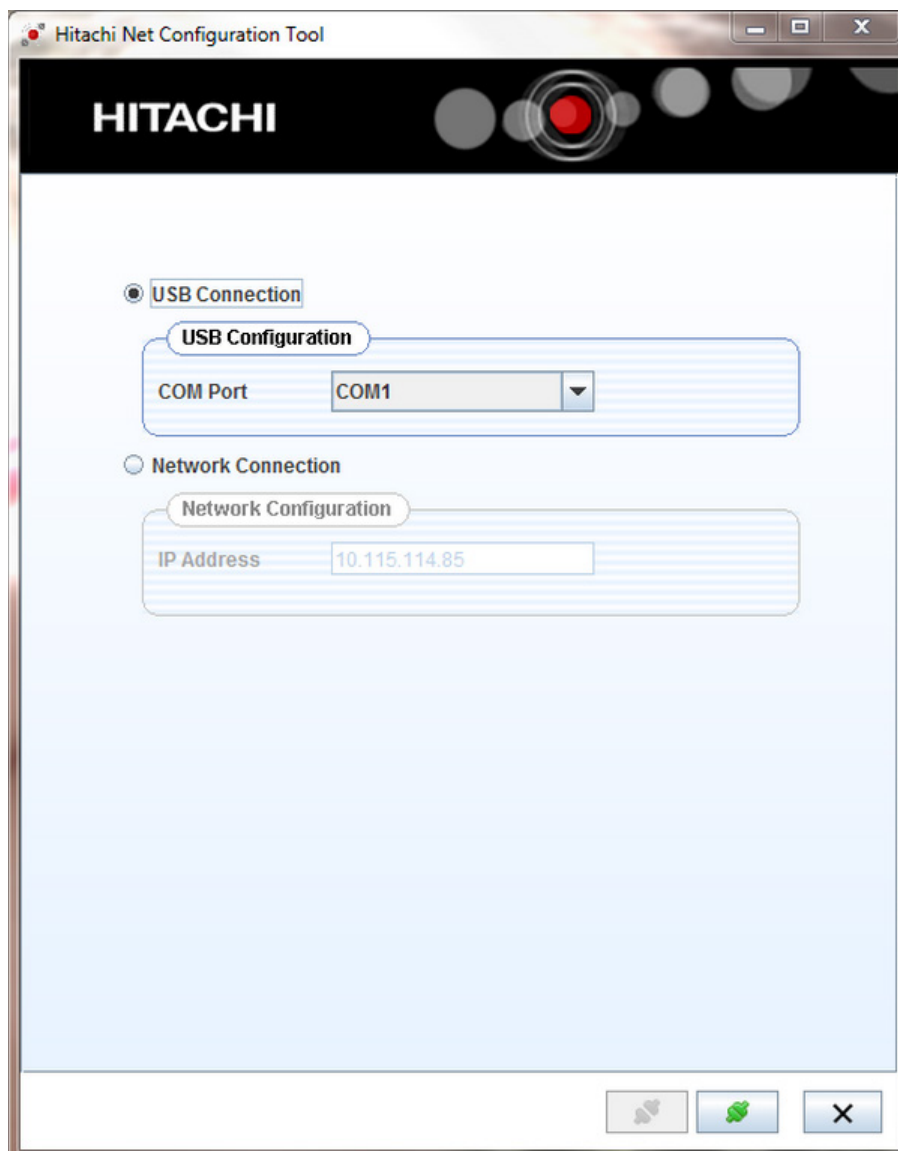
- Parity: Odd/Even/Disabled
- Communication speed: 9600/19200 Bps
- Modbus address
- Modbus TCP IP

### 3.7.3 Configuration procedure


#### ◆ Configuration through USB port

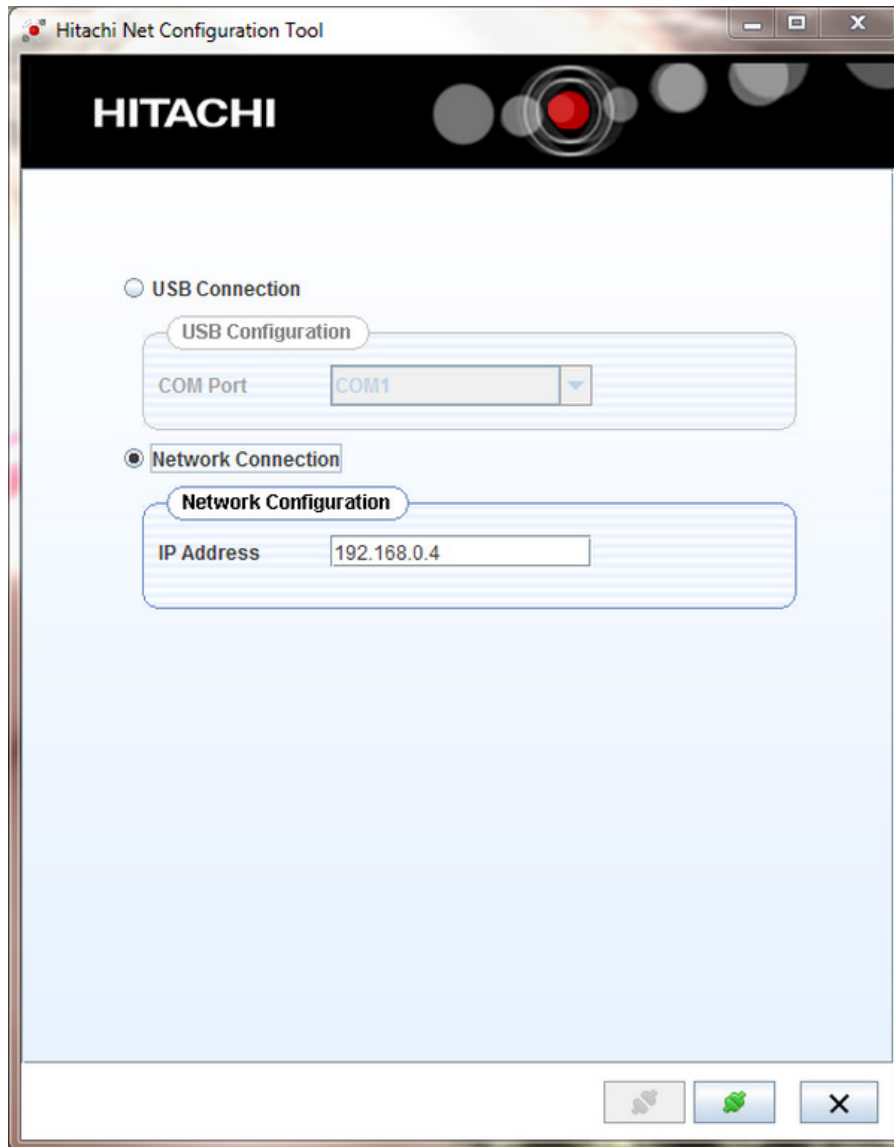
This method is required when the device IP is unknown.

- 1 Connect the network device to a computer by a USB cable (field supplied or available with the Net Configuration Kit)
- 2 Select the communication port of the computer.
- 3 Press the  button at screen

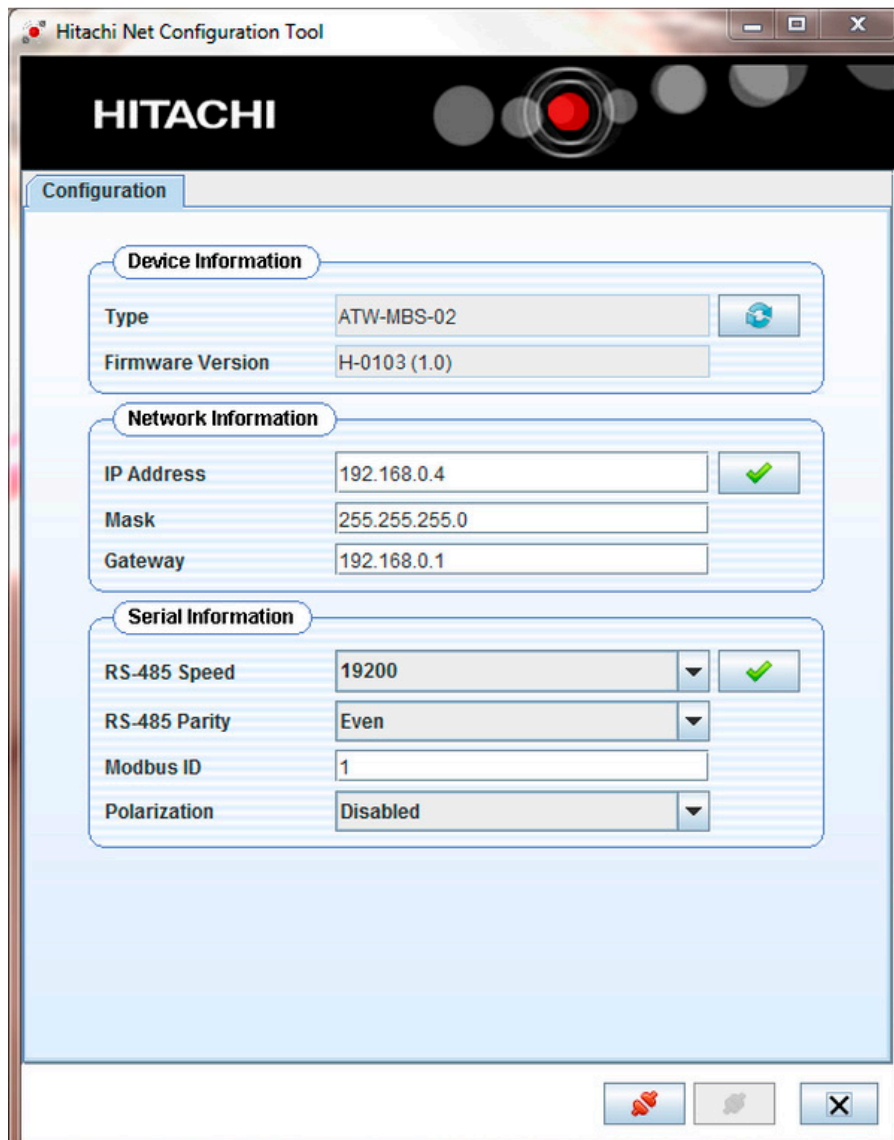


### ◆ Configuration through Ethernet port

- 1 Connect the Network device to a computer by a ethernet cable (field supplied or available with the Net Configuration Kit)
- 2 Input the following parameters:
  - IP Address: 192.168.0.4
- 3 Press the  button at screen



## ◆ Configuration of device and communication



### Device information

Check that the network device is correctly displayed at the Device information table. Press refresh button if necessary.

### Network information

When the network device is integrated to the LAN / Modbus net by Ethernet, configure the following parameters:

- IP Address: Allow to modify the IP of the Network device port (192.168.0.4 by default).
- Mask: Ask to your IT technician for the proper value (255.255.255.0 by default).
- Gateway: LAN gateway address (192.168.0.1 by default).

### Serial Information

When the network device is integrated to the Modbus net by serial port RS485, configure the following parameters:

- RS485: 9600 / 19200 Bps (19200 Bps by default)
- RS485: None / Odd / Even parity (Even by default)
- Modbus Id: 1~128 (1 by default)
- Polarization: Communication polarization (Disabled by default)


## 4 ELECTRICAL WIRING

Name	Connection	Cable specification
X1	Power supply (*1)	Use 0.75 mm <sup>2</sup> wires which are not lighter than the polychloroprene sheathed flexible cord (code designation 60245 IEC 57)
X3	Ethernet (*1)	Category 5 or higher LAN cables PC connection: Use a crossed cable (1 cable set available in Net configuration Kit, model code 7E513206) for direct connection. LAN connection: Use a direct cable (field-supplied) for connection to a commercial distributor (Hub).
X4	H-LINK (*1)	Twisted pair shielded cable 0.75 mm <sup>2</sup> . Shield must be grounded in one side only.
X5	RS485 (*1)	3 cores cable harness 0.75 mm <sup>2</sup> grounded in one side only. Use different colour for each cable.
X6	USB (*1)	USB Mini-B plug cable (1 cable set available in Net configuration Kit, model code 7E513206)

### NOTE

(\*1) These cables must be field supplied.

### 4.1 DSW CONFIGURATION

Name	Function	Factory setting	Description
SW1	Configuration		SW1-1: Modbus end resistance. SW1-2: Not used (keep always ON)

## 5 OPERATION

### 5.1 COMPATIBILITY

The new ATW-MBS-02 is compatible with YUTAKI (S / S80 / COMBI / M).

These devices are not compatible with any of the following Hitachi controllers:

- Centralised remote controls
- Building air conditioning controls
- Other HITACHI BMS Gateways
- Other HITACHI MODBUS Gateways
- Other units of the same model

## 5.2 DATA AVAILABLE FOR YUTAKI SERIES BEFORE LINE-UP 2016

### 5.2.1 General parameters

Register	Address	Description	Value	Type
1001	1000	Control Unit Run/Stop	0: Stop 1: Run	R/W
1002	1001	Control Unit Mode	0: Cool (*2) 1: Heat	R/W
1003	1002	Control Circuit 1 Run/Stop	0: Stop 1: Run	R/W
1004	1003	Control Heat. OTC Circuit 1	0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix	R/W
1005	1004	Control Cool. OTC Circuit 1 (*2)	0: No 1: Points 2: Fix	R/W
1006	1005	Control Circuit 1: Thermostat Setting Temperature	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1007	1006	Control Circuit 1: Thermostat Room Temperature (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1008	1007	Control Circuit 1: Water heating Fix Setting Temp	0~80 °C(*3)	R/W
1009	1008	Control Circuit 1: Water cooling Fix Setting Temp (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1010	1009	Control Circuit 2 Run/Stop	0: Stop 1: Run	R/W
1011	1010	Control Heat. OTC Circuit 2	0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix	R/W
1012	1011	Control Cool. OTC Circuit 2 (*2)	0: No 1: Points 2: Fix	R/W
1013	1012	Control Circuit 2: Thermostat Setting Temperature	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1014	1013	Control Circuit 2: Thermostat Room Temperature (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1015	1014	Control Circuit 2: Water heating Fix Setting Temp	0~80 °C(*3)	R/W
1016	1015	Control Circuit 2: Water cooling Fix Setting Temp (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1017	1016	Control DHWT Run/Stop	0: Stop 1: Run	R/W
1018	1017	Control DHWT Setting Temperature	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Control Swimming Pool Run/Stop	0: Stop 1: Run	R/W
1020	1019	Control Swimming Pool Setting Temperature	0~80 °C(*3)	R/W
1021	1020	Control AntiLegionella Run (*6)	0: Stop 1: Run	R/W
1022	1021	Control AntiLegionella Setting Temperature	0~80 °C(*3)	R/W
1024	1023	Control BMS Alarm (*8)	0: No 1: Alarm	R/W
1023	1022	Control Block menu (*7)	0: No 1: Block	R/W
1025~1027	1024~1026	(Reserved)		
1028	1027	Space mode	0: Comfort 1: ECO	R/W
1029	1028	DHW Mode	0: Standard 1: High demand	R/W
1030	1029	Room Thermostat available (*4)	0: No available 1: Available	R/W
1031	1030	Control Eco offset	1~10	R/W
1032~1050	1031~1049	(Reserved)		
1051	1050	Status Unit Mode	0: Cool (*2) 1: Heat	R



Register	Address	Description	Value	Type
1052	1051	Status Circuit 1 Run/Stop	0: Stop 1: Run	R
1053	1052	Status Heat. OTC Circuit 1	0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix	R
1054	1053	Status Cool. OTC Circuit 1 (*2)	0: No 1: Points 2: Fix	R
1055	1054	Status Circuit 1: Thermostat Setting Temperature	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1056	1055	Status Circuit 1: Thermostat Room Temperature	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1057	1056	Status Circuit 1: Water heating Fix Setting Temp	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Status Circuit 1: Water cooling Fix Setting Temp (*2)	0~80 °C(*3)	R
1059	1058	Status Circuit 2 Run/Stop	0: Stop 1: Run	R
1060	1059	Status Heating OTC Circuit 2	0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix	R
1061	1060	Status Cooling OTC Circuit 2 (*2)	0: No 1: Points 2: Fix	R
1062	1061	Status Circuit 2: Thermostat Setting Temperature	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1063	1062	Status Circuit 2: Thermostat Room Temperature	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1064	1063	Status Circuit 2: Water heating Fix Setting Temp	0~80 °C(*3)	R
1065	1064	Status Circuit 2: Water cooling Fix Setting Temp (*2)	0~80 °C(*3)	R
1066	1065	Status DHWT Run/Stop	0: Stop 1: Run	R
1067	1066	Status DHWT Setting Temperature	0~80 °C(*3)	R
1068	1067	Status Swim.Pool Run/Stop	0: Stop 1: Run	R
1069	1068	Status Swim. Pool Setting Temperature	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Status AntiLeg. Run	0: Stop 1: Run	R
1071	1070	Status AntiLeg.Setting Temperature	0~80 °C(*3)	R
1072	1071	Status block menu	0: No 1: Block	R
1073	1072	Status BMS Alarm	0: No 1: Alarm	R
1074	1073	LCD Central Mode	0: Local 1: Air 2:Water 3: Full	R
1075	1074	System Configuration	Bit 0: Circuit 1 Heating Available Bit 1: Circuit 2 Heating Available Bit 2: Circuit 1 Cooling Available (*2) Bit 3: Circuit 2 Cooling Available (*2) Bit 4: DHWT Available Bit 5: SWP Available Bit 6: Room thermostat available Circuit 1 Bit 7: Room thersotat available Circuit 2	R
1076	1075	DHWT Temperature	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1077	1076	Swim temperature	-80~100 °C (*1)(*3)	R

Register	Address	Description	Value	Type
1078	1077	Operation State	0: OFF 1: Cool Demand –OFF (*2) 2: Cool Thermo-OFF (*2) 3: Cool Thermo-ON (*2) 4: Heat Demand-OFF 5: Heat Thermo-OFF 6: Heat Thermo-ON 7: DHW-OFF 8: DHW-ON 9: SWP-OFF 10: SWP-ON 11: Alarm	R
1079	1078	Outdoor Ambient T° (Outdoor ambient temperature)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1080	1079	Water Inlet T° (Water Inlet unit temperature)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1081	1080	Water outlet T° (Water outlet unit temperature)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1082	1081	Hardware version		R
1083	1082	Software version		R
1084	1083	H-LINK communication alarm state	0: No alarm 1: There is no communication with RCS or YUTAKI unit during more than 180 seconds 2: Data initialization	R
1085	1084	LCD Software number		R
1086	1085	PCB1 Software number		R
1087	1086	Status Circuit 1: Wireless Setting Temperature (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1088	1087	Status Circuit 2: Wireless Setting Temperature (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1089	1088	Status Circuit 1: Wireless Room Temperature (*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1090	1089	Status Circuit 2: Wireless Room Temperature(*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1091	1090	Status Eco offset	1~10	R

 **NOTE**

- (\*1) These numbers are expressed as a signed 16-bit value using 2-complement format for negative values.
- (\*2) Only for Heating and Cooling units.
- (\*3) This value is limited by the machine according to their rank.
- (\*4) Enable this parameter when using Modbus thermostat
- (\*5) This parameter can only be used if no have installed HITACHI thermostat, only when using Modbus thermostat. Unless the central bit is enabled, so the HITACHI thermostat is used only for setting temperature.
- (\*6) This parameter can only be used if the function is enabled on the LCD.
- (\*7) Access to menu in unit control is blocked.
- (\*8) This parameter informs that the Modbus net is in alarm.
- (\*9) These parameter show thermostat setting and room temperature, which may be different than those in the unit when using central control (Thermostat and Room sensors via Modbus).

## 5.2.2 Servicing parameters

Register	Address	Description	Value	Type
1200	1199	Water outlet hp T° (Water outlet hp outlet unit temperature)	0~100 °C Only for YUTAKI S & S COMBI	R
1201	1200	Ta2: Outdoor Unit Ambient Average Temp.	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1202	1201	Ta: Second Ambient Temperature	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1203	1202	Ta3: Second ambient average temp.	-80~100 °C (*1)(*3) Only for YUTAKI S COMBI	R
1204	1203	O2: Water outlet Temp. 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1205	1204	O3: Water outlet Temp. 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1206	1205	Tg: Gas Temperature (THMg)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1207	1206	TI: Liquid Temperature (THMI)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1208	1207	Td: Discharge Gas temp	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1209	1208	Te: Evaporation temp	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1210	1209	EVI: Indoor Expansion valve opening	0~100 %	R
1211	1210	EVO: Outdoor Expansion valve	0~100 %	R
1212	1211	H4: Inverter Operation frequency	0~115 Hz (*3)	R
1213	1212	DI: Cause of stoppage		R
1214	1213	P1: Compressor running current (A)	0~30 A (*3)	R
1215	1214	CD: Capacity data		R
1216	1215	MVP: Mixing valve position (%)	Only Circuit 2	R
1217	1216	Defrosting		R
1218	1217	Unit model	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI	R
1219	1218	Th: Water Temp. Setting (Ttwo)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1221	1220	Water flow level (0,1 m3/h)	Only for YUTAKI S COMBI	R
1222	1221	Water pump speed (%)	Only for YUTAKI S COMBI	R
1223	1222	System status 2	Bit 0: Defrost Bit 1: Solar Bit 2: Water Pump 1 Bit 3: Water Pump 2 Bit 4: Water Pump 3 Bit 5: Compressor ON Bit 6: Boiler ON Bit 7: DHW Heater Bit 8: Space Heater Bit 9: Tarrif input enable	R
1224	1223	Alarm number	0: Alarm XXX: Alarm number	R
1225	1224	R134a Discharge Temperature	Only for YUTAKI S80	R
1226	1225	R134a Suction temperature	Only for YUTAKI S80	R
1227	1226	R134a Liquid temperature	Only for YUTAKI S80	R
1228	1227	R134a Evaporating temperature	Only for YUTAKI S80	R
1229	1228	R134a Discharge Pressure	Only for YUTAKI S80	R
1230	1229	R134a Suction pressure	Only for YUTAKI S80	R
1231	1230	R134a Compressor frequency	Only for YUTAKI S80	R
1232	1231	R134a Indoor Expansion valve opening	Only for YUTAKI S80	R
1233	1232	R134a Compressor current value	Only for YUTAKI S80	R
1234	1233	R134a Softwre number	Only for YUTAKI S80	R
1235	1234	R134a Retry Code	Only for YUTAKI S80	R

### NOTE

- (\*1) These numbers are expressed as a signed 16-bit value using 2-complement format for negative values.
- (\*2) Only for Heating and Cooling units.
- (\*3) This value is limited by the machine according to their rank.

## 5.3 DATA AVAILABLE FOR LINE-UP YUTAKI 2016 SERIES

### 5.3.1 General parameters

Register	Address	Description	Range	Type
1001	1000	Control Unit Run/Stop	0: Stop 1: Run	R/W
1002	1001	Control Unit Mode	0: Cool (*2) 1: Heat 2: Auto	R/W
1003	1002	Control Circuit 1 Run/Stop	0: Stop 1: Run	R/W
1004	1003	Control Heat. OTC Circuit 1	0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix	R/W
1005	1004	Control Cool. OTC Circuit 1 (*2)	0: No 1: Points 2: Fix	R/W
1006	1005	Control Circuit 1: Water heating Fix Setting Temp	0~80 °C(*3)	R/W
1007	1006	Control Circuit 1: Water cooling Fix Setting Temp (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1008	1007	Control Circuit 1: Eco mode	0: ECO 1: Comfort	R/W
1009	1008	Control Circuit 1: Heat ECO Offset Temperature	1~10	R/W
1010	1009	Control Circuit 1: Cool ECO Offset Temperature (*2)	1~10	R/W
1011	1010	Control Circuit 1: Thermostat Available (*7)	0: Not Available 1: Available	R/W
1012	1011	Control Circuit 1: Thermostat Setting Temperature	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1013	1012	Control Circuit 1: Thermostat Room Temperature (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1014	1013	Control Circuit 2 Run/Stop	0: Stop 1: Run	R/W
1015	1014	Control Heat. OTC Circuit 2	0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix	R/W
1016	1015	Control Cool. OTC Circuit 2 (*2)	0: No 1: Points 2: Fix	R/W
1017	1016	Control Circuit 2: Water heating Fix Setting Temp	0~80 °C(*3)	R/W
1018	1017	Control Circuit 2: Water cooling Fix Setting Temp (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Control Circuit 2: Eco mode	0: ECO 1: Comfort	R/W
1020	1019	Control Circuit 2: Heat ECO Offset Temperature	1~10	R/W
1021	1020	Control Circuit 2: Cool ECO Offset Temperature (*2)	1~10	R/W
1022	1021	Control Circuit 2: Thermostat Available (*7)	0: Not Available 1: Available	R/W
1023	1022	Control Circuit 2: Thermostat Setting Temperature	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1024	1023	Control Circuit 2: Thermostat Room Temperature (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1025	1024	Control DHWT Run/Stop	0: Stop 1: Run	R/W
1026	1025	Control DHWT Setting Temperature	0~80 °C(*3)	R/W
1027	1026	Control DHW Boost	0: No request 1: Request	R/W
1028	1027	Control DHW Demand Mode	0: Standard 1: High demand	R/W
1029	1028	Control Swimming Pool Run/Stop	0: Stop 1: Run	R/W
1030	1029	Control Swimming Pool Setting Temperature	0~80 °C(*3)	R/W
1031	1030	Control Anti Legionella Run (*9)	0: Stop 1: Run	R/W
1032	1031	Control Anti Legionella Setting Temperature	0~80 °C(*3)	R/W
1033	1032	Control Block menu (*6)	0: No 1: Block	R/W
1034	1033	Control BMS Alarm (*4)	0: No Alarm 1: Alarm	R/W
1051	1050	Status Unit Run/Stop	0: Stop 1: Run	R

Register	Address	Description	Range	Type
1052	1051	Status Unit Mode	0: Cool (*2) 1: Heat	R
1053	1052	Status Circuit 1 Run/Stop	0: Stop 1: Run	R
1054	1053	Status Heat. OTC Circuit 1	0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix	R
1055	1054	Status Cool. OTC Circuit 1 (*2)	0: No 1: Points 2: Fix	R
1056	1055	Control Circuit 1: Water heating Fix Setting Temp	0~80 °C(*3)	R
1057	1056	Control Circuit 1: Water cooling Fix Setting Temp (*2)	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Status Circuit 1: Eco mode	0: ECO 1: Comfort	R
1059	1058	Status Circuit 1: Heat ECO Offset Temperature	1~10	R
1060	1059	Status Circuit 1: Cool ECO Offset Temperature (*2)	1~10	R
1061	1060	Status Circuit 1: Thermostat Setting Temperature	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1062	1061	Status Circuit 1: Thermostat Room Temperature	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1063	1062	Status Circuit 1: Wireless Setting Temperature (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1064	1063	Status Circuit 1: Wireless Room Temperature (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1065	1064	Status Circuit 2 Run/Stop	0: Stop 1: Run	R
1066	1065	Status Heat. OTC Circuit 2	0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix	R
1067	1066	Status Cool. OTC Circuit 2 (*2)	0: No 1: Points 2: Fix	R
1068	1067	Status Circuit 2: Water heating Fix Setting Temp	0~80 °C(*3)	R
1069	1068	Status Circuit 2: Water cooling Fix Setting Temp (*2)	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Status Circuit 2: Eco mode	0: ECO 1: Comfort	R
1071	1070	Status Circuit 2: Heat ECO Offset Temperature	1~10	R
1072	1071	Status Circuit 2: Cool ECO Offset Temperature (*2)	1~10	R
1073	1072	Status Circuit 2: Thermostat Setting Temperature	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1074	1073	Status Circuit 2: Thermostat Room Temperature	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1075	1074	Status Circuit 2: Wireless Setting Temperature (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1076	1075	Status Circuit 2: Wireless Room Temperature (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1077	1076	Status DHWT Run/Stop	0: Stop 1: Run	R
1078	1077	Status DHWT Setting Temperature	0~80 °C(*3)	R
1079	1078	Control DHW Boost	0: Disable 1: Enable	R
1080	1079	Status DHW Demand Mode	0: Standard 1: High demand	R
1081	1080	Status DHW Temperature	-80~100 °C (*1)	R
1082	1081	Status Swimming Pool Run/Stop	0: Stop 1: Run	R
1083	1082	Status Swimming Pool Setting Temperature	0~80 °C(*3)	R
1084	1083	Status Swimming Pool Temperature	-80~100 °C (*1)	R
1085	1084	Status Anti Legionella Run	0: Stop 1: Run	R
1086	1085	Status Anti Legionella Setting Temperature	0~80 °C(*3)	R
1087	1086	Status Block menu (*6)	0: No 1: Block	R
1088	1087	Status BMS Alarm	0: No 1: Alarm	R
1089	1088	Central Mode	0: Local 1: Air 2: Water 3: Full	R

Register	Address	Description	Range	Type
1090	1089	System Configuration	Bit 0: Circuit 1 Heating Bit 1: Circuit 2 Heating Bit 2: Circuit 1 Cooling (*2) Bit 3: Circuit 2 Cooling (*2) Bit 4: DHWT Bit 5: SWP Bit 6: Room thermostat Circuit 1 Bit 7: Room thermostat Circuit 2 Bit 8: Wireless setting Circuit 1 Bit 9: Wireless setting Circuit 2 Bit 10: Wireless room temperature Circuit 1 Bit 11: Wireless room temperature Circuit 2	R
1091	1090	Operation State	0: OFF 1: Cool Demand –OFF (*2) 2: Cool Thermo-OFF (*2) 3: Cool Thermo-ON (*2) 4: Heat Demand-OFF 5: Heat Thermo-OFF 6: Heat Thermo-ON 7: DHW-OFF 8: DHW-ON 9: SWP-OFF 10: SWP-ON 11: Alarm	R
1092	1091	Outdoor ambient temperature	-80~100 °C (*1)	R
1093	1092	Water Inlet unit temperature	-80~100 °C (*1)	R
1094	1093	Water outlet unit temperature	-80~100 °C (*1)	R
1095	1094	H-LINK communication state	0: No alarm 1: There is no communication with RCS or YUTAKI unit during more than 180 seconds 2: Data initialization	R
1096	1095	Software PCB		R
1097	1096	Software LCD		R
1098	1097	Unit Capacity	0~255 kWh	R
1099	1098	Unit Power consumption	0~255 kWh	R

### NOTE

- (\*1) These numbers are expressed as a signed 16-bit value using 2-complement format for negative values.
- (\*2) Only for Heating and Cooling units.
- (\*3) This value is limited by the machine according to their rank.
- (\*4) This parameter informs that the modbus net is in alarm
- (\*5) These parameters show thermostat setting and room temperature, which may be different than those in the unit when using central control (Thermostat and Room sensor via Modbus)
- (\*6) Access to menu in unit control is blocked
- (\*7) Enable this parameter when using Modbus thermostat
- (\*8) This parameter can only be used if no have installed HITACHI thermostat, only when using Modbus thermostat. Unless the central bit is enabled, so the HITACHI thermostat is used only for setting temperature.
- (\*9) This parameter can only be used if the function is enabled on the LCD.

### 5.3.2 Servicing parameters

Register	Address	Description	Range	Type
1201	1200	Water outlet hp T° (Water outlet hp outlet unit temperature)	0~100 °C	R
1202	1201	Ta2: Outdoor Unit Ambient Average Temp.	-80~100 °C (*1)	R
1203	1202	Ta: Second Ambient Temperature	-80~100 °C (*1)	R
1204	1203	Ta3: Second ambient average temp.	-80~100 °C (*1)	R
1205	1204	O2: Water outlet Temp. 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)	R
1206	1205	O3: Water outlet Temp. 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)	R
1207	1206	Tg: Gas Temperature (THMg)	-80~100 °C (*1)	R
1208	1207	TI: Liquid Temperature (THMI)	-80~100 °C (*1)	R
1209	1208	Td: Discharge Gas temp	-80~100 °C (*1)	R
1210	1209	Te: Evaporation temp	-80~100 °C (*1)	R
1211	1210	EVI: Indoor Expansion valve opening	0~100 %	R
1212	1211	EVO: Outdoor Expansion valve	0~100 %	R
1213	1212	H4: Inverter Operation frequency	0~115 Hz (*3)	R
1214	1213	DI: Cause of stoppage		R
1215	1214	P1: Compressor running current	0~30 A (*3)	R
1216	1215	CD: Capacity data		R
1217	1216	MVP: Mixing valve position	Only Circuit 2	R
1218	1217	Defrosting		R
1219	1218	Unit model	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M	R
1220	1219	Th: Water Temp. Setting (Ttwo)	-80~100 °C (*1)	R
1221	1220	Water flow level	0~30 (0,0~3,0 m³/h)	R
1222	1221	Water pump speed	0~100 %	R
1223	1222	System status 2	Bit 0: Defrost Bit 1: Solar Bit 2: Water Pump 1 Bit 3: Water Pump 2 Bit 4: Water Pump 3 Bit 5: Compressor ON Bit 6: Boiler ON Bit 7: DHW Heater Bit 8: Space Heater Bit 9: Smart function input enable	R
1224	1223	Alarm number	0: No Alarm XXX: Alarm number	R
1225	1224	R134a Discharge Temperature	-80~100 °C (*1)	R
1226	1225	R134a Suction temperature	-80~100 °C (*1)	R
1227	1226	R134a Discharge Pressure	-0~510 (0'00~5'10 MPa)	R
1228	1227	R134a Suction pressure	-0~255 (0'00~2'55 MPa)	R
1229	1228	R134a Compressor frequency	-0~115 Hz (*3)	R
1230	1229	R134a Indoor Expansion valve 2 opening	-0~100 %	R
1231	1230	R134a Compressor current value	-0~300 (0'00~30'0 A)	R
1232	1231	R134a Retry Code		R

#### NOTE

- (\*1) These numbers are expressed as a signed 16-bit value using 2-complement format for negative values.
- (\*2) Only for Heating and Cooling units.
- (\*3) This value is limited by the machine according to their rank.




## 5.4 TROUBLESHOOTING

ALARM CODE	DESCRIPTION	COUNTERMEASURE
LED2 is flickering	Abnormal operation	Shut down the device power supply and restore it after 5 s. If LED2 is still flickering contact to the Hitachi customer service

## 6 NET CONFIGURATION KIT

This accessory provides all the necessary cables for Hitachi installers when commissioning a Modbus installation.

Components List:

	USB cable		Ethernet crossed cable		USB Pen drive Memory
1x		1x		1x	

The USB Pen Drive Memory includes a software tool for Modbus communication check when commissioning.

The USB cable is only required when configuring the device (network parameters)

The Ethernet cable is provided for a quick connection with a laptop for the Modbus communication check.




# 1 GUÍA DEL PRODUCTO


## 1.1 NOMENCLATURA DE LAS UNIDADES

Accesorio aire-agua			
	Guión de separación		
		Gateway Modbus	
ATW	-	MBS	Serie 02

## 1.2 NUEVOS MODELOS

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	
ATW-MBS-02	7E549924

## 1.3 LISTA DE CÓDIGOS DE ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	
Kit de configuración de la red	7E513206

## 2 DATOS GENERALES DEL NUEVO PRODUCTO

### 2.3.1 Especificaciones del hardware

Elemento	Especificaciones
Alimentación	1~ 230 V $\pm$ 10% 50 Hz
Consumo	4,5W (máximo)
Dimensiones exteriores	Ancho: 106 mm, Fondo: 90 mm, Alto: 58 mm
Peso	165 g
Condiciones de montaje	Interior (instalación en un lugar cerrado con acceso restringido)
Temperatura ambiente	-10~60 °C
Humedad	20~85% (sin condensación)

### 2.3.2 Comunicación

#### ◆ RS485

Elemento	Especificaciones
Tipo	Modbus RTU
Conector	Puerto serie RS485 (3 terminales roscados)
Línea de comunicación	Cable de par trenzado apantallado, con un tercer cable (para el común), con polaridad
Sistema de comunicaciones	Conexión serie multipunto, semidúplex
Método de comunicación	Sin paridad o selección de paridad par/impar. Longitud de datos: 8 bits - 1 bit de parada
Velocidad transmisión (Baudios)	19200/9600 Baudios
Largo	Máx. 1200 m de acuerdo con EIA-485

#### ◆ Ethernet

Elemento	Especificaciones
Tipo	Modbus TCP
Conector	Ethernet (RJ45)
Línea de comunicación	Dos cables de par trenzado CAT5 o superior (T-568A/T-568B)
Sistema de comunicaciones	Dúplex completo
Largo	Máx. 100 m conforme a IEEE 802.3

#### ◆ H-LINK

Elemento	Especificaciones
Comunicación con	Unidades YUTAKI (S / S80 / S COMBI)
Línea de comunicación	Cable de par trenzado blindado, no polarizado
Sistema de comunicaciones	Semidúplex
Método de comunicación	Asíncrono
Velocidad de transmisión	9600 baudios
Longitud del cableado	1000 m máximo (longitud total del bus H-LINK I/E)
Número máximo de gateways	1 Gateway SISTEMA H-LINK
Número máximo de unidades	ATW-MBS-02 → 1 YUTAKI solamente

### 3 INSTALACIÓN

#### 3.1 RESUMEN DE SEGURIDAD




**⚠ PELIGRO**

- *Lea atentamente este manual antes de realizar cualquier trabajo de instalación.*
- *No instale este dispositivo en lugares a los que pueda acceder el público general. Instálelo en armarios eléctricos accesibles solo mediante el uso de una herramienta y protéjalo frente a eventuales perturbaciones electromagnéticas.*
- *Asegúrese de haber instalado correctamente el dispositivo antes de conectar la alimentación eléctrica. Desconecte siempre la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en el dispositivo.*

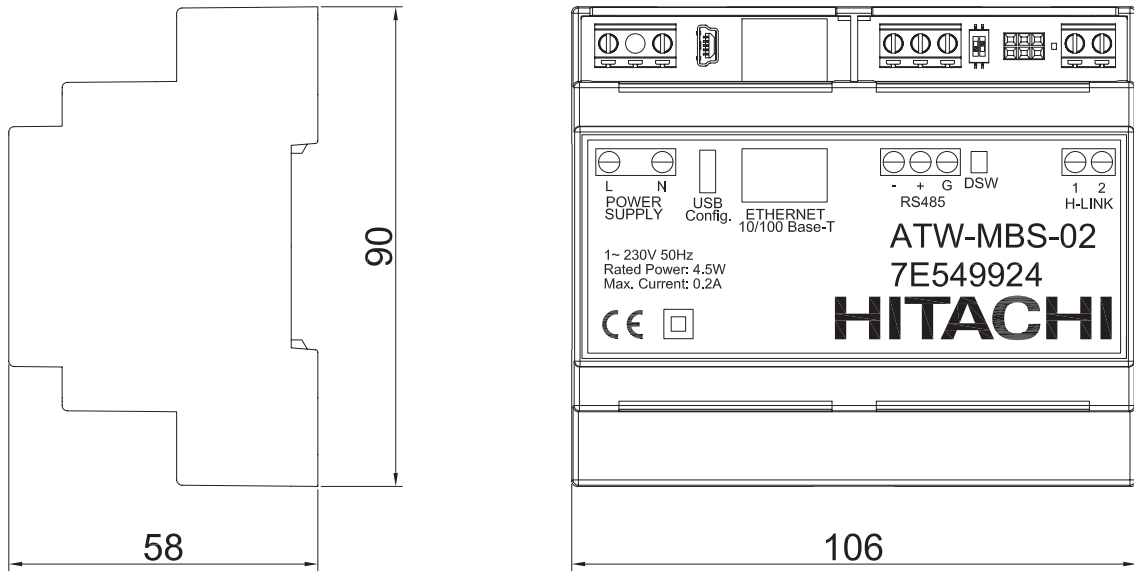
**⚠ PRECAUCIÓN**

- *Este dispositivo debe ser utilizado únicamente por un adulto o por una persona responsable que haya recibido formación o instrucciones técnicas de cómo manipularlo de forma adecuada y segura.*
- *Es preciso vigilar a los niños para que no jueguen con el dispositivo.*
- *Asegúrese de que los componentes eléctricos suministrados por el instalador (interruptores de alimentación principal, disyuntores, cables, conectores y terminales de cables) se hayan seleccionado correctamente según los datos eléctricos indicados en este documento y que cumplen con la normativa local y nacional. Si fuera necesario contacte con la autoridad local correspondiente para obtener información acerca de la normativa, leyes, reglamentos, etc.*
- *No instale gateways de Modbus en lugares:*
  - *en los que algún vapor, aceite u otro líquido disperso pueda afectar al dispositivo.*
  - *en los que se detecte generación, acumulación o fugas de gases inflamables cercanos a alguna fuente de calor o de ruido electromagnético.*
  - *cercanos al mar, en entornos salinos, ácidos o alcalinos.*

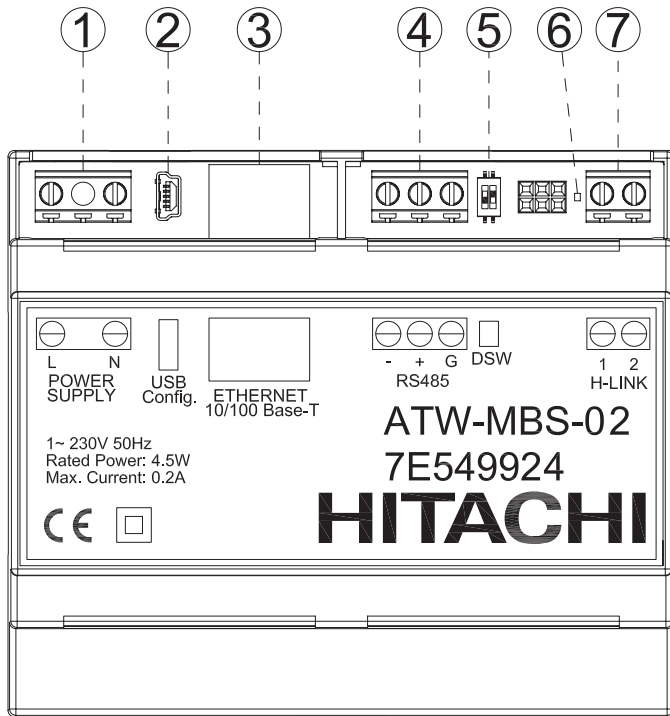
#### 3.2 COMPONENTES SUMINISTRADOS DE FÁBRICA

Dispositivo Gateway		Manual de instrucciones		Memoria USB	
1x		1x		1x	

3.3 DATOS DIMENSIONALES



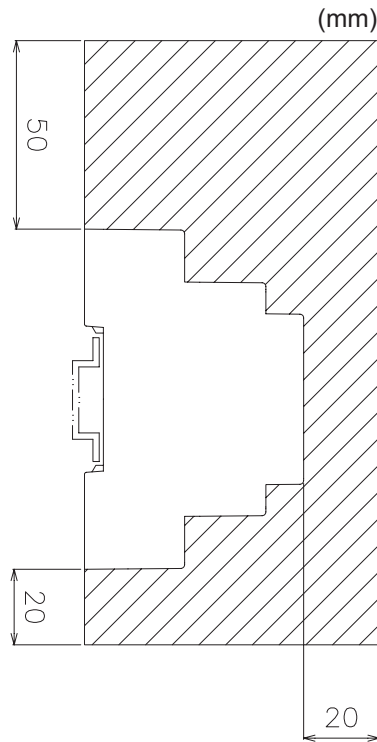
3.4 DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS



No.	Description
①	Fuente de alimentación externa
②	Micro-Cable USB para la configuración
③	Ethernet RJ45 para Modbus TCP
④	RS485 para Modbus RTU
⑤	DSW para configuración de la unidad
⑥	Led indicador de funcionamiento
⑦	Bus de comunicaciones H-LINK con unidades HITACHI

### 3.5 ESPACIO DE INSTALACIÓN

Mantenga libre la zona rallada para un rendimiento óptimo del dispositivo.



### 3.6 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

#### PELIGRO

- *No instale este dispositivo en lugares a los que pueda acceder el público general. Instálelo en lugares cerrados a los que solo se pueda acceder con llave.*
- *Asegúrese de haber instalado correctamente el dispositivo antes de conectar la alimentación eléctrica. Desconecte siempre la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación en el dispositivo.*

#### PRECAUCIÓN

- *Asegúrese de que los componentes eléctricos suministrados por el instalador (interruptores de alimentación principal, disyuntores, cables, conectores y terminales de cables) se hayan seleccionado correctamente según los datos eléctricos indicados en este documento y que cumplen con la normativa local y nacional.*
- *Cualquier unidad no conectada o que no reciba alimentación cuando arranque las gateways de Modbus no será reconocida y deberá configurarse posteriormente.*
  - *Antes de alimentar y arrancar las gateways de Modbus, asegúrese de que:*
    - ♦ *Todos los circuitos están correctamente conectados.*
    - ♦ *Se han realizado todas las conexiones H-Link.*
    - ♦ *Se ha conectado correctamente el Modbus.*
- *Los cables de señal deben ser lo más cortos posible. Deje una distancia de 150 mm como mínimo entre otros cables de alimentación. No los conecte juntos (aunque pueden cruzarse). Si fuera necesario instalarlos juntos, adopte las siguientes medidas para evitar ruidos:*
  - *Para las comunicaciones, utilice cable blindado conectado a tierra en un extremo.*

### 3.7 CONFIGURACIÓN DE RED

En la memoria USB se suministra un software, el "Net configuration Tool", para facilitar la configuración.

#### 3.7.1 Requisitos del ordenador

Se requiere el uso de un ordenador con Microsoft Windows 7 o superior, un puerto USB libre y Java.


#### 3.7.2 Parámetros configurables:.

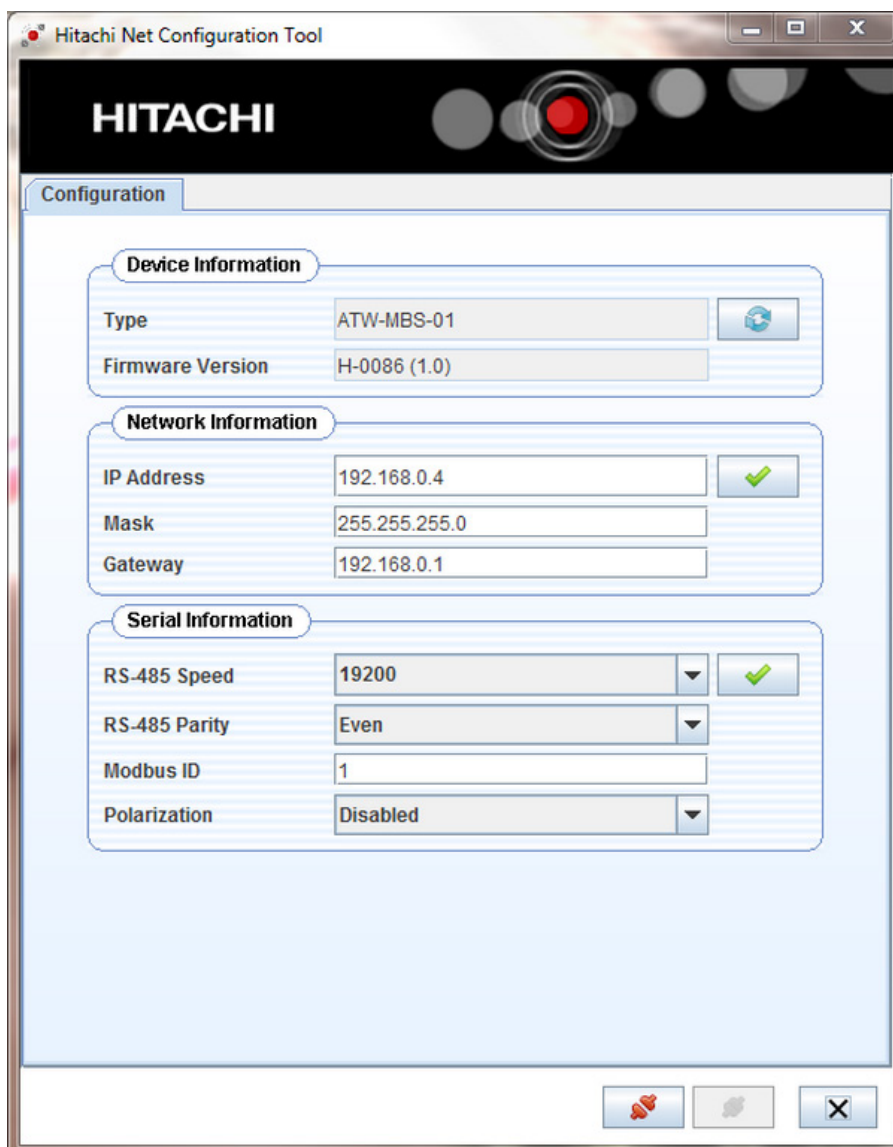
- Paridad: Impar/Par/Desactivado
- Velocidad de comunicación: 9600/19200 bps
- Dirección Modbus
- Modbus TCP IP

#### 3.7.3 Procedimiento de configuración


##### ◆ Configuración a través de un puerto USB

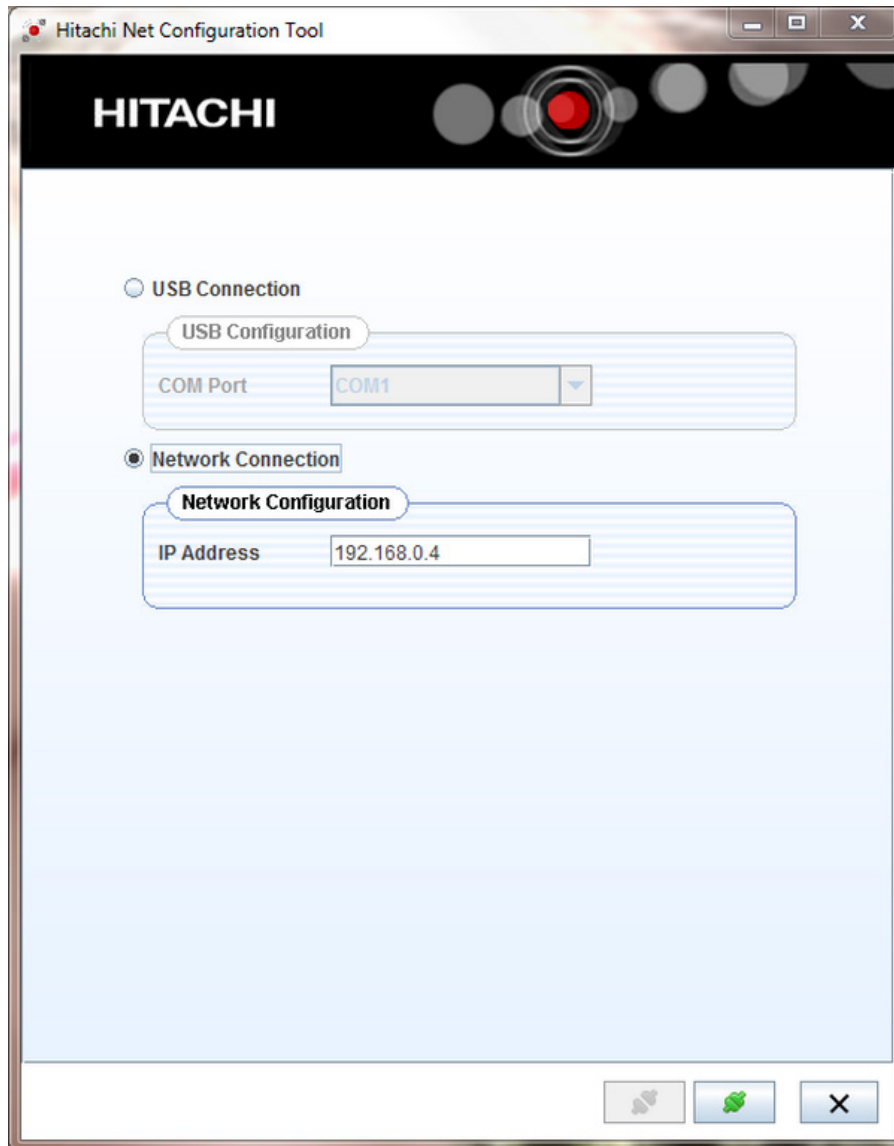
Este método es necesario cuando se desconoce el terminal IP.

- 1 Conecte el dispositivo de red a un ordenador mediante el cable USB (suministrado por el instalador o disponible con el kit de configuración de red)
- 2 Seleccione el puerto de comunicación del ordenador.
- 3 Pulse  en la pantalla

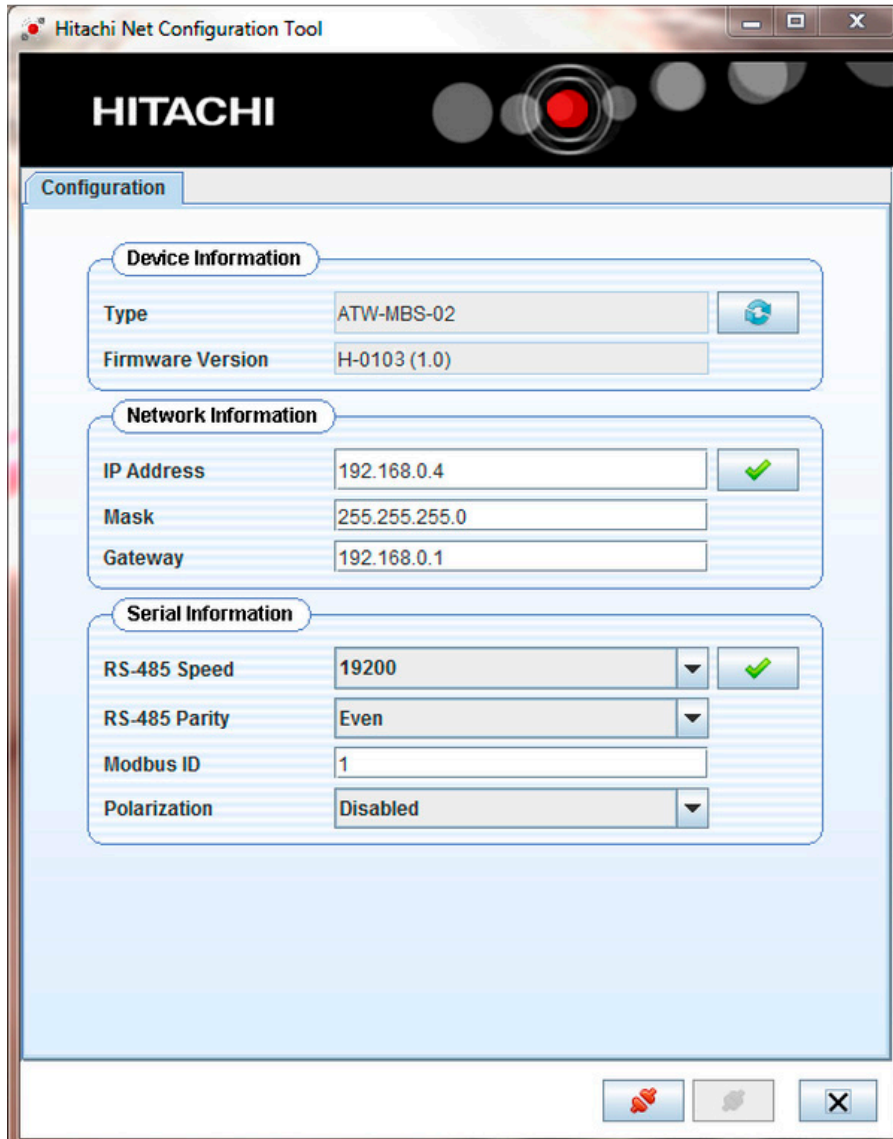


### ◆ Configuración a través de un puerto Ethernet

- 1 Conecte el dispositivo de red a un ordenador mediante el cable ethernet (suministrado por el instalador o disponible con el kit de configuración de red)
- 2 Introduzca los siguientes parámetros:
  - Dirección IP: 192.168.0.4
- 3 Pulse  en la pantalla



◆ **Configuración del dispositivo y la comunicación**



**“Información del dispositivo”**

Compruebe que el dispositivo de red se muestre en la tabla “Información del dispositivo”. Pulse actualizar si es necesario.

**“Información de red”**

Si el dispositivo de red está integrado en una red LAN / Modbus a través de Ethernet, configure los siguientes parámetros:

- Dirección IP: permite modificar la IP del puerto del dispositivo de red (“192.168.0.4” de forma predeterminada).
- Máscara: utilice 255.255.255.0 como predeterminada o pregunte a su técnico informático el valor correcto (“255.255.255.0” de forma predeterminada).
- Gateway: dirección de la gateway LAN (“192.168.0.1” de forma predeterminada).

**“Información de serie”**

Si el dispositivo de red está integrado en una red Modbus a través del puerto serie RS485, configure los siguientes parámetros:

- RS485: 9600/19200 bps (“19200” bps de forma predeterminada)
- RS485: Paridad Ninguno/Impar/Par (“Par” de forma predeterminada)
- Id del Modbus: 1~128 (“1” de forma predeterminada)
- Polarización: Comunicación: polarización (“Desactivado” de forma predeterminada)



## 4 CABLEADO ELÉCTRICO

Nombre	Conexión	Especificaciones del cable
X1	Fuente de alimentación (*1)	Utilice cables de 0,75 mm <sup>2</sup> que no sean más ligeros que el cable flexible forrado de policloropreno (código 60245 IEC 57).
X3	Ethernet (*1)	Cables LAN de categoría 5 o superior Conexión al ordenador: Utilice cable cruzado (un juego de cable en el kit de configuración de red, código 7E513206) para la conexión directa. Conexión LAN: Se necesita un cable directo (suministrado para el instalador) para la conexión a un distribuidor comercial (Hub).
X4	H-LINK (*1)	Cable de par trenzado blindado de 0,75 mm <sup>2</sup> . El blindaje debe estar conectado a tierra solo por un extremo.
X5	RS485 (*1)	Cable de tres núcleos de 0,75 mm <sup>2</sup> conectado a tierra solo por un extremo. Use colores distintos para cada cable.
X6	USB (*1)	Cable conector USB mini B (un juego de cable en el kit de configuración de red, código 7E513206)

### NOTA

(\*1) Estos cables serán suministrados por el instalador.

### 4.1 CONFIGURACIÓN DEL CONMUTADOR DIP

Nombre	Función	Ajuste de fábrica	Descripción
SW1	Configuración		SW1-1: Resistencia final del Modbus SW1-2: No se utiliza (mantener siempre en "ON")

## 5 FUNCIONAMIENTO

### 5.1 COMPATIBILIDAD

El nuevo ATW-MBS-02 es compatible con las unidades YUTAKI (S / S80 / COMBI).

Estos dispositivos no son compatibles con ninguno de los siguientes controladores de Hitachi:

- Mandos a distancia centralizados
- Controles del aire acondicionado de edificios
- Otros gateways BMS de HITACHI
- Otros gateways MODBUS de HITACHI
- Otras unidades del mismo modelo

## 5.2 DATOS DISPONIBLES PARA VERSIONES ANTERIORES A 2016 DE LAS SERIES YUTAKI

### 5.2.1 Parámetros generales

Registro	Dirección	Descripción	Valor	Tipo
1001	1000	Control de unidad Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R/W
1002	1001	Control de unidad de modo	0: Frío (*2) 1: Calor	R/W
1003	1002	Control de circuito 1 de Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R/W
1004	1003	Control de circuito 1 OTC para calefacción	0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo	R/W
1005	1004	Control de circuito 1 OTC para enfriamiento (*2)	0: No 1: Puntos 2: Fijo	R/W
1006	1005	Control de circuito 1: termostato de la temperatura de ajuste	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1007	1006	Control de circuito 1: termostato de la temperatura de la habitación (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1008	1007	Control circuito 1: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua	0~80 °C(*3)	R/W
1009	1008	Control circuito 1: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1010	1009	Control de circuito 2 de Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R/W
1011	1010	Control de circuito 2 OTC para calefacción	0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo	R/W
1012	1011	Control de circuito 2 OTC para enfriamiento (*2)	0: No 1: Puntos 2: Fijo	R/W
1013	1012	Control de circuito 2: termostato de la temperatura de ajuste	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1014	1013	Control de circuito 2: termostato de la temperatura de la habitación (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1015	1014	Control circuito 2: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua	0~80 °C(*3)	R/W
1016	1015	Control circuito 2: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1017	1016	Control del depósito ACS Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R/W
1018	1017	Control consigna del depósito ACS	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Control piscina Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R/W
1020	1019	Control piscina consigna	0~80 °C(*3)	R/W
1021	1020	Control Antilegionela Marcha (*6)	0: Paro 1: Marcha	R/W
1022	1021	Control antilegionela consigna	0~80 °C(*3)	R/W
1023	1022	Control Bloqueo/Desbloqueo Menú (*7)	0: No 1: Bloqueo	R/W
1024	1023	Control Alarma del BMS (*8)	0: No 1: Alarma	
1025~1027	1024~1026	(Reservado)		
1028	1027	Modo	0: Confort 1: ECO	R/W
1029	1028	Modo ACS	0: Estándar 1: Demanda alta	R/W

Registro	Dirección	Descripción	Valor	Tipo
1030	1029	Termostato de ambiente disponible (*4)	0: No disponible 1: Disponible	R/W
1031	1030	Control Eco compensado	1~10	R/W
1032~1050	1031~1049	(Reservado)		
1051	1050	Estado unidad modo	0: Frío (*2) 1: Calor	R
1052	1051	Estado circuito 1 Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R
1053	1052	Estado modo de circuito OTC 1 calefacción	0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo	R
1054	1053	Estado modo de circuito OTC 1 enfriamiento (*2)	0: No 1: Puntos 2: Fijo	R
1055	1054	Estado de circuito 1: termostato de la temperatura de ajuste	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1056	1055	Estado de circuito 1: termostato de la temperatura de la habitación	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1057	1056	Estado circuito 1: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Estado circuito 1: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2)	0~80 °C(*3)	R
1059	1058	Estado circuito 2 Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R
1060	1059	Estado modo de circuito OTC 2 calefacción	0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo	R
1061	1060	Estado modo de circuito OTC 2 enfriamiento (*2)	0: No 1: Puntos 2: Fijo	R
1062	1061	Estado de circuito 2: termostato de la temperatura de ajuste	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1063	1062	Estado de circuito 2: termostato de la temperatura de la habitación	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1064	1063	Estado circuito 2: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua	0~80 °C(*3)	R
1065	1064	Estado circuito 2: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2)	0~80 °C(*3)	R
1066	1065	Estado depósito ACS Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R
1067	1066	Estado deposito ACS Consigna	0~80 °C(*3)	R
1068	1067	Estado Piscina Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R
1069	1068	Estado Piscina Consigna	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Estado Antilegionela Marcha	0: Paro 1: Marcha	R
1071	1070	Estado Antilegionela Consigna	0~80 °C(*3)	R
1072	1071	Estado Bloqueo/Desbloqueo Menú	0: No 1: Bloqueo	R
1073	1072	Estado Alarma BMS	0: No 1: Alarma	R
1074	1073	LCD modo central	0: Local 1: Aire 2: Agua 3: Completo	R

Registro	Dirección	Descripción	Valor	Tipo
1075	1074	Configuración del sistema	Bit 0: Zona 1, calefacción disponible Bit 1: Zona 2, calefacción disponible Bit 2: Zona 1, enfriamiento disponible (*2) Bit 3: Zona 2, enfriamiento disponible (*2) Bit 4: Depósito de ACS disponible Bit 5: Piscina disponible Bit 6: Zona 1, termostato de ambiente disponible Bit 7: Zona 2, termostato de ambiente disponible	R
1076	1075	Temperatura del depósito de ACS	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1077	1076	Temperatura de la piscina	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1078	1077	Estado de operación	0: OFF 1: Demanda frío OFF (*2) 2: Thermo frío OFF (*2) 3: Thermo frío ON (*2) 4: Demanda calor OFF 5: Thermo calor OFF 6: Thermo calor ON 7: ACS OFF 8: ACS ON 9: Piscina OFF 10: Piscina ON 11: Alarma	R
1079	1078	Temperatura ambiente exterior	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1080	1079	Temperatura de entrada de agua	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1081	1080	Temperatura de salida de agua	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1082	1081	Versión del hardware		R
1083	1082	Versión del software		R
1084	1083	Estado de alarma de comunicación H-LINK	0: Sin alarma 1: no hay comunicación con el mando a distancia o con la unidad YUTAKI durante más de 180 segundos 2: inicialización de datos	R
1085	1084	Número de software de la LCD		R
1086	1085	Número de software de la PCB1		R
1087	1086	Estado de circuito 1: temperatura de ajuste inalámbrico (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1088	1087	Estado de circuito 2: temperatura de ajuste inalámbrico (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1089	1088	Estado de circuito 1: temperatura de la habitación inalámbrico (*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1090	1089	Estado de circuito 2: temperatura de la habitación inalámbrico(*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1091	1090	Estado Eco compensado	1~10	R

## NOTA

- (\*1) Estos números están expresados como un valor de 16 bits con signo que utiliza un formato de complemento a 2 para valores negativos.
- (\*2) Solo para unidades de calefacción y enfriamiento.
- (\*3) Este valor está limitado por la máquina de acuerdo a su rango.
- (\*4) Active este parámetro al usar un termostato Modbus.
- (\*5) Este parámetro es válido solamente para termostatos Modbus que no sean de HITACHI. Si el bit central está activado, la temperatura del termostato HITACHI se ignora, pero aún se puede utilizar para cambiar la temperatura de ajuste.
- (\*6) Este parámetro solamente puede utilizarse si la función está activada en la pantalla LCD.
- (\*7) Active este parámetro al usar un termostato Modbus.
- (\*8) Este parámetro es válido solamente para termostatos Modbus que no sean de HITACHI. Si el bit central está activado, la temperatura del termostato HITACHI se ignora, pero aún se puede utilizar para cambiar la temperatura de ajuste.
- (\*9) Este parámetro solamente puede utilizarse si la función está activada en la pantalla LCD.

## 5.2.2 Parámetros de mantenimiento

Registro	Dirección	Descripción	Valor	Tipo
1200	1199	Temperatura de salida del agua HP	0~100 °C Solo YUTAKI S y COMBI	R
1201	1200	Ta2: Temperatura ambiente media de la unidad exterior	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1202	1201	Ta. Temperatura del segundo ambiente	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1203	1202	Ta3: Segunda temperatura ambiente media	-80~100 °C (*1)(*3) Solo YUTAKI S COMBI	R
1204	1203	O2: Temperatura de salida del agua 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1205	1204	O3: Temperatura de salida del agua 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1206	1205	Tg: Temperatura del gas (THMg)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1207	1206	TI: Temperatura del líquido (THMI)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1208	1207	Td: Temperatura del gas de descarga	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1209	1208	Te: Temperatura de evaporación	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1210	1209	EVI: Apertura de la válvula de expansión interior	0~100 %	R
1211	1210	EVO: Válvula de expansión exterior	0~100 %	R
1212	1211	H4: Frecuencia de funcionamiento del inverter	0~115 Hz (*3)	R
1213	1212	DI: Causa de la parada		R
1214	1213	P1: Corriente de funcionamiento del compresor (A)	0~30 A (*3)	R
1215	1214	CD: Datos de capacidad		R
1216	1215	MVP: Posición de la válvula mixta (%)	Solo zona 2	R
1217	1216	Descarche		R
1218	1217	Modelo de unidad	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI	R
1219	1218	Th: Ajuste de la temperatura del agua (Ttwo)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1221	1220	Caudal de agua (0,1 m3/h)	Solo YUTAKI S COMBI	R
1222	1221	Velocidad de la bomba de agua (%)	Solo YUTAKI S COMBI	R
1223	1222	Estado del sistema 2	Bit 0: Descarche Bit 1: Solar Bit 2: Bomba de agua 1 Bit 3: Bomba de agua 2 Bit 4: Bomba de agua 3 Bit 5: Compresor encendido Bit 6: Caldera encendida Bit 7: Calentador de agua caliente sanitaria Bit 8: Calentador Bit 9: Entrada de tarifa activada	R
1224	1223	Número de alarma	0: Alarma XXX: Número de alarma	R
1225	1224	Temperatura de descarga R134a	Solo YUTAKI S80	R
1226	1225	Temperatura de aspiración R134a	Solo YUTAKI S80	R
1227	1226	Temperatura del líquido R134a	Solo YUTAKI S80	R
1228	1227	Temperatura de evaporación R134a	Solo YUTAKI S80	R
1229	1228	Presión de descarga R134a	Solo YUTAKI S80	R
1230	1229	Presión de aspiración R134a	Solo YUTAKI S80	R
1231	1230	Frecuencia del compresor R134a	Solo YUTAKI S80	R
1232	1231	Apertura de la válvula de expansión interior R134a	Solo YUTAKI S80	R
1233	1232	Valor actual del compresor R134a	Solo YUTAKI S80	R
1234	1233	Número de software R134a	Solo YUTAKI S80	R
1235	1234	Código de reintento R134a	Solo YUTAKI S80	R

### NOTA

- (\*1) Estos números están expresados como un valor de 16 bits con signo que utiliza un formato de complemento a 2 para valores negativos.
- (\*2) Solo para unidades de calefacción y enfriamiento.
- (\*3) Este valor está limitado por la máquina de acuerdo a su rango.

## 5.3 DATOS DISPONIBLES PARA VERSIONES DE 2016 DE LAS SERIES YUTAKI

### 5.3.1 Parámetros generales

Registro	Dirección	Descripción	Rango	Tipo
1001	1000	Control de unidad Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R/W
1002	1001	Control de unidad de modo	0: Frío (*2) 1: Calor 2: Automático	R/W
1003	1002	Control de circuito 1 de Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R/W
1004	1003	Control de circuito 1 OTC para calefacción	0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo	R/W
1005	1004	Control de circuito 1 OTC para enfriamiento (*2)	0: No 1: Puntos 2: Fijo	R/W
1006	1005	Control circuito 1: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua	0~80 °C(*3)	R/W
1007	1006	Control circuito 1: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1008	1007	Control de circuito 1: modo ECO	0: ECO 1: Confort	R/W
1009	1008	Control de circuito 1: temperatura de compensación ECO de calefacción	1~10	R/W
1010	1009	Control de circuito 1: temperatura de compensación ECO de enfriamiento (*2)	1~10	R/W
1011	1010	Control de circuito 1: termostato disponible (*7)	0: No disponible 1: Disponible	R/W
1012	1011	Control de circuito 1: termostato de la temperatura de ajuste	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1013	1012	Control de circuito 1: termostato de la temperatura de la habitación (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1014	1013	Control de circuito 2 de Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R/W
1015	1014	Control de circuito 2 OTC para calefacción	0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo	R/W
1016	1015	Control de circuito 2 OTC para enfriamiento (*2)	0: No 1: Puntos 2: Fijo	R/W
1017	1016	Control circuito 2: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua	0~80 °C(*3)	R/W
1018	1017	Control circuito 2: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Control de circuito 2: modo ECO	0: ECO 1: Confort	R/W
1020	1019	Control de circuito 2: temperatura de compensación ECO de calefacción	1~10	R/W
1021	1020	Control de circuito 2: temperatura de compensación ECO de enfriamiento (*2)	1~10	R/W
1022	1021	Control de circuito 2: termostato disponible (*7)	0: No disponible 1: Disponible	R/W
1023	1022	Control de circuito 2: termostato de la temperatura de ajuste	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1024	1023	Control de circuito 2: termostato de la temperatura de la habitación (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	
1025	1024	Control del depósito de ACS Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R/W
1026	1025	Control consigna del depósito ACS	0~80 °C(*3)	R/W
1027	1026	Control impulso de ACS	0: Sin solicitud 1: Solicitud	R/W
1028	1027	Control modo de demanda de ACS	0: Estándar 1: Demanda alta	R/W
1029	1028	Control piscina Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R/W
1030	1029	Control piscina consigna	0~80 °C(*3)	R/W
1031	1030	Control Antilegionela Marcha (*9)	0: Paro 1: Marcha	R/W

Registro	Dirección	Descripción	Rango	Tipo
1032	1031	Control Antilegionela consigna	0~80 °C(*3)	R/W
1033	1032	Control Bloqueo/Desbloqueo Menú (*6)	0: No 1: Bloque	R/W
1034	1033	Control Alarma del BMS (*4)	0: Sin alarma 1: Alarma	R/W
1051	1050	Estado de la unidad marcha/paro	0: Paro 1: Marcha	R
1052	1051	Estado unidad modo	0: Frío (*2) 1: Calor	R
1053	1052	Estado de circuito 1 Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R
1054	1053	Estado calefacción OTC circuito 1	0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo	R
1055	1054	Estado modo OTC enfriamiento circuito 1 (*2)	0: No 1: Puntos 2: Fijo	R
1056	1055	Control circuito 1: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua	0~80 °C(*3)	R
1057	1056	Control circuito 1: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2)	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Estado del circuito 1: modo ECO	0: ECO 1: Confort	R
1059	1058	Estado de circuito 1: temperatura de compensación ECO de calefacción	1~10	R
1060	1059	Estado de circuito 1: temperatura de compensación ECO de enfriamiento (*2)	1~10	R
1061	1060	Estado de circuito 1: termostato de la temperatura de ajuste	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1062	1061	Estado de circuito 1: termostato de la temperatura de la habitación	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1063	1062	Estado de circuito 1: temperatura de ajuste inalámbrico (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1064	1063	Estado de circuito 1: temperatura de la habitación inalámbrico (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1065	1064	Estado de circuito 2 Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R
1066	1065	Estado de circuito 2 OTC para calefacción	0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo	R
1067	1066	Estado modo OTC enfriamiento circuito 2 (*2)	0: No 1: Puntos 2: Fijo	R
1068	1067	Estado circuito 1: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua	0~80 °C(*3)	R
1069	1068	Estado circuito 1: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2)	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Estado del circuito 2: modo ECO	0: ECO 1: Confort	R
1071	1070	Estado de circuito 2: temperatura de compensación ECO de calefacción	1~10	R
1072	1071	Estado de circuito 2: temperatura de compensación ECO de enfriamiento (*2)	1~10	R
1073	1072	Estado de circuito 2: termostato de la temperatura de ajuste	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1074	1073	Estado de circuito 2: termostato de la temperatura de la habitación	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1075	1074	Estado de circuito 2: temperatura de ajuste inalámbrico (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1076	1075	Estado de circuito 2: temperatura de la habitación inalámbrico(*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1077	1076	Estado depósito ACS Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R
1078	1077	Estado depósito ACS consigna	0~80 °C(*3)	R
1079	1078	Control impulso de ACS	0: Desactivado 1: Activar	R
1080	1079	Estado modo de demanda de ACS	0: Estándar 1: Demanda alta	R
1081	1080	Estado temperatura ACS	-80~100 °C (*1)	R

Registro	Dirección	Descripción	Rango	Tipo
1082	1081	Estado piscina Marcha/Paro	0: Paro 1: Marcha	R
1083	1082	Estado piscina consigna	0~80 °C(*3)	R
1084	1083	Estado piscina temperatura	-80~100 °C (*1)	
1085	1084	Estado Antilegionela Marcha	0: Paro 1: Marcha	R
1086	1085	Estado Antilegionela consigna	0~80 °C(*3)	R
1087	1086	Estado Bloqueo/Desbloqueo Menú (*6)	0: No 1: Bloque	R
1088	1087	Estado alarma BMS	0: No 1: Alarma	R
1089	1088	Modo central	0: Local 1: Aire 2: Agua 3: Completa	R
1090	1089	Configuración del sistema	Bit 0: Calefacción circuito 1 Bit 1: Calefacción circuito 2 Bit 2: Enfriamiento circuito 1 (*2) Bit 3: Enfriamiento circuito 2 (*2) Bit 4: Depósito de ACS Bit 5: Piscina Bit 6: Termostato de ambiente circuito 1 Bit 7: Termostato de ambiente circuito 2 Bit 8: Ajuste circuito 1 inalámbrico Bit 9: Ajuste circuito 2 inalámbrico Bit 10: Temperatura de la habitación circuito 1 inalámbrico Bit 11: Temperatura de la habitación circuito 2 inalámbrico	R
1091	1090	Estado de operación	0: OFF 1: Demanda frío OFF (*2) 2: Thermo frío OFF (*2) 3: Thermo frío ON (*2) 4: Demanda calor OFF 5: Thermo calor OFF 6: Thermo calor ON 7: ACS OFF 8: ACS ON 9: Piscina OFF 10: Piscina ON 11: Alarma	R
1092	1091	Temperatura ambiente exterior	-80~100 °C (*1)	R
1093	1092	Temperatura de entrada agua	-80~100 °C (*1)	R
1094	1093	Temperatura de salida del agua	-80~100 °C (*1)	R
1095	1094	Estado de comunicación H-LINK	0: Sin alarma 1: no hay comunicación con el mando a distancia o con la unidad YUTAKI durante más de 180 segundos 2: Inicialización de datos	R
1096	1095	Software de la PCB		R
1097	1096	Software de la LCD		R
1098	1097	Capacidad de la unidad	0~255 kWh	R
1099	1098	Consumo energético de la unidad	0~255 kWh	R

## NOTA

- (\*)1 Estos números están expresados en valor de 16 bits que utiliza un formato de 2 complementos para valores negativos.
- (\*)2 Solo para las unidades de calefacción y enfriamiento.
- (\*)3 Este valor esta limitado por la máquina según su rango.
- (\*)4 Este parámetro informa que la red Modbus está en alarma.
- (\*)5 Estos parámetros muestran la temperatura de ajuste y la temperatura de la habitación en el termostato, que pueden ser distintas de las de la unidad cuando se usa el control central (Termostato y sensor vía Modbus).
- (\*)6 Se bloquea el acceso al menú en el control de la unidad.
- (\*)7 Active este parámetro al usar un termostato Modbus.
- (\*)8 Este parámetro es válido solamente para termostatos Modbus que no sean de HITACHI. Si el bit central está activado, la temperatura del termostato HITACHI se ignora, pero aún se puede utilizar para cambiar la temperatura de ajuste.
- (\*)9 Este parámetro solamente puede utilizarse si la función está activada en la pantalla LCD.



### 5.3.2 Parámetros de mantenimiento

Registro	Dirección	Descripción	Rango	Tipo
1201	1200	Temperatura de salida del agua de la bomba de calor	0~100 °C	R
1202	1201	Ta2: Temperatura ambiente media de la unidad exterior	-80~100 °C (*1)	R
1203	1202	Ta: Temperatura del segundo ambiente	-80~100 °C (*1)	R
1204	1203	Ta3: Segunda temperatura ambiente media	-80~100 °C (*1)	R
1205	1204	O2: Temperatura de salida del agua 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)	R
1206	1205	O3: Temperatura de salida del agua 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)	R
1207	1206	Tg: Temperatura del gas (THMg)	-80~100 °C (*1)	R
1208	1207	TI: Temperatura del líquido (THMI)	-80~100 °C (*1)	R
1209	1208	Td: Temperatura del gas de descarga	-80~100 °C (*1)	R
1210	1209	Te: Temperatura de evaporación	-80~100 °C (*1)	R
1211	1210	EVI: Apertura de la válvula de expansión interior	0~100 %	R
1212	1211	EVO: Válvula de expansión exterior	0~100 %	R
1213	1212	H4: Frecuencia de funcionamiento del inverter	0~115 Hz (*3)	R
1214	1213	DI: Causa de la parada		R
1215	1214	P1: Corriente de funcionamiento del compresor	0~30 A (*3)	R
1216	1215	CD: Datos de capacidad		R
1217	1216	MVP: Posición de la válvula mixta	Solo circuito 2	R
1218	1217	Descarche		R
1219	1218	Modelo de unidad	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M	R
1220	1219	Th: Ajuste de la temperatura del agua (Ttwo)	-80~100 °C (*1)	R
1221	1220	Caudal de agua	0~30 (0,0~3,0 m³/h)	R
1222	1221	Velocidad de la bomba de agua	0~100 %	R
1223	1222	Estado del sistema 2	Bit 0: Descarche Bit 1: Solar Bit 2: Bomba de agua 1 Bit 3: Bomba de agua 2 Bit 4: Bomba de agua 3 Bit 5: Compresor encendido Bit 6: Caldera encendida Bit 7: Calentador de agua caliente sanitaria Bit 8: Calentador Bit 9: Entrada de función inteligente activada	R
1224	1223	Número de alarma	0: Sin alarma XXX: Número de alarma	R
1225	1224	Temperatura de descarga R134a	-80~100 °C (*1)	R
1226	1225	Temperatura de aspiración R134a	-80~100 °C (*1)	R
1227	1226	Presión de descarga R134a	-0~510 (0'00~5'10 MPa)	R
1228	1227	Presión de aspiración R134a	-0~255 (0'00~2'55 MPa)	R
1229	1228	Frecuencia del compresor R134a	-0~115 Hz (*3)	R
1230	1229	Apertura de la válvula 2 de expansión interior R134a	-0~100 %	R
1231	1230	Valor actual del compresor R134a	-0~300 (0'00~30'0 A)	R
1232	1231	Código de reintento R134a		R

#### NOTA

- (\*1) Estos números están expresados en valor de 16 bits que utiliza un formato de 2 complementos para valores negativos.
- (\*2) Solo para las unidades de calefacción y enfriamiento.
- (\*3) Este valor esta limitado por la máquina según su rango.



## 5.4 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

CÓDIGO DE ALARMA	DESCRIPCIÓN	CONTRAMEDIDA
El LED2 parpadea	Funcionamiento anómalo	Apague la fuente de alimentación del dispositivo y enciéndala pasados 5 segundos. Si el LED2 sigue parpadeando póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de HITACHI.

## 6 KIT DE CONFIGURACIÓN DE LA RED

Este accesorio proporciona al instalador de Hitachi todos los cables necesarios para poner en marcha la instalación del Modbus.

Lista de componentes:

	Cable USB	Cable cruzado Ethernet	Memoria USB
1x		1x	

La memoria USB incluye un software para la comprobación de la comunicación Modbus en la puesta en marcha.

El cable USB es solo necesario durante la configuración del dispositivo (parámetros de red)


El cable Ethernet se proporciona para una conexión rápida con un ordenador portátil para la comprobación de la comunicación Modbus.

# 1 PRODUKTÜBERSICHT

## 1.1 KLASSIFIZIERUNG DER GERÄTE

Luft/Wasser Zubehör			
	Armaturenbrett-Trennung		
		Modbus-Gateway	
			Serie
ATW	-	MBS	02

## 1.2 NEUE MODELLE

BESCHREIBUNG	CODE
	
ATW-MBS-02	7E549924

## 1.3 ZUBEHÖRCODE-LISTE

BESCHREIBUNG	CODE
	
Netzkonfigurationsset	7E513206

DEUTSCH

## 2 ALLGEMEINE DATEN DES NEUEN PRODUKTS

### 2.3.1 Technische Beschreibung der Hardware

Element	Spezifikationen
Stromversorgung	1~ 230 V ±10% 50 Hz
Verbrauch	4,5W (Maximum)
Außenabmessungen	Breite: 106 mm, Tiefe: 90 mm, Höhe: 58 mm
Gewicht	165 g
Montagebedingungen	Innen (Installation innen und Gehäuse mit begrenztem Zugang mit einem Werkzeug)
Umgebungstemperatur	-10~60 °C
Feuchtigkeit	20~85% (ohne Kondensation)

### 2.3.2 Kommunikation

#### ◆ RS485

Element	Spezifikationen
Typ	Modbus RTU
Anschluss	Serieller Anschluss RS485 (3-Schrauben-Anschluss)
Kommunikationsleitung	Abgeschirmtes Torsionskabel, mit drittem Draht (für die Datenleitung), mit Polarität.
Kommunikationssystem	Halbduplex, serieller Mehrpunktanschluss
Kommunikationsmethode	Ohne Parität oder Auswahl der ungeraden/geraden Parität. Daten-Länge: 8 Bit – 1 Stopp-Bit
Baudraten-Übertragung	19.200/9.600 Bauds
Länge	Max. 1200 m gemäß EIA-485

#### ◆ Ethernet

Element	Spezifikationen
Typ	Modbus TCP
Anschluss	Ethernet (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	HITACHI-YUTAKI (S / S80 / S COMBI) geräte
Kommunikationsleitung	Abgeschirmtes Torsionskabel, ohne Polarität
Kommunikationssystem	Halbduplex
Kommunikationsmethode	Asynchron
Übertragungsgeschwindigkeit	9600 Bauds
Kabellänge	1000 m maximal (Gesamtlänge des H-LINK I/O-Busses)
Maximale Anzahl der Gateways	1 Gateway H-LINK SYSTEM
Höchstzahl der Geräte	ATW-MBS-02 → Nur 1 YUTAKI

### 3 INSTALLATION

#### 3.1 SICHERHEITSÜBERSICHT




**⚠ GEFAHR**

- Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation sorgfältig durch.
- Dieses Gerät darf nicht öffentlich zugänglich sein. Montieren Sie es bitte in einem Schaltschrank, der nur mithilfe von einem Werkzeug geöffnet werden kann und außerdem Schutz bei elektromagnetischen Störungen bietet.
- Erst nach der korrekten Geräteinstallation die Stromversorgung anschließen. Trennen Sie vor allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten das Stromversorgungskabel vom Gerät.

**⚠ VORSICHT**

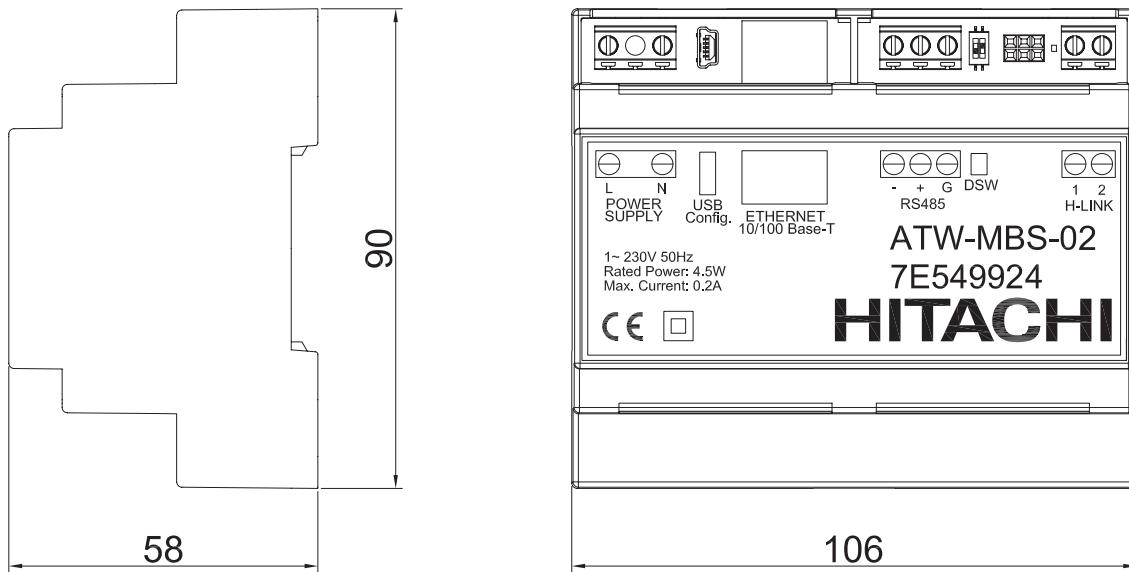
- Dieses Gerät darf nur von Erwachsenen und befähigten Personen betrieben werden, die zuvor technische Informationen oder Instruktionen zu dessen sachgemäßen und sicheren Handhabung erhalten haben.
- Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.
- Vergewissern Sie sich, dass die vor Ort 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 nicht Modbus-Gateways 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

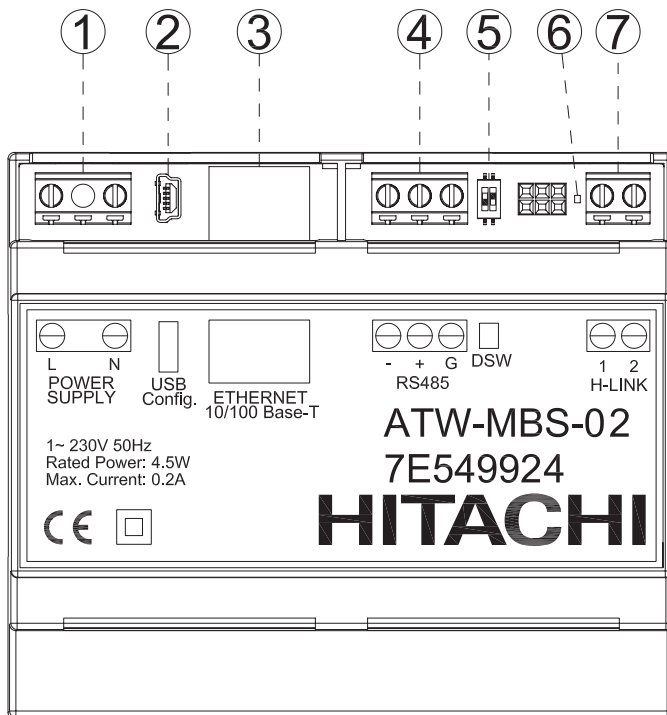
	Gateway-Gerät		Bedienungsanleitung		USB-Pen-Drive-Memory
1x		1x		1x	

DEUTSCH

3.3 ABMESSUNGEN



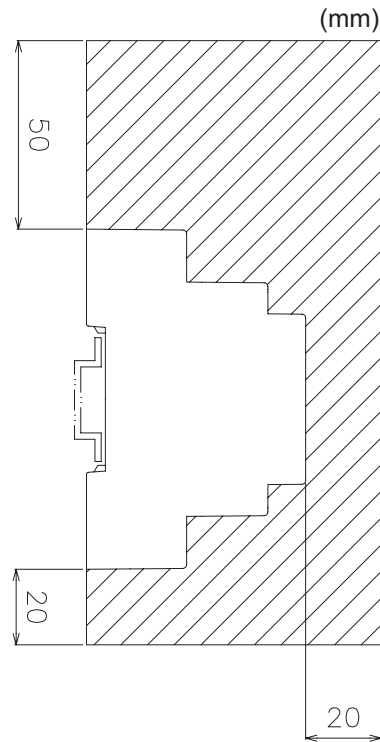
3.4 BESCHREIBUNG DER TEILE



No.	Description
①	Externe Stromversorgung
②	Micro-USB-Kabel nur bei der Zeiteinstellung
③	RJ45 Ethernet für Modbus TCP
④	RS485 für Modbus RTU
⑤	DSW für Gerätekonfiguration
⑥	Betrieb LED-Anzeige
⑦	H-LINK Kommunikation Bus mit HITACHI-Einheiten

### 3.5 INSTALLATIONSRAUM

Halten Sie den schraffierten Bereich frei zur korrekten Funktion des Geräts.



### 3.6 INSTALLATIONSSCHRITTE

#### GEFAHR

- *Dieses Gerät muss an Orten installiert werden, die für die Öffentlichkeit unzugänglich sind. Installieren Sie es in Gehäusen oder an anderen Stellen, die nur mit einem Werkzeug zugänglich sind.*
- *Erst nach der korrekten Geräteinstallation 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 Modbus-Gateway nicht angeschlossen oder mit Strom versorgt sind, werden nicht erkannt und müssen später konfiguriert werden.*
  - *Bevor Sie die Stromversorgung und die Modbus-Gateway 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:*
  - *Verwenden Sie für die Kommunikation abgeschirmte, an einer Seite geerdete Kabel.*

## 3.7 NETZWERK-KONFIGURATION

Im USB-Memory-Stick wird ein Computer-Software-Tool, "Net configuration Tool", zur einfachen und benutzerfreundlichen Konfiguration mitgeliefert.

### 3.7.1 Computer-Anforderungen.

Die Verwendung eines PCs mit Microsoft Windows 7 oder höher, ein freier USB-Port und Java ist erforderlich.


### 3.7.2 Parameter der Konfiguration:

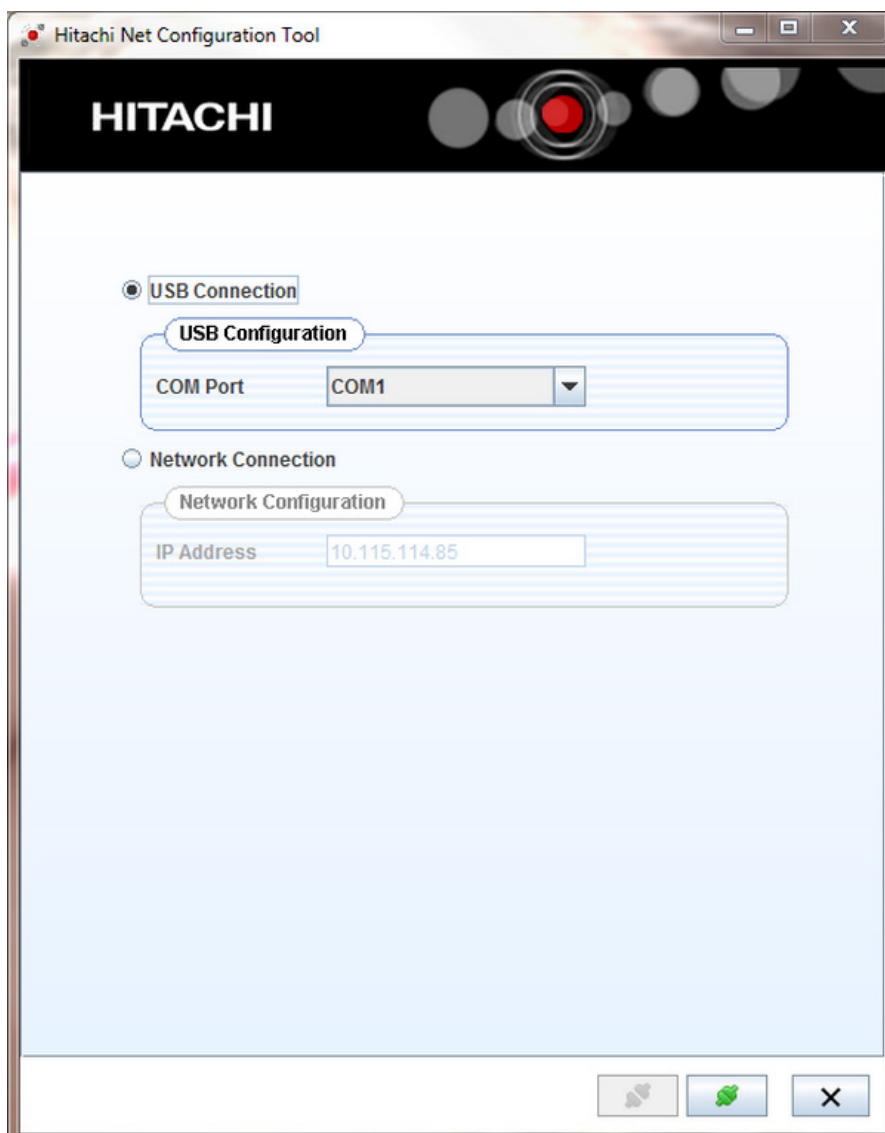
- Parität: Ungerade/Gerade/Deaktiviert
- Kommunikationsgeschwindigkeit: 9600/19200 Bps
- Modbus-Adresse
- Modbus-TCP IP

### 3.7.3 Konfigurationsverfahren

#### ◆ Konfiguration über USB-Port


Diese Methode ist notwendig, wenn die Geräte-IP unbekannt ist.

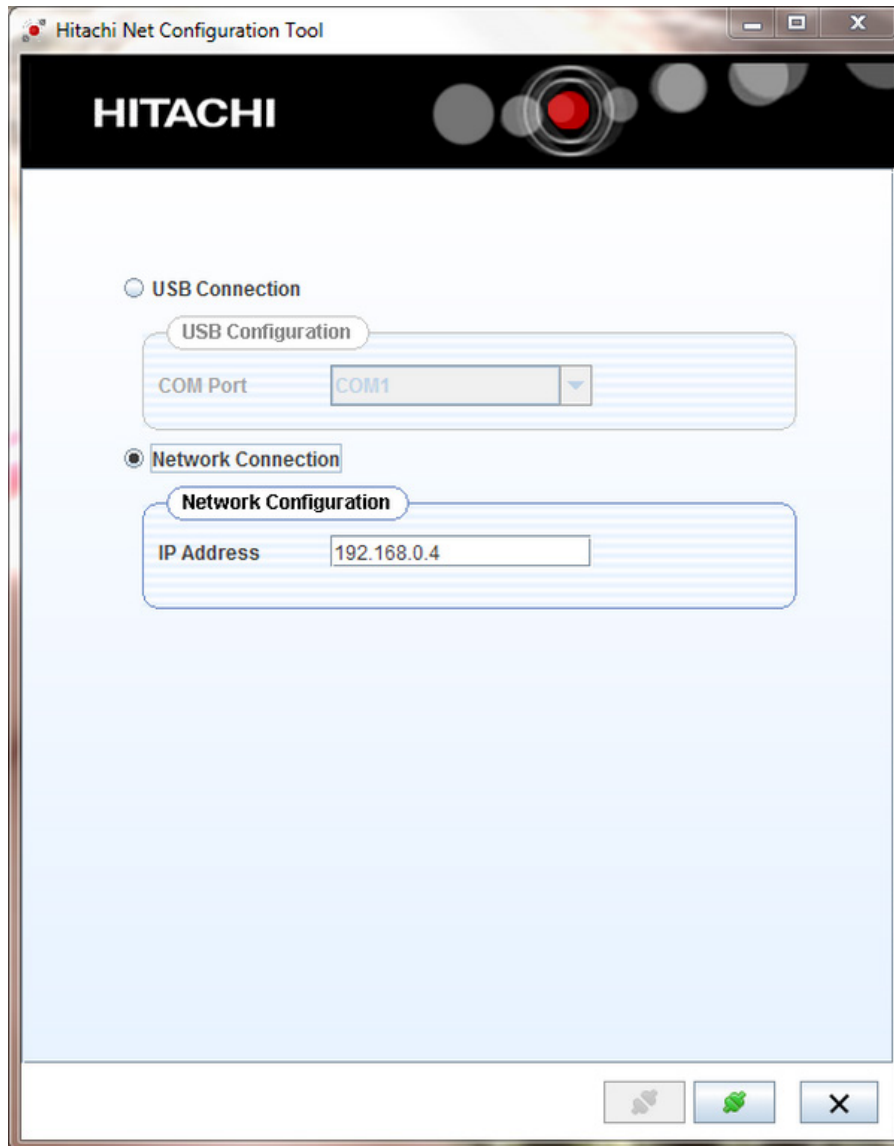
- 1 Schließen Sie das Netzwerkgerät mit dem Ethernet-Kabel an den Computer an (Feld geliefert oder zur Verfügung mit dem Netzkonfigurationsset)
- 2 Wählen Sie den Kommunikationsport des Computers.
- 3 Drücken Sie das Schaltfeld  am Bildschirm



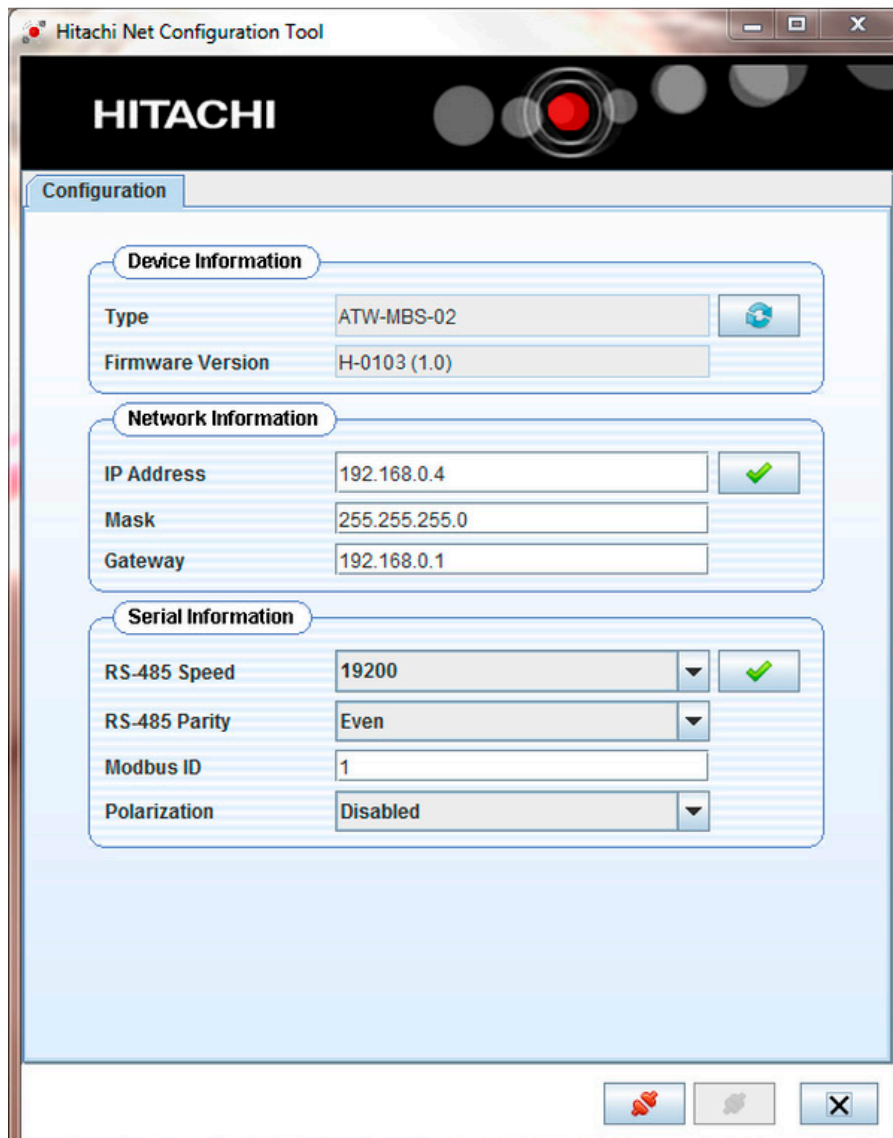


**◆ Konfiguration über Ethernet-Port**

- 1 Schließen Sie das Netzwerkgerät mit dem Ethernet-Kabel an den Computer an (Feld geliefert oder zur Verfügung mit dem Netzkonfigurationsset)
- 2 Eingabe der folgenden Parameter:
  - IP-Adresse: 192.168.0.4
- 3 Drücken Sie das Schaltfeld  am Bildschirm



## ◆ Konfiguration des Geräts und Kommunikation



### “Geräte-Information”

Prüfen Sie, dass das Netzwerkgerät korrekt in der “Geräte-Information”-Tabelle angezeigt wird. Drücken Sie -wenn notwendig- das Schaltfeld “Erneuern”.

### “Netzwerk-Information”

Wenn das Netzwerkgerät über Ethernet in LAN/Modbus integriert ist, konfigurieren Sie folgende Parameter:

- IP-Adresse: Ermöglichen Sie die Modifizierung der IP des Netzwerkgeräte-Ports (standardmäßig “192.168.0.4”).
- Maske: Fragen Sie Ihren IT-Techniker nach dem entsprechenden Wert. (standardmäßig “255.255.255.0”).
- Gateway: LAN-Gateway-Adresse (standardmäßig “192.168.0.1”).

### Konfiguration der “Serien-Information”

Wenn das Netzwerkgerät über die serielle Schnittstelle RS485 in Modbus integriert ist, konfigurieren Sie folgende Parameter:

- RS485: 9600 / 19200 Bps (standardmäßig “19200” Bps)
- RS485: None/Ungerade/gerade Parität (standardmäßig “Gerade”)
- Modbus-ID: 1~128 (standardmäßig “1”)
- Polarisation: Kommunikations-Polarisation (standardmäßig “Deaktiviert”)

## 4 KABELANSCHLUSS

Name	Anschluss	Technische Beschreibung der Kabel
X1	Stromversorgung (*1)	Verwenden Sie 0,75 mm <sup>2</sup> -Kabel, die nicht leichter sind als die Polychloropren-Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung 60245 IEC 57).
X3	Ethernet (*1)	LAN-Kabel der Kategorie 5 oder höher PC-Anschluss: Verwenden Sie gekreuzte Kabel (1 Kabel-Set verfügbar im Netzkonfigurationsset, Modell-Code 7E513206) für den direkten Anschluss. LAN-Anschluss: Verwenden Sie ein direktes Kabel (nicht mitgeliefert) für die Verbindung zum kommerziellen Verteiler (Hub).
X4	H-LINK (*1)	Abgeschirmtes Torsionskabel, 0,75 mm <sup>2</sup> . Die Abschirmung darf nur an einer Kabelseite geerdet sein.
X5	RS485 (*1)	3-adriger Kabelstrang 0,75 mm <sup>2</sup> nur an einer Kabelseite geerdet. Unterschiedliche Farben für jedes Kabel verwenden.
X6	USB (*1)	USB Mini-B-Kabelstecker verwenden (1 Kabelset im Netzkonfigurationsset verfügbar, Modellcode 7E513206)



### HINWEIS

(\*1) Diese Kabel werden werkseitig nicht mitgeliefert.

### 4.1 DSW-KONFIGURATION

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

## 5 BETRIEB

### 5.1 KOMPATIBILITÄT

Das neue ATW-MBS-02 ist mit die YUTAKI (S / S80 / COMBI) kompatibel.

Diese Geräte sind mit keiner der folgenden Hitachi-steuerungen kompatibel:

- Zentralisierte Fernbedienungen
- Steuerungen zur Klimatisierung von Gebäuden
- Andere HITACHI-BMS-Gateways
- Andere HITACHI-MODBUS-Gateways
- Andere Einheiten des gleichen Modells

## 5.2 DATEN VERFÜGBAR FÜR MODELLE DER YUTAKI-SERIE VOR 2016

### 5.2.1 Allgemeine Parameter

Registri- eren	Adresse	Beschreibung	Wert	Typ
1001	1000	Steuergerät An/Aus	0: Aus 1: An	R/W
1002	1001	Steuergeräte-Modus	0: Kühlen (*2) 1: Heizen	R/W
1003	1002	Steuerkreis 1 An/Aus	0: Aus 1: An	R/W
1004	1003	Steuerung des Kreislaufs 1 OTC für Heizung	0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest	R/W
1005	1004	Steuerung des Kreislaufs 1 OTC für Kühlung (*2)	0: Nein 1: Punkte 2: Fest	R/W
1006	1005	Steuerkreis 1: Thermostat-Einstelltemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1007	1006	Steuerkreis 1: Thermostat-Raumtemperatur (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1008	1007	Fest eingestellte Wasserkühlungstemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1009	1008	Fest eingestellte Wassererhitzungstemperatur (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1010	1009	Steuerkreis 2 An/Aus	0: Aus 1: An	R/W
1011	1010	Steuerung des Kreislaufs 2 OTC für Heizung	0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest	R/W
1012	1011	Steuerung des Kreislaufs 2 OTC für Kühlung (*2)	0: Nein 1: Punkte 2: Fest	R/W
1013	1012	Steuerkreis 2: Thermostat-Einstelltemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1014	1013	Steuerkreis 2: Thermostat-Raumtemperatur (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1015	1014	Fest eingestellte Wasserkühlungstemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1016	1015	Fest eingestellte Wassererhitzungstemperatur (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1017	1016	Wärmewasserspeichersteuerung An/Aus	0: Aus 1: An	R/W
1018	1017	Wärmewasserspeichersteuerung Einstelltemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Steuerung Schwimmbad An/Aus	0: Aus 1: An	R/W
1020	1019	Steuerung Schwimmbad Einstelltemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1021	1020	Steuerung Anti-Legionellen An (*6)	0: Aus 1: An	R/W
1022	1021	Steuerung Anti-Legionellen Einstelltemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1023	1022	Steuerung Blockierung/Freigabe Menü (*7)	0: Nein 1: Blockierung	R/W
1024	1023	Steuerung BMS-Alarm (*8)	0: Nein 1: Alarm	R/W
1025~1027	1024~1026	(Reserviert)		
1028	1027	Modus	0: Komfort 1: ECO	R/W
1029	1028	Modus TWE	0: Standard 1: Hoher Bedarf	R/W
1030	1029	Raumthermostat verfügbar (*4)	0: Nicht verfügbar 1: Verfügbar	R/W
1031	1030	Steuerung Eco Offset	1~10	R/W
1032~1050	1031~1049	(Reserviert)		
1051	1050	Status Geräte-Modus	0: Kühlen (*2) 1: Heizen	R
1052	1051	Status Kreis 1 An/Aus	0: Aus 1: An	R
1053	1052	Status Modus OTC Kreislauf 1 Heizung	0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest	R

Registri- eren	Adresse	Beschreibung	Wert	Typ
1054	1053	Status Modus OTC Kreislauf 1 Kühlung (*2)	0: Nein 1: Punkte 2: Fest	R
1055	1054	Steuerkreis 1: Thermostat-Einstelltemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1056	1055	Steuerkreis 1: Thermostat-Raumtemperatur	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1057	1056	Steuerkreis 1: Fest eingestellte Wasserkühlungstermperatur	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Steuerkreis 1: Fest eingestellte Wassererhitzungstemperatur (*2)	0~80 °C(*3)	R
1059	1058	Status Kreis 2 An/Aus	0: Aus 1: An	R
1060	1059	Status Modus OTC 2 Heizung	0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest	R
1061	1060	Status Modus OTC 2 Kühlung (*2)	0: Nein 1: Punkte 2: Fest	R
1062	1061	Steuerkreis 2: Thermostat-Einstelltemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1063	1062	Steuerkreis 2: Thermostat-Raumtemperatur	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1064	1063	Steuerkreis 2: Fest eingestellte Wasserkühlungstermperatur	0~80 °C(*3)	R
1065	1064	Steuerkreis 2: Fest eingestellte Wassererhitzungstemperatur (*2)	0~80 °C(*3)	R
1066	1065	Wärmewasserspeicherstatus An/Aus	0: Aus 1: An	R
1067	1066	Wärmewasserspeicherstatus Einstelltemperatur	0~80 °C(*3)	R
1068	1067	Status Schwimmbad An/Aus	0: Aus 1: An	R
1069	1068	Status Schwimmbad Einstelltemperatur	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Status Anti-Legionellen Start	0: Aus 1: An	R
1071	1070	Status Anti-Legionellen Einstelltemperatur	0~80 °C(*3)	R
1072	1071	Status Blockierung/Freigabe Menü	0: Nein 1: Blockierung	R
1073	1072	Status BMS Alarm	0: Nein 1: Alarm	R
1074	1073	LCD Zentralmodus	0: Lokal 1: Luft 2: Wasser 3: Voll	R
1075	1074	Systemkonfiguration	Bit 0: Bereich 1 Heizen verfügbar Bit 1: Bereich 2 Heizen verfügbar Bit 2: Bereich 1 Kühlen verfügbar (*2) Bit 3: Bereich 2 Kühlen verfügbar (*2) Bit 4: Warmwasserspeicher verfügbar Bit 5: Schwimmbad verfügbar Bit 6: Raumthermostat verfügbar Bereich 1 Bit 7: Raumthermostat verfügbar Bereich 2	R
1076	1075	Warmwasserspeicher-Temperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1077	1076	Temperatur des Schwimmbad	-80~100 °C (*1)(*3)	R

Registri- eren	Adresse	Beschreibung	Wert	Typ
1078	1077	Betriebsstatus	0: OFF 1: Kühlbedarf-OFF (*2) 2: Kühl-Thermo-OFF (*2) 3: Kühl-Thermo-ON (*2) 4: Heizbedarf-OFF 5: Heiz-Thermo-OFF 6: Heiz-Thermo-ON 7: TWE-OFF 8: TWE-ON 9: Schwimmbad OFF 10: Schwimmbad ON 11: Alarm	R
1079	1078	Außenumgebungstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1080	1079	Wassereinlasstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1081	1080	Wasserauslasstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1082	1081	Hardware Version		R
1083	1082	Software Version		R
1084	1083	H-Link, Alarmstatus Kommunikation	0: Kein Alarm 1: Es besteht keine Kommunikation mit Fernbedienung oder dem YUTAKI-Gerät über mehr als 180 Sekunden 2: Dateninitialisierung	R
1085	1084	LCD Softwarenummer		R
1086	1085	PCB1 Softwarenummer		R
1087	1086	Status Kreislauf 1: Drahtlos Einstelltemperatur (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1088	1087	Status Kreislauf 2: Drahtlos Einstelltemperatur(*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1089	1088	Status Kreislauf 1: Drahtlos Raumtemperatur (*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1090	1089	Status Kreislauf 2: Drahtlos Raumtemperatur(*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1091	1090	Status Eco Offset	1~10	R

## HINWEIS

- (\*1) Diese Nummern beziehen sich auf den angezeigten 16-Bit Wert, der das 2-Komplement-Format für negative Werte verwendet.
- (\*2) Nur für die Heizungs-/Kühlungseinheiten.
- (\*3) Dieser Wert wird von der Maschine der nach Rang begrenzt.
- (\*4) Aktivieren Sie diese Einstellung, wenn ein Modbus-Thermostat verwendet wird.
- (\*5) Dieser Parameter ist nur gültig für Nicht-HITACHI Modbus Thermostate. Wenn die zentrale Bit aktiviert ist, wird die Temperatur des HITACHI Thermostaten ignoriert, aber immer noch verwendet werden können, um Temperatureinstellungen zu ändern.
- (\*6) Dieser Parameter kann nur verwendet werden, wenn die Funktion auf dem LCD-Bildschirm aktiviert ist.
- (\*7) Der Zugang zum Menü in Einheitssteuer gesperrt.
- (\*8) Dieser Parameter informiert, dass die Modbus-Netz im Alarmzustand ist.
- (\*9) Diese Parameter zeigen die Einstelltemperatur und die Raumtemperatur am Thermostaten, die von der Einheit unterschiedlich sein kann, wenn die zentrale Steuerung (Thermostat und Sensor über Modbus) verwendet wird.

## 5.2.2 Wartungsparameter

Registrieren	Adresse	Beschreibung	Wert	Typ
1200	1199	Wasserauslasstemperatur der HP	0~100 °C Nur YUTAKI S und COMBI	R
1201	1200	Ta2: Durchschnittliche Umgebungstemperatur am Außengerät	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1202	1201	Ta: Zweite Umgebungstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1203	1202	Ta3: Durchschnitt der zweiten Umgebungstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3) Nur YUTAKI S COMBI	R
1204	1203	O2: Wasserauslasstemperatur 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1205	1204	O3: Wasserauslasstemperatur 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1206	1205	Tg: Gastemperatur (THMg)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1207	1206	TI: Flüssigkeitstemperatur (THMI)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1208	1207	Td: Abgastemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1209	1208	Te: Verdampfungstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1210	1209	EVI: Innen-Expansionsventilöffnung	0~100 %	R
1211	1210	EVO: Außen-Expansionsventilöffnung	0~100 %	R
1212	1211	H4: Inverterbetriebsfrequenz	0~115 Hz (*3)	R
1213	1212	DI: Stillstandsursache		R
1214	1213	P1: Kompressor-Betriebsstrom (A)	0~30 A (*3)	R
1215	1214	CD: Kapazitätsdaten		R
1216	1215	MVP: Mischventilposition (%)	Nur Bereich 2	R
1217	1216	Entfrostern		R
1218	1217	Gerätemodell	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI	R
1219	1218	Th: Wassertemperatureinstellung (Ttwo)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1221	1220	Wasserdurchflussniveau (0,1 m³/h)	Nur YUTAKI S COMBI	R
1222	1221	Wasserpumpendrehzahl (%)	Nur YUTAKI S COMBI	R
1223	1222	Systemstatus 2	Bit 0: Entfrostern Bit 1: Solar Bit 2: Wasserpumpe 1 Bit 3: Wasserpumpe 2 Bit 4: Wasserpumpe 3 Bit 5: Kompressor EIN Bit 6: Boiler EIN Bit 7: TWE-Heizgerät Bit 8: Raumheizgerät Bit 9: Tarifeingabe aktiviert	R
1224	1223	Alarmnummer	0: Alarm XXX: Alarmnummer	R
1225	1224	R134a Abgastemperatur	Nur YUTAKI S80	R
1226	1225	R134a Ansaugtemperatur	Nur YUTAKI S80	R
1227	1226	R134a Flüssigtemperatur	Nur YUTAKI S80	R
1228	1227	R134a Verdampfungstemperatur	Nur YUTAKI S80	R
1229	1228	R134a Ausströmdruck	Nur YUTAKI S80	R
1230	1229	R134a Ansaugdruck	Nur YUTAKI S80	R
1231	1230	R134a Kompressorfrequenz	Nur YUTAKI S80	R
1232	1231	R134a Innen-Expansionsventilöffnung	Nur YUTAKI S80	R
1233	1232	R134a Wert des Kompressorstroms	Nur YUTAKI S80	R
1234	1233	R134a Softwarenummer	Nur YUTAKI S80	R
1235	1234	R134a Wiederholungscode	Nur YUTAKI S80	R

### HINWEIS

- (\*1) Diese Nummern beziehen sich auf den angezeigten 16-Bit Wert, der das 2-Komplement-Format für negative Werte verwendet.
- (\*2) Nur für die Heizungs-/Kühlungseinheiten.
- (\*3) Dieser Wert wird von der Maschine der nach Rang begrenzt.

## 5.3 DATEN VERFÜGBAR FÜR MODELLE DER YUTAKI-SERIE 2016

### 5.3.1 Allgemeine Parameter

Registrieren	Adresse	Beschreibung	Bereich	Typ
1001	1000	Steuergerät Start/Stop	0: Stopp 1: Start	R/W
1002	1001	Steuergeräte-Modus	0: Kühlen (*2) 1: Heizen 2: Auto	R/W
1003	1002	Steuerkreis 1 Start/Stop	0: Stopp 1: Start	R/W
1004	1003	Heizbetriebsteuerung OTC-Kreislauf 1	0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest	R/W
1005	1004	Kühlbetriebsteuerung OTC-Kreislauf 1 (*2)	0: Nein 1: Punkte 2: Fest	R/W
1006	1005	Steuerkreis 1: Fest eingestellte Wasserkühlungstermperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1007	1006	Steuerkreis 1: Fest eingestellte Wassererhitzungstemperatur (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1008	1007	Steuerkreis 1: ECO-Modus	0: ECO 1: Komfort	R/W
1009	1008	Steuerkreis 1: Heizen ECO Ausgleichstemperatur	1~10	R/W
1010	1009	Steuerkreis 1: Kühlen ECO Ausgleichstemperatur (*2)	1~10	R/W
1011	1010	Steuerkreis 1: Thermostat verfügbar	0: Nicht verfügbar 1: Verfügbar	R/W
1012	1011	Steuerkreis 1: Thermostat-Einstelltemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1013	1012	Steuerkreis 1: Thermostat-Raumtemperatur	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1014	1013	Steuerkreis 2 Start/Stop	0: Stopp 1: Start	R/W
1015	1014	Heizbetriebsteuerung OTC-Kreislauf 2	0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest	R/W
1016	1015	Kühlbetriebsteuerung OTC-Kreislauf 2 (*2)	0: Nein 1: Punkte 2: Fest	R/W
1017	1016	Steuerkreis 2: Fest eingestellte Wasserkühlungstermperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1018	1017	Steuerkreis 2: Fest eingestellte Wassererhitzungstemperatur (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Steuerkreis 2: ECO-Modus	0: ECO 1: Komfort	R/W
1020	1019	Steuerkreis 2: Heizen ECO Ausgleichstemperatur	1~10	R/W
1021	1020	Steuerkreis 2: Kühlen ECO Ausgleichstemperatur (*2)	1~10	R/W
1022	1021	Steuerkreis 2: Thermostat verfügbar	0: Nicht verfügbar 1: Verfügbar	R/W
1023	1022	Steuerkreis 2: Thermostat-Einstelltemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1024	1023	Steuerkreis 2: Thermostat-Raumtemperatur	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1025	1024	Wärmewasserspeichersteuerung Start/Stop	0: Stopp 1: Start	R/W
1026	1025	Wärmewasserspeichersteuerung Einstelltemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1027	1026	Steuerung TWE-Verstärkung	0: Keine Abfrage 1: Abfrage	R/W
1028	1027	Steuerung TWE-Bedarfsmodus	0: Standard 1: Hoher Bedarf	R/W
1029	1028	Steuerung Schwimmbad Start	0: Stopp 1: Start	R/W
1030	1029	Steuerung Schwimmbad Einstelltemperatur	0~80 °C(*3)	R/W



Registrieren	Adresse	Beschreibung	Bereich	Typ
1031	1030	Steuerung Anti-Legionellen Start	0: Stopp 1: Start	R/W
1032	1031	Steuerung Anti-Legionellen Einstelltemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1033	1032	Steuerung Blockierung/Freigabe Menü (*6)	0: Nein 1: Block	R/W
1034	1033	Steuerung BMS-Alarm (*4)	0: Kein Alarm 1: Alarm	R/W
1051	1050	Status Einheit Start/Stopp	0: Stopp 1: Start	R
1052	1051	Status Geräte-Modus	0: Kühlen (*2) 1: Heizen	R
1053	1052	Status Kreis 1 Start/Stopp	0: Stopp 1: Start	R
1054	1053	Status Heizbetrieb OTC-Kreislauf 1	0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest	R
1055	1054	Status Kühlbetrieb OTC-Kreislauf 1 (*2)	0: Nein 1: Punkte 2: Fest	R
1056	1055	Steuerkreis 1: Fest eingestellte Wasserkühlungstermperatur	0~80 °C(*3)	R
1057	1056	Steuerkreis 1: Fest eingestellte Wassererhitzungstermperatur (*2)	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Status Kreislauf 1: ECO-Betriebsart	0: ECO 1: Komfort	R
1059	1058	Status Kreislauf 1: Heizen ECO Ausgleichstermperatur	1~10	R
1060	1059	Status Kreislauf 1: Kühlen ECO Ausgleichstermperatur (*2)	1~10	R
1061	1060	Status Kreislauf 1: Thermostat-Einstelltemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1062	1061	Status Kreislauf 1: Thermostat-Raumtemperatur	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1063	1062	Status Kreislauf 1: Drahtlos Einstelltemperatur (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1064	1063	Status Kreislauf 1: Drahtlos Raumtemperatur (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1065	1064	Status Kreis 2 Start/Stopp	0: Stopp 1: Start	R
1066	1065	Status Heizbetrieb OTC-Kreislauf 2	0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest	R
1067	1066	Status Kühlbetrieb OTC-Kreislauf 2 (*2)	0: Nein 1: Punkte 2: Fest	R
1068	1067	Status Kreislauf 2: Fest eingestellte Wasserkühlungstermperatur	0~80 °C(*3)	R
1069	1068	Status Kreislauf 2: Fest eingestellte Wassererhitzungstermperatur (*2)	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Status Kreislauf 2: ECO-Betriebsart	0: ECO 1: Komfort	R
1071	1070	Status Kreislauf 2: Heizen ECO Ausgleichstermperatur	1~10	R
1072	1071	Status Kreislauf 2: Kühlen ECO Ausgleichstermperatur (*2)	1~10	R
1073	1072	Status Kreislauf 2: Thermostat-Einstelltemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1074	1073	Status Kreislauf 2: Thermostat-Raumtemperatur	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1075	1074	Status Kreislauf 2: Drahtlos Einstelltemperatur (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1076	1075	Status Kreislauf 2: Drahtlos Raumtemperatur (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1077	1076	Wärmewasserspeicherstatus Start/Stopp	0: Stopp 1: Start	R
1078	1077	Wärmewasserspeicherstatus Einstelltemperatur	0~80 °C(*3)	R
1079	1078	Steuerung TWE-Verstärkung	0: Deaktivieren 1: Aktivieren	R
1080	1079	Status TWE-Bedarfsmodus	0: Standard 1: Hoher Bedarf	R
1081	1080	Status TWE-Einstelltemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1082	1081	Status Schwimmbad Start/Stopp	0: Stopp 1: Start	R
1083	1082	Status Schwimmbad Einstelltemperatur	0~80 °C(*3)	R

Registrieren	Adresse	Beschreibung	Bereich	Typ
1084	1083	Status Schwimmbad Temperatur	-80~100 °C (*1)	
1085	1084	Status Anti-Legionellen Start/Stop	0: Stopp 1: Start	R
1086	1085	Status Anti-Legionellen Einstelltemperatur	0~80 °C(*3)	R
1087	1086	Status Blockierung/Freigabe Menü (*6)	0: Nein 1: Block	R
1088	1087	Status BMS Alarm	0: Nein 1: Alarm	R
1089	1088	Zentralmodus	0: Lokal 1: Luft 2: Wasser 3: Voll	R
1090	1089	Systemkonfiguration	Bit 0: Kreislauf 1 Heizung Bit 1: Kreislauf 2 Heizung Bit 2: Kreislauf 1 Kühlung (*2) Bit 3: Kreislauf 2 Kühlung (*2) Bit 4: Warmwasserspeicher Bit 5: Schwimmbad Bit 6: Raumthermostat Kreislauf 1 Bit 7: Raumthermostat Kreislauf 2 Bit 8: Drahtlos Einstellung Kreislauf 1 Bit 9: Drahtlos Einstellung Kreislauf 2 Bit 10: Drahtlos Raumtemperatur Kreislauf 1 Bit 11: Drahtlos Raumtemperatur Kreislauf 2 Bit 2:	R
1091	1090	Betriebsstatus	0: AUS 1: Kühlbedarf-OFF (*2) 2: Kühlen Thermo-OFF (*2) 3: Kühlen Thermo-ON (*2) 4: Heizbedarf-OFF 5: Heiz-Thermo-OFF 6: Heiz-Thermo-ON 7: TWE-OFF 8: TWE-ON 9: Schwimmbad OFF 10: Schwimmbad ON 11: Alarm	R
1092	1091	Außenumgebungstemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1093	1092	Wassereinlasstemperatur der Einheit	-80~100 °C (*1)	R
1094	1093	Wasserauslasstemperatur der Einheit	-80~100 °C (*1)	R
1095	1094	H-LINK Kommunikationsstatus	0: Kein Alarm 1: Es besteht keine Kommunikation mit Fernbedienung oder dem YUTAKI-Gerät über mehr als 180 Sekunden 2: Dateninitialisierung	R
1096	1095	PCB-Software		R
1097	1096	LCD-Software		R
1098	1097	Geräteleistung	0~255 kWh	R
1099	1098	Gerätetromverbrauch	0~255 kWh	R

## HINWEIS

- (\*1) Diese Nummern beziehen sich auf den angezeigten 16-Bit Wert, der das 2-Komplement-Format für negative Werte verwendet.
- (\*2) Nur für die Heizungs- und Kühlungseinheiten.
- (\*3) Dieser Wert ist von der Maschine gemäß ihres Bereichs beschränkt.
- (\*4) Dieser Parameter informiert, dass die Modbus-Netz im Alarmzustand ist.
- (\*5) Diese Parameter zeigen die Einstelltemperatur und die Raumtemperatur am Thermostaten, die von der Einheit unterschiedlich sein kann, wenn die zentrale Steuerung (Thermostat und Sensor über Modbus) verwendet wird.
- (\*6) Der Zugang zum Menü in Einheitssteuer gesperrt.
- (\*7) Aktivieren Sie diese Einstellung, wenn ein Modbus-Thermostat verwendet wird.
- (\*8) Dieser Parameter ist nur gültig für Nicht-HITACHI Modbus Thermostate. Wenn die zentrale Bit aktiviert ist, wird die Temperatur des HITACHI Thermostaten ignoriert, aber immer noch verwendet werden können, um Temperatureinstellungen zu ändern.
- (\*9) Dieser Parameter kann nur verwendet werden, wenn die Funktion auf dem LCD-Bildschirm aktiviert ist.

### 5.3.2 Wartungsparameter

Registrieren	Adresse	Beschreibung	Bereich	Typ
1201	1200	Wasserauslasstemperatur der HP	0~100 °C	R
1202	1201	Ta2: Durchschnittliche Umgebungstemperatur am Außengerät	-80~100 °C (*1)	R
1203	1202	Ta: Zweite Umgebungstemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1204	1203	Ta3: Durchschnitt der zweiten Umgebungstemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1205	1204	O2: Wasserauslasstemperatur 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)	R
1206	1205	O3: Wasserauslasstemperatur 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)	R
1207	1206	Tg: Gastemperatur (THMg)	-80~100 °C (*1)	R
1208	1207	TI: Flüssigkeitstemperatur (THMI)	-80~100 °C (*1)	R
1209	1208	Td: Abgastemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1210	1209	Te: Verdampfungstemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1211	1210	EVI: Innen-Expansionsventilöffnung	0~100 %	R
1212	1211	EVO: Außen-Expansionsventilöffnung	0~100 %	R
1213	1212	H4: Inverterbetriebsfrequenz	0~115 Hz (*3)	R
1214	1213	DI: Stillstandsursache		R
1215	1214	P1: Betriebsstrom Kompressoren	0~30 A (*3)	R
1216	1215	CD: Kapazitätsdaten		R
1217	1216	MVP: Mischventilposition	Nur Kreislauf 2	R
1218	1217	Entfrostern		R
1219	1218	Gerätemodell	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M	R
1220	1219	Th: Wassertemperatureinstellung (Ttwo)	-80~100 °C (*1)	R
1221	1220	Wasserdurchflusspegel	0~30 (0,0~3,0 m³/h)	R
1222	1221	Wasserpumpendrehzahl	0~100 %	R
1223	1222	Systemstatus 2	Bit 0: Entfrostern Bit 1: Solar Bit 2: Wasserpumpe 1 Bit 3: Wasserpumpe 2 Bit 4: Wasserpumpe 3 Bit 5: Kompressor EIN Bit 6: Boiler EIN Bit 7: TWE-Heizgerät Bit 8: Raumheizgerät Bit 9: Smart-Funktionseingang aktiviert	R
1224	1223	Alarmnummer	0: Kein Alarm XXX: Alarmnummer	R
1225	1224	R134a Abgastemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1226	1225	R134a Ansaugtemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1227	1226	R134a Ausströmdruck	-0~510 (0'00~5'10 MPa)	R
1228	1227	R134a Ansaugdruck	-0~255 (0'00~2'55 MPa)	R
1229	1228	R134a Kompressorfrequenz	-0~115 Hz (*3)	R
1230	1229	R134a Innen-Expansionsventilöffnung 2	-0~100 %	R
1231	1230	R134a Wert des Kompressorstroms	-0~300 (0'00~30'0 A)	R
1232	1231	R134a Wiederholungscode		R

#### HINWEIS

- (\*1) Diese Nummern beziehen sich auf den angezeigten 16-Bit Wert, der das 2-Komplement-Format für negative Werte verwendet.
- (\*2) Nur für die Heizungs- und Kühlungseinheiten.
- (\*3) Dieser Wert ist von der Maschine gemäß ihres Bereichs beschränkt.




## 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 Hitachi-Kundendienst in Verbindung.

## 6 NETZKONFIGURATIONSSSET

Dieses Zubehör bietet alle notwendigen Kabel für Hitachi-Installateure, wenn eine Modbus-Installation in Betrieb genommen wird.

Teilleiste:

	USB-Kabel		Gekreuztes Ethernet-Kabel		USB-Pen-Drive-Memory
1x		1x		1x	

Die USB-Pen-Drive-Memory enthält ein Software-Tool für die Prüfung der Modbus-Kommunikation bei der Inbetriebnahme.

Das USB-Kabel ist nur notwendig, wenn das Gerät konfiguriert wird (Netzwerkparameter)


Das Ethernet-Kabel dient zum Schnellanschluss mit einem Laptop für die Prüfung der Modbus-Kommunikation.

## 1 GUIDE DU PRODUIT

### 1.1 NOMENCLATURE DES UNITÉS

Accessoire air-eau				
	Tiret de séparation			
		gateway Modbus		
			Série	
ATW	-	MBS	02	

### 1.2 NOUVEAUX MODÈLES

DESCRIPTION	CODE
	
ATW-MBS-02	7E549924

### 1.3 LISTE DE CODES D'ACCESSOIRES

DESCRIPTION	CODE
	
Kit de configuration réseau	7E513206

## 2 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE NOUVEAU PRODUIT

### 2.3.1 Spécifications du matériel

Élément	Spécifications
Source d'alimentation	1~ 230 V ±10 % 50 Hz
Consommation	4,5W (maximum)
Dimensions extérieures	Largeur : 106 mm, Profondeur : 90 mm, Hauteur : 58 mm
Poids	165 g
Conditions d'assemblage	Intérieur (installation dans un coffret nécessitant un outil d'accès spécifique)
Température ambiante	-10~60 °C
Humidité	20~85 % (sans condensation)

### 2.3.2 Communication

#### ◆ RS485

Élément	Spécifications
Type	Modbus RTU
Connecteur	Port série RS485 (bornier 3 vis)
Ligne de communication	Câble blindé à paire torsadée, avec troisième câble (pour la commune), avec polarité.
Système de communication	Connexion en série multipoints et semi-duplex
Méthode de communication	Pas de parité ou sélection de parité paire/impair. Longueur de données : 8 bits - 1 bit d'arrêt
Transmission débit en bauds	19 200 / 9 600 bauds
Longueur	Max. 1 200 m conformément à EIA-485

#### ◆ Ethernet

Élément	Spécifications
Type	Modbus TCP
Connecteur	Ethernet (RJ45)
Ligne de communication	Deux câbles à paire torsadée CAT5 ou supérieurs (T-568A/T-568B)
Système de communication	Duplex complet
Longueur	max. 100 m conformément à IEEE 802.3

#### ◆ H-LINK

Élément	Spécifications
Communication avec	Unités YUTAKI (S / S80 / S COMBI)
Ligne de communication	Câble blindé à paire torsadée, sans polarité
Système de communication	Semi-duplex
Méthode de communication	Asynchrone
Vitesse de transmission	9 600 bauds
Longueur du câblage	1 000 m maximum (longueur totale du bus H-LINK I/E)
Nombre maximum de gateways	1 gateway SYSTÈME H-LINK
Nombre maximal d'unités	ATW-MBS-02 → 1 YUTAKI seulement

### 3 INSTALLATION

#### 3.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

**⚠ DANGER**

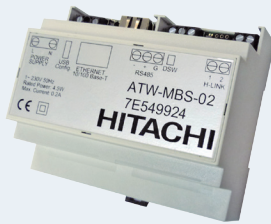


- *Veillez lire ce manuel soigneusement avant de réaliser les travaux d'installation.*
- *N'installez pas ce système dans des endroits accessibles au grand public. Installez-le dans des coffrets électriques, uniquement accessibles à l'aide d'un outil et protégez-le contre de potentielles perturbations électromagnétiques.*
- *Ne connectez pas la source d'alimentation avant d'avoir correctement terminé l'installation. Déconnectez toujours la source d'alimentation du dispositif avant les travaux de maintenance ou d'entretien.*

**⚠ ATTENTION**

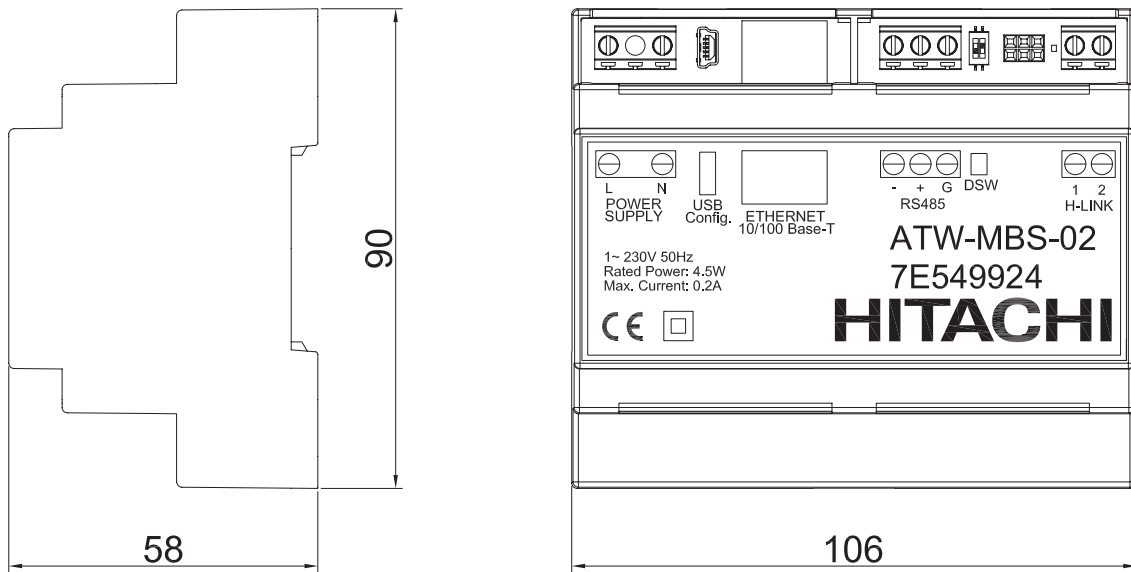
- *Cet équipement ne peut être utilisé que par des personnes adultes et compétentes ayant reçu des informations ou une instruction technique pour manipuler l'équipement de façon correcte et sûre.*
- *Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.*
- *Assurez-vous que les composants électriques fournis sur site (interrupteurs d'alimentation principale, disjoncteurs, câbles, connecteurs de câbles et bornes) ont été correctement choisis en fonction des spécifications électriques indiquées dans ce document et qu'ils sont conformes aux normes nationales et locales. Si nécessaire, contactez les autorités locales pour connaître les normes, règles et réglementations en vigueur.*
- *N'installez pas de gateways Modbus dans des lieux :*
  - *où de la vapeur, de l'huile ou d'autres liquides répandus pourraient affecter le dispositif.*
  - *où ont été détectées une accumulation, une génération ou des fuites de gaz inflammables.*
  - *près de sources de chaleur ou de bruits électromagnétiques.*
  - *près de la mer, dans des milieux salins, acides ou alcalins.*

FRANÇAIS

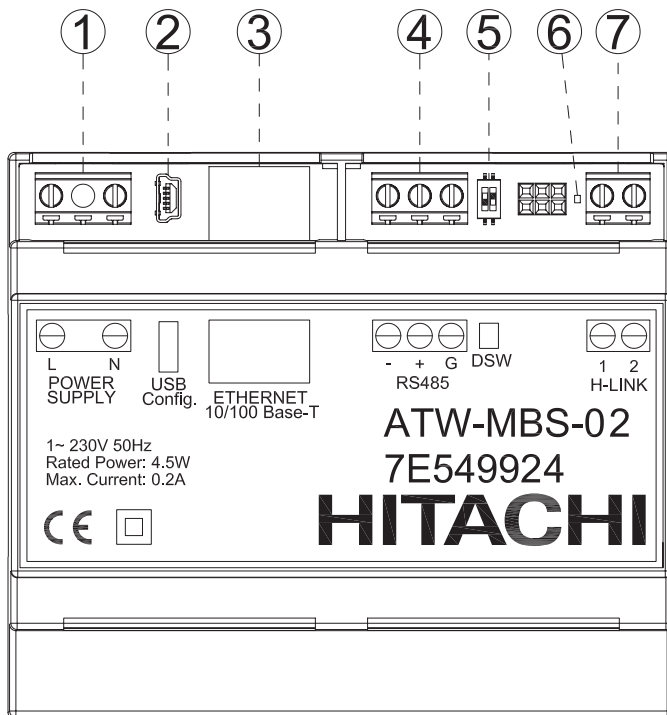
#### 3.2 COMPOSANTS FOURNIS

	Dispositif de gateway		Manuel d'utilisation		Clé USB
1x		1x		1x	

3.3 DIMENSIONS



3.4 DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS

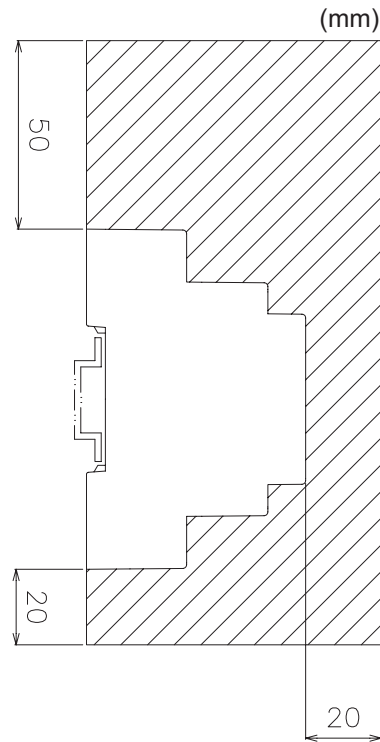


No.	Description
①	Source d'alimentation externe
②	Micro-Câble USB au moment de la configuration uniquement
③	Ethernet RJ45 pour Modbus TCP
④	RS485 pour Modbus RTU
⑤	DSW pour configuration de l'unité
⑥	LED d'indication de fonctionnement
⑦	Bus de communication H-LINK avec unités HITACHI



### 3.5 ESPACE D'INSTALLATION

Laissez la zone à grille libre pour garantir le bon rendement du dispositif.



### 3.6 PROCÉDURE D'INSTALLATION

#### DANGER

- *N'installez pas ce dispositif dans des endroits accessibles au grand public. Installez-le dans un coffret ou un lieu uniquement accessible à l'aide d'un outil.*
- *Ne connectez pas la source d'alimentation avant d'avoir correctement terminé l'installation. Déconnectez toujours la source d'alimentation du dispositif avant les travaux de maintenance ou d'entretien.*

#### ATTENTION

- *Assurez-vous que les composants électriques fournis sur site (interrupteurs d'alimentation principale, disjoncteurs, câbles, connecteurs de câbles et bornes) ont été correctement choisis en fonction des spécifications électriques indiquées dans ce document et qu'ils sont conformes aux normes nationales et locales. Toute unité non connectée ou non alimentée au moment du démarrage des gateways Modbus ne sera pas reconnue et devra être configurée ultérieurement.*
  - *Avant d'activer la source d'alimentation et d'allumer les gateways Modbus, vous devez vous assurer que :*
    - ♦ *Tous les circuits à connecter ont été appliqués correctement.*
    - ♦ *Toutes les connexions H-Link ont été configurées.*
    - ♦ *La connexion Modbus est bien réalisée.*
- *Les câbles des signaux doivent être aussi courts que possible. Maintenez-les éloignés d'autres câbles d'alimentation d'au moins 150 mm. Ne les attachez pas ensemble (mais vous pouvez les croiser). S'il est nécessaire de les installer ensemble, adoptez les mesures suivantes pour éviter les bruits électriques :*
  - *Pour les communications, utilisez du câble blindé dont une extrémité est reliée à la terre.*

## 3.7 CONFIGURATION RÉSEAU

“Net configuration Tool”, un logiciel-outil informatique est fourni à l’intérieur de la clé USB pour une configuration simple et agréable.

### 3.7.1 Configuration de l'ordinateur

Il est requis d'utiliser un ordinateur personnel avec Microsoft Windows 7 ou supérieur, un port USB libre et Java.


### 3.7.2 Paramètres sous configuration :

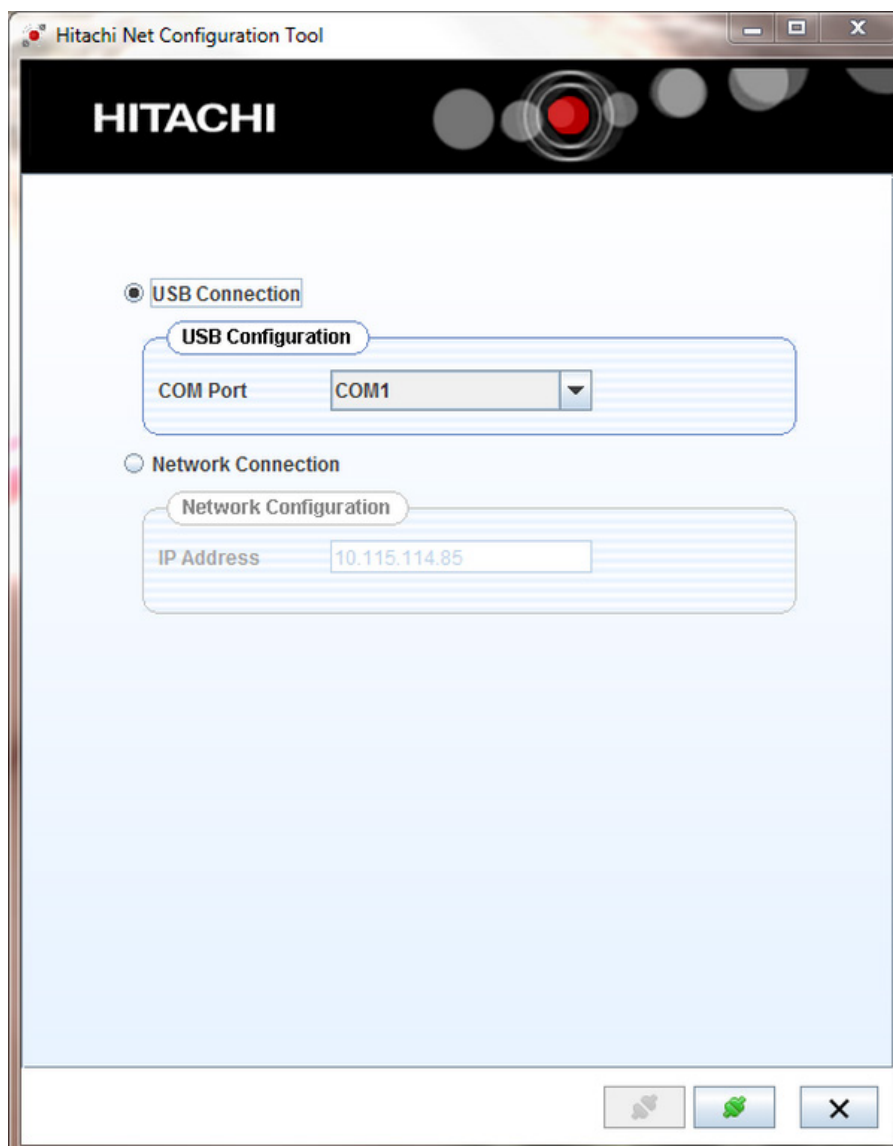
- Parité : impair/pair/désactivé
- Vitesse de communication : 9 600 / 19 200 Bps
- Adresse Modbus
- Modbus TCP IP

### 3.7.3 Procédure de configuration


#### ◆ Configuration via port USB

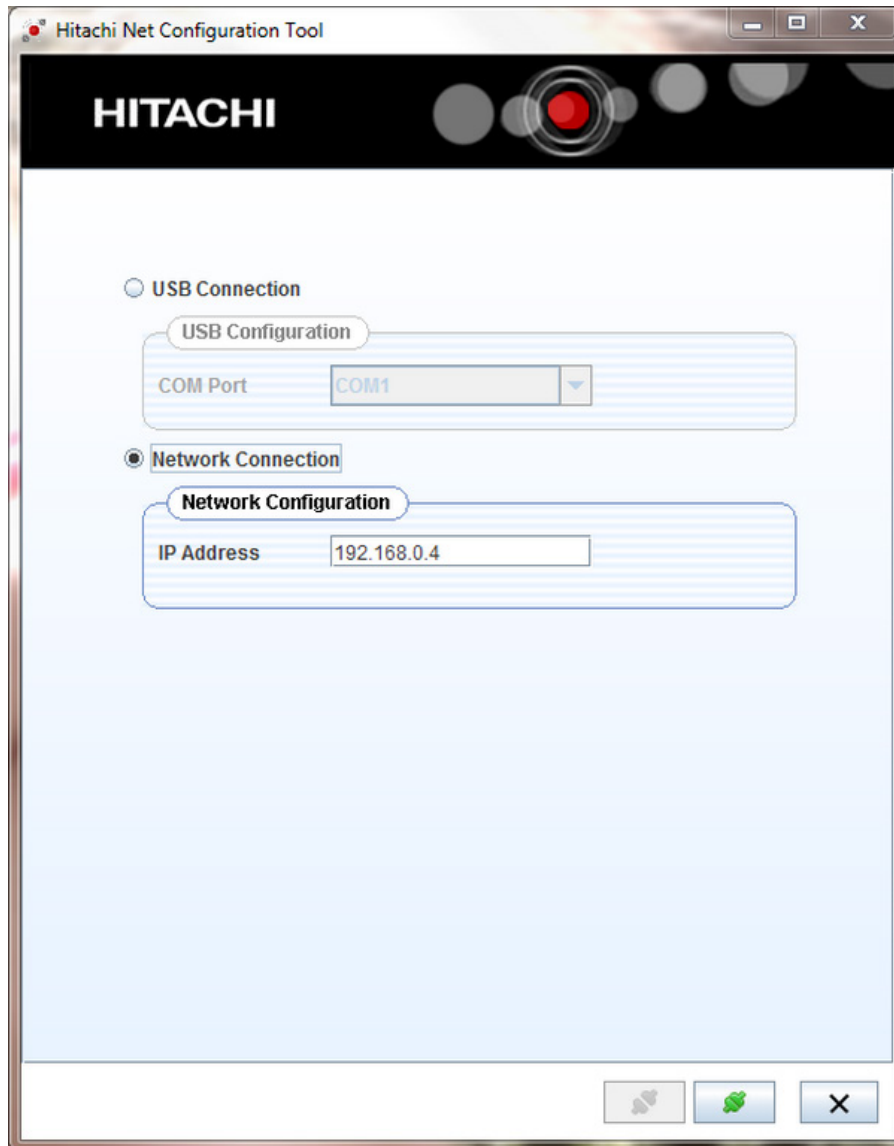
Cette méthode est requise quand le dispositif IP est inconnu.

- 1 Connectez le dispositif de réseau à un ordinateur via un câble USB (fourni sur site ou disponible avec le kit de configuration réseau)
- 2 Sélectionnez le port de communication de l'ordinateur.
- 3 Appuyez sur le bouton  à l'écran

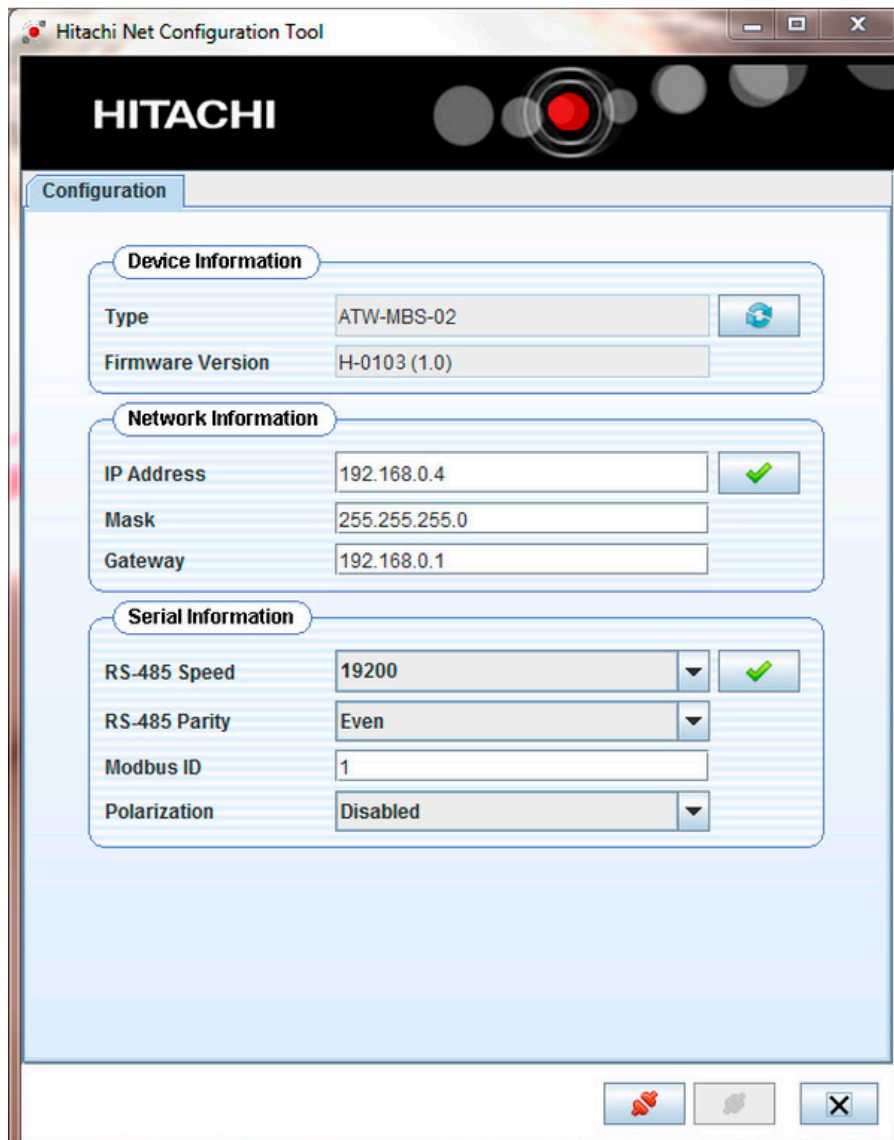


**◆ Configuration via port Ethernet**

- 1 Connectez le dispositif de réseau à un ordinateur via un câble Ethernet (fourni sur site ou disponible avec le kit de configuration réseau)
- 2 Saisissez les paramètres suivants :
  - Adresse IP : 192.168.0.4
- 3 Appuyez sur le bouton  à l'écran



## ◆ Configuration du dispositif et de la communication



### « Informations de dispositif »

Vérifiez que le dispositif de réseau est bien affiché dans le tableau des « Informations de dispositif ». Appuyez sur le bouton de mise à jour si nécessaire.

### « Informations de réseau »

- Quand le dispositif de réseau est intégré à la LAN / au Modbus via Ethernet, configurez les paramètres suivants :
- Adresse IP : permettez de modifier l'IP du port du dispositif de réseau («192.168.0.4» par défaut).
- Masque : Demandez à votre technicien informatique la valeur adéquate («255.255.255.0» par défaut).
- Gateway : adresse gateway LAN («192.168.0.1» par défaut).

### « Informations de série »

Quand le dispositif de réseau est intégré au Modbus via le port de série RS485, configurez les paramètres suivants :

- RS485 : 9 600 / 19 200 Bps (« 19 200 » par défaut)
- RS485 : parité none / impair / pair (« pair » par défaut)
- ID Modbus : 1~128 (« 1 » par défaut)
- Polarisation : polarisation de communication (« Désactivée » par défaut)

## 4 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE


Nom	Connexion	Spécifications du câble
X1	Source d'alimentation (*1)	Utilisez des câbles de 0,75 mm <sup>2</sup> qui ne sont pas plus légers que le câble souple gainé de polychloroprène (code de désignation 60245 IEC 57).
X3	Ethernet (*1)	Câbles LAN de catégorie 5 ou supérieure Connexion au PC : Utilisez un câble croisé (1 ensemble de câble disponible avec le kit de configuration réseau, code du modèle 7E513206) pour connexion directe. Connexion LAN : utilisez un câble direct (fourni) pour la connexion à un distributeur commercial (Hub).
X4	H-LINK (*1)	Câble blindé à paire torsadée de 0,75 mm <sup>2</sup> . Le câble blindé doit être connecté à la terre d'un seul côté.
X5	RS485 (*1)	Collier câble à 3 fils 0,75 mm <sup>2</sup> connecté à la terre d'un seul côté. Utilisez une couleur différente pour chaque câble.
X6	USB (*1)	Câble USB Mini-B (1 ensemble de câble disponible avec le kit de configuration réseau, code du modèle 7E513206).



### REMARQUE

(\*1) Ces câbles doivent être fournis sur site.

### 4.1 CONFIGURATION DSW

Nom	Fonction	Réglage d'usine	Description
SW1	Configuration		SW1-1 : résistance terminale Modbus SW1-2 : non utilisé (toujours sur « ON »)

## 5 FONCTIONNEMENT

### 5.1 COMPATIBILITÉ

Le nouveau ATW-MBS-02 est compatible avec les unités YUTAKI (S / S80 / COMBI).

Ces dispositifs ne sont compatibles avec aucun des contrôleurs Hitachi ci-dessous :

- Télécommandes centralisés
- Contrôles de conditionnement d'air de bâtiment
- Autres gateways BMS HITACHI
- Autres gateways MODBUS HITACHI
- Autres unités du même modèle

## 5.2 DONNÉES DISPONIBLES POUR LES VERSIONS ANTÉRIEURES AU 2016 DES SÉRIES YUTAKI

### 5.2.1 Paramètres généraux

Enregistrement	Adresse	Description	Valeur	Type
1001	1000	Contrôle d'unité Marche/Arrêt	0 : Arrêt 1 : Marche	R/W
1002	1001	Contrôle d'unité de mode	0 : Froid (*2) 1 : Chaleur	R/W
1003	1002	Contrôle circuit 1 Marche/Arrêt	0 : Arrêt 1 : Marche	R/W
1004	1003	Contrôle de circuit 1 OTC chauffage	0 : Non 1 : Points 2 : Courbe 3 : Fixe	R/W
1005	1004	Contrôle de circuit 1 OTC refroidissement (*2)	0 : Non 1 : Points 2 : Fixe	R/W
1006	1005	Contrôle de circuit 1 : thermostat de la température de réglage	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1007	1006	Contrôle de circuit 1 : thermostat de la température de la pièce (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1008	1007	Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau	0~80 °C(*3)	R/W
1009	1008	Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1010	1009	Contrôle circuit 2 Marche/Arrêt	0 : Arrêt 1 : Marche	R/W
1011	1010	Contrôle circuit 2 OTC chauffage	0 : Non 1 : Points 2 : Courbe 3 : Fixe	R/W
1012	1011	Contrôle circuit 2 OTC refroidissement (*2)	0 : Non 1 : Points 2 : Fixe	R/W
1013	1012	Contrôle de circuit 2 : thermostat de la température de réglage	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1014	1013	Contrôle de circuit 2 : thermostat de la température de la pièce (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1015	1014	Contrôle de circuit 2 : Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau	0~80 °C(*3)	R/W
1016	1015	Contrôle de circuit 2 : Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1017	1016	Contrôle réservoir ECS Marche/Arrêt	0 : Arrêt 1 : Marche	R/W
1018	1017	Contrôle température consigne réservoir ECS	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Contrôle piscine Marche/Arrêt	0 : Arrêt 1 : Marche	R/W
1020	1019	Contrôle température consigne piscine	0~80 °C(*3)	R/W
1021	1020	Contrôle anti-légionelles Marche (*6)	0 : Arrêt 1 : Marche	R/W
1022	1021	Contrôle température consigne anti-légionelles	0~80 °C(*3)	R/W
1023	1022	Contrôle blocage/déblocage menu (*7)	0 : Non 1 : Bloquer	R/W
1024	1023	Contrôle Alarme du BMS (*8)	0 : Non 1 : Alarme	R/W
1025~1027	1024~1026	(Réservé)		
1028	1027	Mode	0 : Confort 1 : ECO	R/W
1029	1028	Mode ECS	0 : Standard 1 : Forte demande	R/W
1030	1029	Thermostat d'ambiance disponible (*4)	0 : Non disponible 1 : Disponible	R/W
1031	1030	Contrôle écart Eco	1~10	R/W

Enregistrement	Adresse	Description	Valeur	Type
1032~1050	1031~1049	(Réservé)		
1051	1050	État unité mode	0 : Froid (*2) 1 : Chaleur	R
1052	1051	État circuit 1 Marche/Arrêt	0 : Arrêt 1 : Marche	R
1053	1052	État mode circuit OTC 1 chauffage	0 : Non 1 : Points 2 : Courbe 3 : Fixe	R
1054	1053	État mode circuit OTC 1 refroidissement (*2)	0 : Non 1 : Points 2 : Fixe	R
1055	1054	État de circuit 1 : thermostat de la température de réglage	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1056	1055	État de circuit 1 : thermostat de la température de la pièce	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1057	1056	État de circuit 1:Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	État de circuit 1 :Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2)	0~80 °C(*3)	R
1059	1058	État circuit 2 Marche/Arrêt	0 : Arrêt 1 : Marche	R
1060	1059	État mode circuit OTC 2 chauffage	0 : Non 1 : Points 2 : Courbe 3 : Fixe	R
1061	1060	État mode circuit OTC 2 refroidissement (*2)	0 : Non 1 : Points 2 : Fixe	R
1062	1061	État de circuit 2 : thermostat de la température de réglage	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1063	1062	État de circuit 2 : thermostat de la température de la pièce	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1064	1063	État de circuit 2:Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau	0~80 °C(*3)	R
1065	1064	État de circuit 2 :Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2)	0~80 °C(*3)	R
1066	1065	État réservoir ECS Marche/Arrêt	0 : Arrêt 1 : Marche	R
1067	1066	État température consigne réservoir ECS	0~80 °C(*3)	R
1068	1067	État piscine Marche/Arrêt	0 : Arrêt 1 : Marche	R
1069	1068	État température consigne piscine	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	État anti-légionelles Marche	0 : Arrêt 1 : Marche	R
1071	1070	État température consigne anti-légionelles	0~80 °C(*3)	R
1072	1071	État blocage/déblocage menu	0 : Non 1 : Bloquer	R
1073	1072	État alarme BMS	0 : Non 1 : Alarme	R
1074	1073	LCD mode central	0 : Local 1 : Air 2 : Eau 3 : Plein	R

Enregis-trement	Adresse	Description	Valeur	Type
1075	1074	Configuration du système	Bit 0 : Zone 1 chauffage disponible Bit 1 : Zone 2 chauffage disponible Bit 2 : Zone 1 refroidissement disponible (*2) Bit 3 : Zone 2 refroidissement disponible (*2) Bit 4 : Réservoir ECS disponible Bit 5 : Piscine disponible Bit 6 : Thermostat d'ambiance disponible Zone 1 Bit 7 : Thermostat d'ambiance disponible Zone 2	R
1076	1075	Température réservoir ECS	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1077	1076	Température piscine	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1078	1077	État opérationnel	0 : OFF 1 : Demande froid OFF (*2) 2 : Thermo froid OFF (*2) 3 : Thermo froid ON (*2) 4 : Demande chaleur OFF 5 : Thermo chaleur OFF 6 : Thermo chaleur ON 7 : ECS OFF 8 : ECS ON 9 : Piscine OFF 10 : Piscine ON 11 : Alarme	R
1079	1078	Température ambiante extérieure	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1080	1079	Température d'arrivée de l'eau	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1081	1080	Température de sortie de l'eau	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1082	1081	Version matérielle		R
1083	1082	Version logicielle		R
1084	1083	État d'alarme de communication H-LINK	0 : Aucune alarme 1 : Aucune communication avec la télécommande ou avec l'unité YUTAKI pendant plus de 180 secondes 2: Initialisation des données	R
1085	1084	Numéro de logiciel LCD		R
1086	1085	Numéro de logiciel PCB1		R
1087	1086	État circuit 1 : température de réglage sans fil (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1088	1087	État circuit 2 : température de réglage sans fil(*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1089	1088	État circuit 1 : température de la pièce sans fil (*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1090	1089	État circuit 2 : température de la pièce sans fil (*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1091	1090	État écart Eco	1~10	R

**i** REMARQUE

- (\*1) Ces numéros sont exprimés en une valeur 16-bits soussignée en utilisant un format de complément à deux pour des valeurs négatives.
- (\*2) Uniquement pour unités de chauffage et refroidissement.
- (\*3) Cette valeur est limitée par la machine de fonction de leur rang.
- (\*4) Activez ce paramètre lors de l'utilisation d'un thermostat Modbus.
- (\*5) Ce paramètre est valable uniquement pour les thermostats Modbus non-HITACHI. Si le bit central est activé, la température du thermostat HITACHI est ignoré, mais il peut encore être utilisé pour modifier la température de réglage.
- (\*6) Ce paramètre ne peut être utilisé que si la fonction est activée sur l'écran LCD.
- (\*7) L'accès au menu de contrôle de l'unité est bloquée.
- (\*8) Ce paramètre informe que le réseau Modbus est en alarme.
- (\*9) Ces paramètres montrent la température de réglage et la température ambiante du thermostat, qui peuvent être différentes de celles de l'unité lors de l'utilisation de contrôle central (thermostat et sonde via Modbus).



5.2.2 Paramètres de maintenance

Enregistrement	Adresse	Description	Valeur	Type
1200	1199	Température de sortie d'eau HP	0~100 °C Uniquement YUTAKI S et COMBI	R
1201	1200	Ta2 : Température ambiante moyenne du groupe extérieur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1202	1201	Ta. Deuxième température ambiante	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1203	1202	Ta3 : Deuxième température ambiante moyenne	-80~100 °C (*1)(*3) Uniquement YUTAKI S COMBI	R
1204	1203	O2 : Température de sortie de l'eau 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1205	1204	O3 : Température de sortie de l'eau 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1206	1205	Tg : Température du gaz (THMg)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1207	1206	TI : Température du liquide (THMI)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1208	1207	Td : Température du gaz de refoulement	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1209	1208	Te : Température d'évaporation	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1210	1209	EVI : Ouverture de la soupape de sécurité intérieur	0~100 %	R
1211	1210	EVO : Soupape de sécurité extérieure	0~100 %	R
1212	1211	H4 : Fréquence de fonctionnement de l'inverter	0~115 Hz (*3)	R
1213	1212	DI : Cause de l'arrêt		R
1214	1213	P1 : Intensité de fonctionnement du compresseur (A)	0~30 A (*3)	R
1215	1214	CD : Données de capacité		R
1216	1215	MVP : Position de la vanne de mélange (%)	Uniquement zone 2	R
1217	1216	Dégivrage		R
1218	1217	Modèle d'unité	0 : YUTAKI S 1 : YUTAKI S COMBI	R
1219	1218	Th : Réglage de la température de l'eau (Ttwo)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1221	1220	Niveau de débit de l'eau (0,1 m3/h)	Uniquement YUTAKI S COMBI	R
1222	1221	Vitesse de pompe à eau (%)	Uniquement YUTAKI S COMBI	R
1223	1222	État système 2	Bit 0 : Dégivrage Bit 1 : Solaire Bit 2 : Pompe à eau 1 Bit 3 : Pompe à eau 2 Bit 4 : Pompe à eau 3 Bit 5 : Compresseur en marche Bit 6 : Chaudière en marche Bit 7 : Chauffage d'ECS Bit 8 : Chauffage Bit 9 : Entrée de compteur activée	R
1224	1223	Numéro d'alarme	0 : Alarme XXX : Numéro d'alarme	R
1225	1224	Température de refoulement R134a	Uniquement YUTAKI S80	R
1226	1225	Température d'aspiration R134a	Uniquement YUTAKI S80	R
1227	1226	Température du liquide R134a	Uniquement YUTAKI S80	R
1228	1227	Température d'évaporation R134a	Uniquement YUTAKI S80	R
1229	1228	Pression de refoulement R134a	Uniquement YUTAKI S80	R
1230	1229	Pression d'aspiration R134a	Uniquement YUTAKI S80	R
1231	1230	Fréquence de compresseur R134a	Uniquement YUTAKI S80	R
1232	1231	Ouverture de la soupape de sécurité intérieur R134a	Uniquement YUTAKI S80	R
1233	1232	Valeur actuelle du compresseur R134a	Uniquement YUTAKI S80	R
1234	1233	Numéro de logiciel R134a	Uniquement YUTAKI S80	R
1235	1234	Code de nouvel essai R134a	Uniquement YUTAKI S80	R

**i** REMARQUE

- (\*1) Ces numéros sont exprimés en une valeur 16-bits soussignée en utilisant un format de complément à deux pour des valeurs négatives.
- (\*2) Uniquement pour unités de chauffage et refroidissement.
- (\*3) Cette valeur est limitée par la machine de fonction de leur rang.

## 5.3 DONNÉES DISPONIBLES POUR LES VERSIONS DU 2016 DES SÉRIES YUTAKI

### 5.3.1 Paramètres généraux

Enregistrement	Adresse	Description	Plage	Type
1001	1000	Contrôle d'unité Marche/Arrêt	0 : arrêt 1 : marche	R/W
1002	1001	Contrôle d'unité de mode	0 : froid (*2) 1 : chaleur 2 : auto	R/W
1003	1002	Contrôle circuit 1 Marche/Arrêt	0 : arrêt 1 : marche	R/W
1004	1003	Contrôle de circuit 1 OTC pour chauffage	0 : non 1 : points 2 : courbe 3 : fixe	R/W
1005	1004	Contrôle de circuit 1 OTC pour refroidissement (*2)	0 : non 1 : points 2 : fixe	R/W
1006	1005	Contrôle de circuit 2 :Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau	0~80 °C(*3)	R/W
1007	1006	Contrôle de circuit 2 :Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1008	1007	Contrôle de circuit 1 : mode ECO	0 : ECO 1 : Confort	R/W
1009	1008	Contrôle de circuit 1 : température de compensation ECO de chauffage	1~10	R/W
1010	1009	Contrôle de circuit 1 : température de compensation ECO de refroidissement (*2)	1~10	R/W
1011	1010	Contrôle de circuit 1 : thermostat disponible (*7)	0 : non disponible 1 : disponible	R/W
1012	1011	Contrôle de circuit 1 : thermostat de la température de réglage	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1013	1012	Contrôle de circuit 1 : thermostat de la température de la pièce (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1014	1013	Contrôle circuit 2 Marche/Arrêt	0 : arrêt 1 : marche	R/W
1015	1014	Contrôle de circuit 2 OTC pour chauffage	0 : non 1 : points 2 : courbe 3 : fixe	R/W
1016	1015	Contrôle de circuit 2 OTC pour refroidissement (*2)	0 : non 1 : points 2 : fixe	R/W
1017	1016	Contrôle de circuit 2 :Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau	0~80 °C(*3)	R/W
1018	1017	Contrôle de circuit 2 :Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Contrôle de circuit 2 : mode ECO	0 : ECO 1 : Confort	R/W
1020	1019	Contrôle de circuit 2 : température de compensation ECO de chauffage	1~10	R/W
1021	1020	Contrôle de circuit 2 : température de compensation ECO de refroidissement (*2)	1~10	R/W
1022	1021	Contrôle de circuit 2 : thermostat disponible (*7)	0 : non disponible 1 : disponible	R/W
1023	1022	Contrôle de circuit 2 : thermostat de la température de réglage	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1024	1023	Contrôle de circuit 2 : thermostat de la température de la pièce (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	
1025	1024	Contrôle réservoir ECS Marche/Arrêt	0 : arrêt 1 : marche	R/W
1026	1025	Contrôle température consigne réservoir ECS	0~80 °C(*3)	R/W
1027	1026	Contrôle de l'augmentation d'ECS	0 : aucune demande 1 : demande	R/W
1028	1027	Contrôle mode de demande d'ECS	0 : standard 1 : forte demande	R/W
1029	1028	Contrôle piscine Marche/Arrêt	0 : arrêt 1 : marche	R/W
1030	1029	Contrôle température consigne piscine	0~80 °C(*3)	R/W

Enregistrement	Adresse	Description	Plage	Type
1031	1030	Contrôle anti-légionelles Marche (*9)	0 : arrêt 1 : marche	R/W
1032	1031	Contrôle température consigne anti-légionelles	0~80 °C(*3)	R/W
1033	1032	Contrôle blocage/déblocage menu (*6)	0 : non 1 : bloc	R/W
1034	1033	Contrôle Alarme du BMS (*4)	0 : aucune alarme 1 : alarme	R/W
1051	1050	État de l'unité Marche/Arrêt	0 : arrêt 1 : marche	R
1052	1051	État unité mode	0 : froid (*2) 1 : chaleur	R
1053	1052	État circuit 1 Marche/Arrêt	0 : arrêt 1 : marche	R
1054	1053	État chauffage OTC circuit 1	0 : non 1 : points 2 : courbe 3 : fixe	R
1055	1054	État mode OTC refroidissement circuit 1 (*2)	0 : non 1 : points 2 : fixe	R
1056	1055	Contrôle de circuit 1 :Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau	0~80 °C(*3)	R
1057	1056	Contrôle de circuit 1 :Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2)	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	État circuit 1 : mode ECO	0 : ECO 1 : Confort	R
1059	1058	État circuit 1 : température de compensation ECO de chauffage	1~10	R
1060	1059	État circuit 1 : température de compensation ECO de refroidissement (*2)	1~10	R
1061	1060	État circuit 1 : thermostat de la température de réglage	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1062	1061	État circuit 1 : thermostat de la température de la pièce	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1063	1062	État circuit 1 : température de réglage sans fil (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1064	1063	État circuit 1 : température de la pièce sans fil (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1065	1064	État circuit 2 Marche/Arrêt	0 : arrêt 1 : marche	R
1066	1065	État chauffage OTC circuit 2	0 : non 1 : points 2 : courbe 3 : fixe	R
1067	1066	État mode OTC refroidissement circuit 2 (*2)	0 : non 1 : points 2 : fixe	R
1068	1067	État circuit 2 :Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau	0~80 °C(*3)	R
1069	1068	État circuit 2 :Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2)	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	État circuit 2 : mode ECO	0 : ECO 1 : Confort	R
1071	1070	État circuit 2 : température de compensation ECO de chauffage	1~10	R
1072	1071	État circuit 2 : température de compensation ECO de refroidissement (*2)	1~10	R
1073	1072	État circuit 2 : thermostat de la température de réglage	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1074	1073	État circuit 2 : thermostat de la température de la pièce	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1075	1074	État circuit 2 : température de réglage sans fil (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1076	1075	État circuit 2 : température de la pièce sans fil (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1077	1076	État réservoir ECS Marche/Arrêt	0 : arrêt 1 : marche	R
1078	1077	État température consigne réservoir ECS	0~80 °C(*3)	R
1079	1078	Contrôle de l'augmentation d'ECS	0 : désactivé 1 : activer	R
1080	1079	État mode de demande d'ECS	0 : standard 1 : forte demande	R
1081	1080	État température d'ECS	-80~100 °C (*1)	R

Enregistrement	Adresse	Description	Plage	Type
1082	1081	État piscine Marche/Arrêt	0 : arrêt 1 : marche	R
1083	1082	État température consigne piscine	0~80 °C(*3)	R
1084	1083	État température piscine	-80~100 °C (*1)	
1085	1084	État anti-légionelles Marche	0 : arrêt 1 : marche	R
1086	1085	État température consigne anti-légionelles	0~80 °C(*3)	R
1087	1086	État blocage/déblocage menu (*6)	0 : non 1 : bloc	R
1088	1087	État BMS alarme	0 : non 1 : alarme	R
1089	1088	Mode central	0 : local 1 : air 2 : eau 3 : complète	R
1090	1089	Configuration du système	Bit 0 : chauffage circuit 1 Bit 1 : chauffage circuit 2 Bit 2 : refroidissement circuit 1 (*2) Bit 3 : refroidissement circuit 2 (*2) Bit 4 : réservoir d'ECS Bit 5 : piscine Bit 6 : thermostat d'ambiance circuit 1 Bit 7 : thermostat d'ambiance circuit 2 Bit 8 : réglage circuit 1 sans fil Bit 9 : réglage circuit 2 sans fil Bit 10 : température de la pièce circuit 1 sans fil Bit 11 : température de la pièce circuit 2 sans fil	R
1091	1090	État opérationnel	0 : OFF 1 : demande froid OFF (*2) 2 : thermo froid OFF (*2) 3 : thermo froid ON (*2) 4 : demande chaleur OFF 5 : thermo chaleur OFF 6 : thermo chaleur ON 7 : ECS-OFF 8 : ECS-ON 9 : Piscine OFF 10 : Piscine ON 11 : alarme	R
1092	1091	Température ambiante extérieure	-80~100 °C (*1)	R
1093	1092	Température d'arrivée de l'eau	-80~100 °C (*1)	R
1094	1093	Température de sortie de l'eau	-80~100 °C (*1)	R
1095	1094	État de communication H-LINK	0 : aucune alarme 1 : aucune communication avec la télécommande ou avec l'unité YUTAKI pendant plus de 180 secondes 2 : initialisation des données	R
1096	1095	Logiciel de la PCB		R
1097	1096	Logiciel de LCD		R
1098	1097	Puissance de l'unité	0~255 kWh	R
1099	1098	Consommation énergétique de l'unité	0~255 kWh	R

**i** REMARQUE

- (\*1) Ces numéros sont exprimés comme une valeur 16-bits soussignée en utilisant le format 2 compléments pour des valeurs négatives.
- (\*2) Uniquement pour version chauffage et refroidissement.
- (\*3) Cette valeur est limitée par la machine selon sa plage.
- (\*4) Ce paramètre informe que le réseau Modbus est en alarme.
- (\*5) Ces paramètres montrent la température de réglage et la température ambiante du thermostat, qui peuvent être différentes de celles de l'unité lors de l'utilisation de contrôle central (thermostat et sonde via Modbus).
- (\*6) L'accès au menu de contrôle de l'unité est bloquée.
- (\*7) Activez ce paramètre lors de l'utilisation d'un thermostat Modbus.
- (\*8) Ce paramètre est valable uniquement pour les thermostats Modbus non-HITACHI. Si le bit central est activé, la température du thermostat HITACHI est ignoré, mais il peut encore être utilisé pour modifier la température de réglage.
- (\*9) Ce paramètre ne peut être utilisé que si la fonction est activée sur l'écran LCD.

## 5.3.2 Paramètres de maintenance

Enregistrement	Adresse	Description	Plage	Type
1201	1200	Température de sortie d'eau de la pompe à chaleur	0~100 °C	R
1202	1201	Ta2 : température ambiante moyenne du groupe extérieur	-80~100 °C (*1)	R
1203	1202	Ta : deuxième température ambiante	-80~100 °C (*1)	R
1204	1203	Ta3 : deuxième température ambiante moyenne	-80~100 °C (*1)	R
1205	1204	O2 : température de sortie de l'eau 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)	R
1206	1205	O3 : température de sortie de l'eau 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)	R
1207	1206	Tg : température du gaz (THMg)	-80~100 °C (*1)	R
1208	1207	TI : température du liquide (THMI)	-80~100 °C (*1)	R
1209	1208	Td : température du gaz de refoulement	-80~100 °C (*1)	R
1210	1209	Te : température d'évaporation	-80~100 °C (*1)	R
1211	1210	EVI : ouverture de la soupape de sécurité intérieur	0~100 %	R
1212	1211	EVO : soupape de sécurité extérieure	0~100 %	R
1213	1212	H4 : fréquence de fonctionnement de l'inverter	0~115 Hz(*3)	R
1214	1213	DI : cause de l'arrêt		R
1215	1214	P1 : intensité du compresseur	0~30 A (*3)	R
1216	1215	CD : données de capacité		R
1217	1216	MVP : position de la vanne de mélange	Uniquement circuit 2	R
1218	1217	Dégivrage		R
1219	1218	Modèle d'unité	0 : YUTAKI S 1 : YUTAKI S COMBI 2 : S80 3 : M	R
1220	1219	Th : réglage de la température de l'eau (Ttwo)	-80~100 °C (*1)	R
1221	1220	Niveau de débit de l'eau	0~30 (0,0~3,0 m³/h)	R
1222	1221	Vitesse de la pompe à eau	0~100 %	R
1223	1222	État du système 2	Bit 0 : dégivrage Bit 1 : solaire Bit 2 : pompe à eau 1 Bit 3 : pompe à eau 2 Bit 4 : pompe à eau 3 Bit 5 : compresseur en marche Bit 6 : chaudière en marche Bit 7 : chauffage d'ECS Bit 8 : chauffage Bit 9 : entrée de fonction smart activée	R
1224	1223	Numéro d'alarme	0 : aucune alarme XXX : Numéro d'alarme	R
1225	1224	Température de refoulement R134a	-80~100 °C (*1)	R
1226	1225	Température d'aspiration R134a	-80~100 °C (*1)	R
1227	1226	Pression de refoulement R134a	-0~510 (0'00~5'10 MPa)	R
1228	1227	Pression d'aspiration R134a	-0~255 (0'00~2'55 MPa)	R
1229	1228	Fréquence de compresseur R134a	-0~115 Hz(*3)	R
1230	1229	Ouverture de la soupape 2 de sécurité intérieur R134a	-0~100 %	R
1231	1230	Valeur actuelle du compresseur R134a	-0~300 (0'00~30'0 A)	R
1232	1231	Code de nouvel essai R134a		R

 REMARQUE

- (\*1) Ces numéros sont exprimés comme une valeur 16-bits soussignée en utilisant le format 2 compléments pour des valeurs négatives.
- (\*2) Uniquement pour version chauffage et refroidissement.
- (\*3) Cette valeur est limitée par la machine selon sa plage.



## 5.4 DÉPANNAGE

CODE D'ALARME	DESCRIPTION	CONTRE-MESURE
La LED2 clignote	Fonctionnement anormal	Éteignez la source d'alimentation du dispositif et rétablissez-la après 5 s. Si la LED2 continue de clignoter, contactez le service clientèle d'Hitachi

## 6 KIT DE CONFIGURATION RÉSEAU

Cet accessoire fournit tous les câbles nécessaires pour les installateurs d'Hitachi lors de la mise en service d'une installation Modbus.

Liste des composants :

	Câble USB	Câble Ethernet croisé	Clé USB
1x		1x	

La clé USB comprend un logiciel-outil pour la vérification de la communication Modbus au moment de la mise en service.

Le câble USB n'est requis que pour la configuration du dispositif (paramètres de réseau)


Le câble Ethernet est fourni pour une connexion rapide avec un ordinateur portable pour la vérification de la communication Modbus.

## 1 GUIDA DEI PRODOTTI

### 1.1 NOMENCLATURA DELLE UNITÀ

Accessorio aria-acqua				
	Trattino			
		Gateway modbus		
ATW	-	MBS	Serie	02

### 1.2 NUOVI MODELLI

DESCRIZIONE	CODICE
	
ATW-MBS-02	7E549924

### 1.3 ELENCO DEI CODICI DEGLI ACCESSORI

DESCRIZIONE	CODICE
	
Kit configurazione rete	7E513206

## 2 SPECIFICHE GENERALI DEL NUOVO PRODOTTO

### 2.3.1 Specifiche dell'Hardware

Elemento	Specifiche
Alimentazione	1~ 230 V $\pm$ 10% 50 Hz
Consumo	4,5W (massimo)
Dimensioni esterne	Larghezza: 106 mm, Profondità: 90 mm, Altezza: 58 mm
Peso	165 g
Condizioni di montaggio	Interne (installazione all'interno di un contenitore con accesso tramite uno strumento)
Temperatura ambiente	-10~60 °C
Umidità	20~85% (Senza condensazione)

### 2.3.2 Comunicazione

#### ◆ RS485

Elemento	Specifiche
Tipo	Modbus RTU
Connettore	Porta seriale RS485 (morsetti a 3 viti)
Linea di comunicazione	Cavo doppino ritorto schermato, con terzo cavo (per il comune), con polarità.
Sistema di comunicazione	Collegamento seriale multipunto semi-duplex
Metodo di comunicazione	Selezione di non parità o parità dispari/pari. Lunghezza dati: 8 bit - 1 stop bit
Velocità di trasmissione in Baud	19200/9600 Baud
Lunghezza	Max. 1200 m in conformità a EIA-485

#### ◆ Ethernet

Elemento	Specifiche
Tipo	Modbus TCP
Connettore	Ethernet (RJ45)
Linea di comunicazione	Due doppini ritorti CAT5 o superiore (T-568A/T-568B)
Sistema di comunicazione	Full-duplex
Lunghezza	Max. 100 m in conformità a IEEE 802.3

#### ◆ H-LINK

Elemento	Specifiche
Comunicazione con	Unità HITACHI YUTAKI (S / S80 / S COMBI)
Linea di comunicazione	Doppino ritorto schermato, senza polarità
Sistema di comunicazione	Semiduplex
Metodo di comunicazione	Asincrono
Velocità di trasmissione	9600 Baud
Lunghezza del cablaggio	1000 m massimo (lunghezza totale del bus I/E H-LINK)
Numero massimo di gateway	1 Gateway SISTEMA H-LINK
Numero massimo di unità	ATW-MBS-02 → Solo 1 YUTAKI



### 3 INSTALLAZIONE

#### 3.1 PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

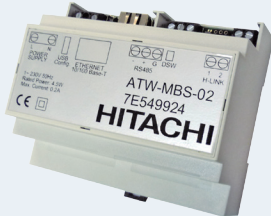


**⚠ PERICOLO**

- Leggere attentamente il presente manuale prima di eseguire l'installazione.
- Non installare questo dispositivo in un luogo accessibile al pubblico. Installarlo in involucri per dispositivi elettrici, che siano accessibili solo tramite l'utilizzo di uno strumento e che, inoltre, forniscano una protezione contro eventuali disturbi elettromagnetici.
- Effettuare l'installazione correttamente prima di collegare l'alimentazione elettrica. Scollegare sempre l'alimentazione elettrica dal dispositivo prima di eventuali attività di manutenzione o servizio.

**⚠ AVVERTENZA**

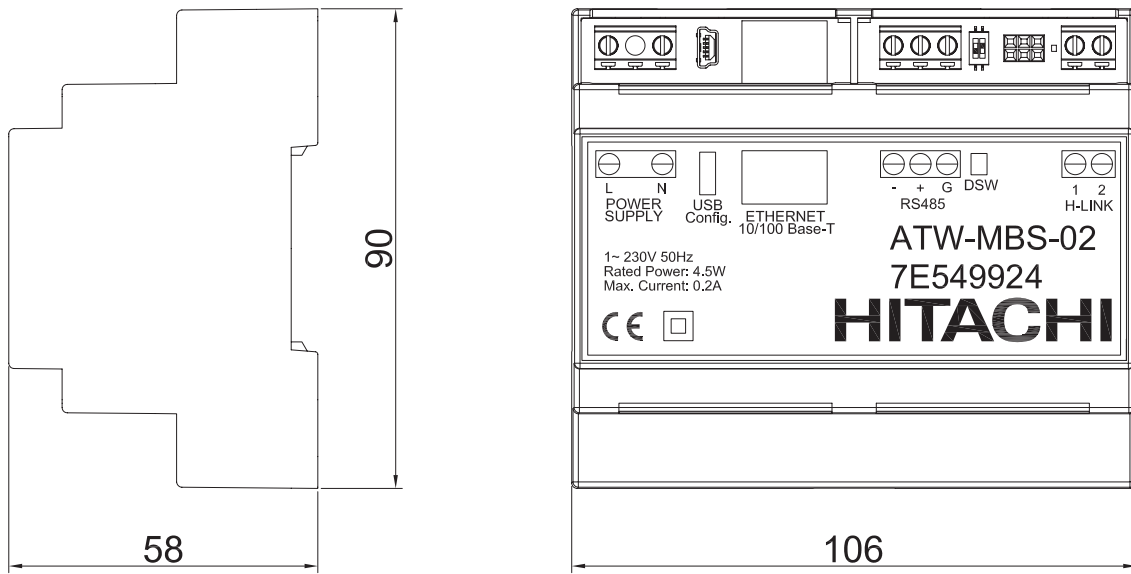
- Questo dispositivo deve essere utilizzato unicamente da adulti competenti, ai quali siano state fornite informazioni tecniche o istruzioni atte a garantire un uso corretto e sicuro del dispositivo.
- Mantenere i bambini fuori dalla portata dei dispositivi elettrici.
- Accertarsi che i componenti elettrici non in dotazione (interruttori di alimentazione, interruttori di circuito, cavi, connettori e morsetti) siano stati scelti accuratamente tenendo presente quanto precisato nei dati elettrici indicati nel presente documento e che siano conformi alle normative nazionali e locali in vigore. Se necessario, rivolgersi all'ente locale competente per informazioni riguardanti standard, norme, regolamentazioni, ecc. in vigore.
- Non installare i Gateway Modbus:
  - in luoghi dove eventuale vapore, olio o liquidi dispersi potrebbero provocare danni al dispositivo.
  - in luoghi in cui sia rilevato accumulo, generazione o perdite di gas infiammabili.
  - vicino a qualunque fonte di calore o di rumori elettromagnetici.
  - in prossimità del mare, in ambienti salini, acidi o alcalini.

#### 3.2 COMPONENTI IN DOTAZIONE

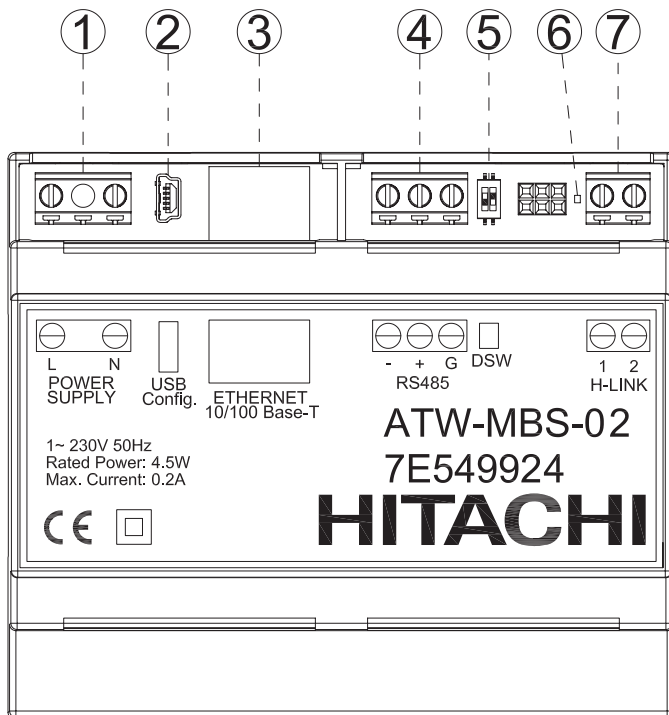
Dispositivo gateway		Manuale di istruzioni		Memoria pen drive USB	
1x		1x		1x	

ITALIANO

3.3 DIMENSIONI



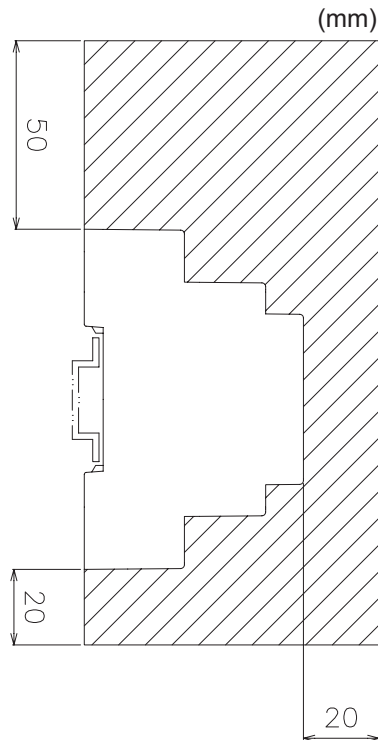
3.4 DESCRIZIONE DEI COMPONENTI



No.	Description
①	Alimentazione elettrica esterna
②	Micro-Cavo USB per la configurazione
③	Cavo Ethernet RJ45 per Modbus TCP
④	Cavo RS485 per Modbus RTU
⑤	DSW per configurazione della unità
⑥	Indicatore LED di funzionamento
⑦	Bus di comunicazione H-LINK con le unità HITACHI

### 3.5 SPAZIO DI INSTALLAZIONE

Mantenere libera l'aria grigia per una buona prestazione del dispositivo.



### 3.6 PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

#### PERICOLO

- **Non installare questa unità in luoghi accessibili al pubblico. Installare l'unità all'interno di contenitori o in altri luoghi accessibili solo attraverso l'utilizzo di uno strumento.**
- **Effettuare l'installazione correttamente prima di collegare l'alimentazione elettrica. Scollegare sempre l'alimentazione elettrica dal dispositivo prima di eventuali attività di manutenzione o servizio**

#### AVVERTENZA

- **Accertarsi che i componenti elettrici non in dotazione (interruttori di alimentazione, interruttori di circuito, cavi, connettori e morsetti) siano stati scelti accuratamente tenendo presente quanto precisato nei dati elettrici indicati nel presente documento e che siano conformi alle normative nazionali e locali in vigore.**
- **Le unità non collegate o che non si trovano sotto tensione nel momento in cui vengono attivati i gateway Modbus, non verranno riconosciute e dovranno essere configurate in seguito.**
  - Prima di alimentare e accendere i gateway Modbus, è necessario controllare che:
    - ♦ *Tutti i circuiti da collegare siano applicati correttamente.*
    - ♦ *Tutte le connessioni H-Link siano state impostate.*
    - ♦ *Il collegamento al Modbus sia stato eseguito correttamente.*
- **Accorciare il più possibile i cavi dei segnali. Mantenere una distanza superiore a 150 mm da altri cavi di alimentazione. Non cablarli insieme (anche se possono incrociarsi). Se fosse necessario installarli insieme, prendere le seguenti precauzioni per evitare disturbi:**
  - *Per le comunicazioni, utilizzare un cavo schermato con messa a terra a un lato.*

## 3.7 CONFIGURAZIONE DI RETE

Per facilitare la configurazione, all'interno della memory stick USB, viene fornito uno strumento software per computer, il "Net configuration Tool".

### 3.7.1 Requisiti del computer

E' richiesto un personal computer con Microsoft Windows 7 o superiore, una porta USB libera e Java.


### 3.7.2 Parametri configurabili:

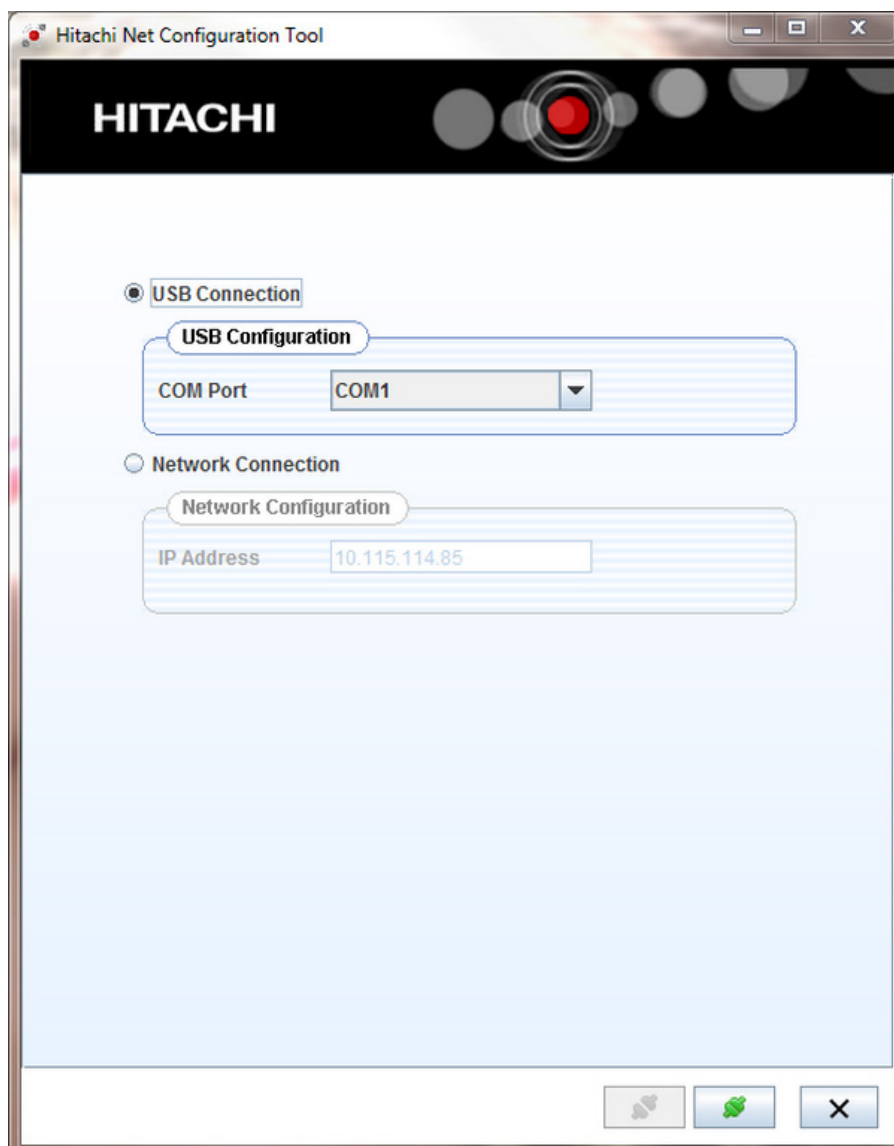
- Parità: Pari/Dispari/Disattivato
- Velocità di comunicazione: 9600/19200 Bps
- Indirizzo Modbus
- Modbus TCP IP

### 3.7.3 Procedura di configurazione


#### ◆ Configurazione attraverso la porta USB

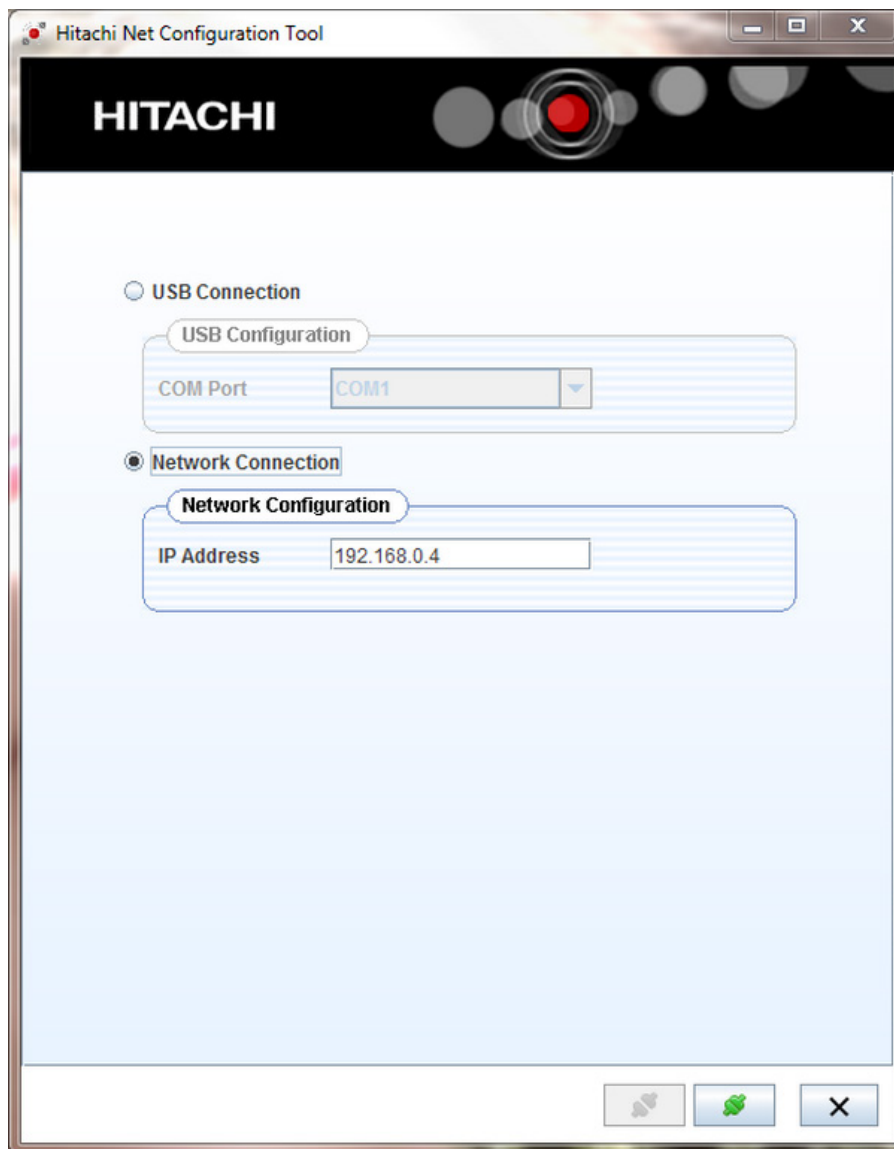
Questo metodo è necessario quando l'IP del dispositivo è sconosciuto.

- 1 Collegare il dispositivo di rete ad un computer attraverso un cavo USB (non in dotazione, ma fornito con il kit di configurazione di rete)
- 2 Selezionare la porta di comunicazione del computer.
- 3 Premere il pulsante  sullo schermo

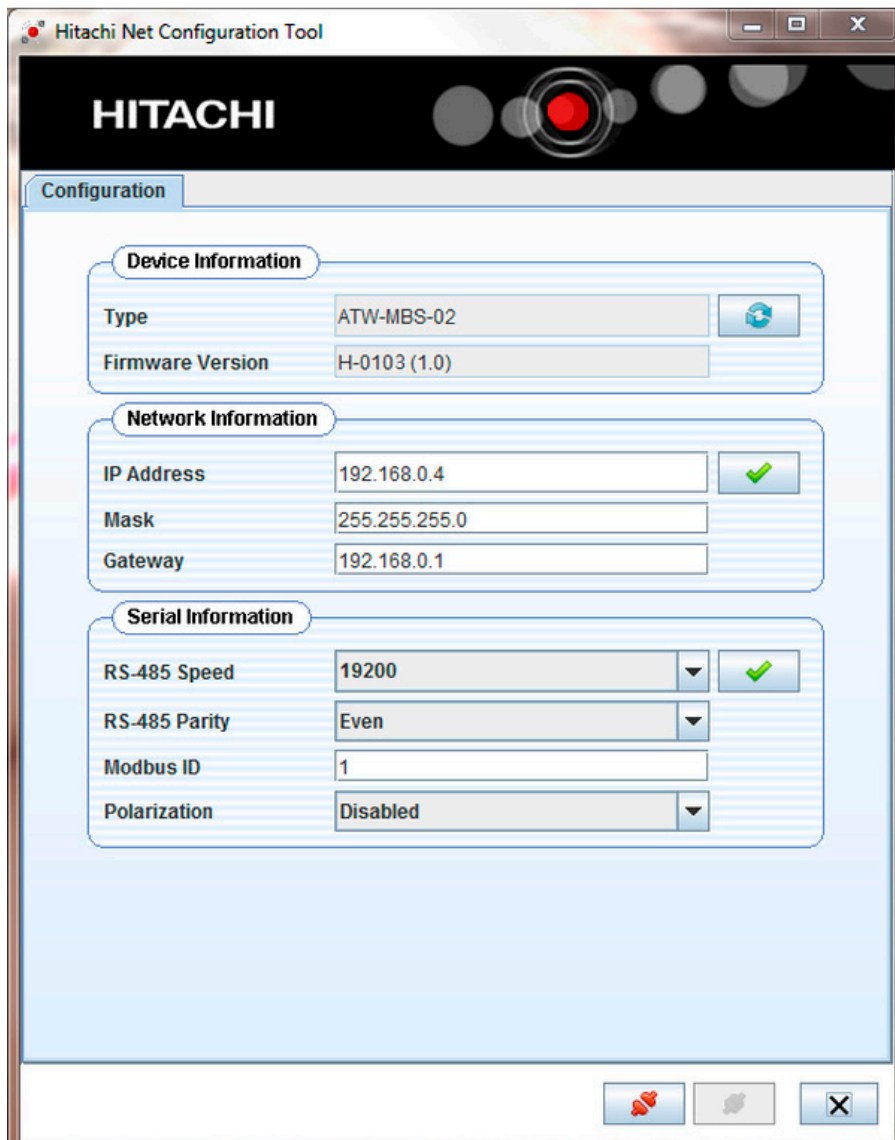


**◆ Configurazione attraverso la porta Ethernet**

- 1 Collegare il dispositivo di rete ad un computer attraverso un cavo ethernet (non in dotazione, ma fornito con il kit di configurazione di rete)
- 2 Inserire i seguenti parametri:
  - Indirizzo IP: 192.168.0.4
- 3 Premere il pulsante  sullo schermo



◆ **Configurazione di dispositivo e di comunicazione**



**“Informazioni sul dispositivo”**

Controllare che il dispositivo di rete sia correttamente visualizzato nella tabella “Informazioni sul dispositivo”. Se necessario premere il pulsante aggiorna.

**“Informazioni di rete”**

Quando il dispositivo di rete è integrato alla rete LAN / Modbus attraverso un cavo Ethernet, configurare i seguenti parametri:

- Indirizzo IP: Permettere la modifica dell’IP del dispositivo di rete (“192.168.0.4” di default).
- Maschera: Chiedere al proprio tecnico informatico il valore corretto (“255.255.255.0” di default).
- Gateway: Indirizzo gateway LAN (“192.168.0.1” di default).

**“Informazioni di serie”**

Quando il dispositivo di rete è integrato alla rete Modbus attraverso una porta seriale RS485, configurare i seguenti parametri:

- RS485: 9600 / 19200 Bps (“19200” Bps di default)
- RS485: Parità None / Pari / Dispari (“Pari” di default)
- Modbus Id: 1~128 (“1” di default)
- Polarizzazione: Polarizzazione comunicazione (“Disabilitata” di default)

## 4 COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO

Nome	Collegamento	Specifiche del cavo
X1	Alimentazione elettrica (*1)	Utilizzare cavi da 0,75 mm <sup>2</sup> che non siano più leggeri dei cavi flessibili con rivestimento in policloroprene (codice 60245 IEC 57).
X3	Ethernet (*1)	Cavi LAN categoria 5 o superiore. Collegamento al PC: Utilizzare il cavo incrociato (1 cavo disponibile nel kit di configurazione di rete, codice del modello 7E513206) per il collegamento diretto. Collegamento LAN: È necessario un cavo diretto (non in dotazione) per il collegamento a un distributore commerciale (Hub).
X4	H-LINK (*1)	Doppino ritorto schermato 0,75 mm <sup>2</sup> . I cavi schermati devono essere messi a terra solo su un lato.
X5	RS485 (*1)	Cablaggio cavo tripolare da 0,75 mm <sup>2</sup> messi a terra solo su un lato. Utilizzare un colore differente per ogni cavo.
X6	USB (*1)	Cavo USB Mini-B (1 cavo disponibile nel kit di configurazione di rete, codice del modello 7E513206)



### NOTA

(\*1) Questi cavi non sono in dotazione.

### 4.1 CONFIGURAZIONE DSW

Nome	Funzione	Impostazione di fabbrica	Descrizione
SW1	Configurazione		SW1-1: Resistenza finale Modbus SW1-2: Non usato (lasciare sempre "ON")

## 5 FUNZIONAMENTO

### 5.1 COMPATIBILITÀ

Il nuovo ATW-MBS-02 è compatibile con unità YUTAKI (S / S80 / COMBI).

Questi dispositivi non sono compatibili con nessuno dei seguenti controller Hitachi:

- Controlli remoti centralizzati
- Controlli di aria condizionata per edifici
- Altri Gateway BMS HITACHI
- Altri Gateway MODBUS HITACHI
- Altre unità dello stesso modello

## 5.2 DATI DISPONIBILI PER LA SERIE YUTAKI PRIMA DELLA LINEA 2016

### 5.2.1 Parametri generali

Registrazione	Indirizzo	Descrizione	Valore	Tipo
1001	1000	Controllo dell'unità Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R/W
1002	1001	Controllo dell'unità modalità	0: Freddo (*2) 1: Caldo	R/W
1003	1002	Controllo del circuito 1 Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R/W
1004	1003	Controllo del circuito 1 OTC per riscaldamento	0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso	R/W
1005	1004	Controllo del circuito 1 OTC per raffreddamento (*2)	0: No 1: Punti 2: Fisso	R/W
1006	1005	Controllo del circuito 1: temperatura di impostazione del termostato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1007	1006	Controllo del circuito 1: temperatura ambiente del termostato (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1008	1007	Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua	0~80 °C(*3)	R/W
1009	1008	Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1010	1009	Controllo del circuito 2 Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R/W
1011	1010	Controllo del circuito 2 OTC per riscaldamento	0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso	R/W
1012	1011	Controllo del circuito 2 OTC per riscaldamento (*2)	0: No 1: Punti 2: Fisso	R/W
1013	1012	Controllo del circuito 2: temperatura di impostazione del termostato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1014	1013	Controllo del circuito 2: temperatura ambiente del termostato (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1015	1014	Controllo del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua	0~80 °C(*3)	R/W
1016	1015	Controllo del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1017	1016	Controllo serbatoio di ACD Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R/W
1018	1017	Controllo temperatura di impostazione del serbatoio di ACD	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Controllo della piscina Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R/W
1020	1019	Controllo temperatura di impostazione della piscina	0~80 °C(*3)	R/W
1021	1020	Controllo antilegionella Avvio (*6)	0: Arresto 1: Avvio	R/W
1022	1021	Controllo temperatura di impostazione antilegionella	0~80 °C(*3)	R/W
1023	1022	Controllo blocco/sblocco menù (*7)	0: No 1: Blocco	R/W
1024	1023	Controllo Allarme BMS (*8)	0: No 1: Allarme	
1025~1027	1024~1026	(Riservato)		
1028	1027	Modalità	0: Comfort 1: ECO	R/W
1029	1028	Modalità ACD	0: Standard 1: Richiesta alta	R/W
1030	1029	Termostato ambiente disponibile (*4)	0: Non disponibile 1: Disponibile	R/W
1031	1030	Controllo compensazione ECO	1~10	R/W



Registrazione	Indirizzo	Descrizione	Valore	Tipo
1032~1050	1031~1049	(Riservato)		
1051	1050	Stato unità modalità	0: Freddo (*2) 1: Caldo	R
1052	1051	Stato del circuito 1 Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R
1053	1052	Stato modalità circuito OTC 1 riscaldamento	0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso	R
1054	1053	Stato modalità circuito OTC 1 raffreddamento (*2)	0: No 1: Punti 2: Fisso	R
1055	1054	Stato del circuito 1: temperatura di impostazione del termostato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1056	1055	Stato del circuito 1: temperatura ambiente del termostato	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1057	1056	Stato del circuito 1: Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Stato del circuito 1: Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2)	0~80 °C(*3)	R
1059	1058	Stato del circuito 2 Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R
1060	1059	Stato modalità circuito OTC 2 riscaldamento	0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso	R
1061	1060	Stato modalità circuito OTC 2 raffreddamento (*2)	0: No 1: Punti 2: Fisso	R
1062	1061	Stato del circuito 2: temperatura di impostazione del termostato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1063	1062	Stato del circuito 2: temperatura ambiente del termostato	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1064	1063	Stato del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua	0~80 °C(*3)	R
1065	1064	Stato del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2)	0~80 °C(*3)	R
1066	1065	Stato serbatoio di ACD Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R
1067	1066	Stato temperatura di impostazione del serbatoio di ACD	0~80 °C(*3)	R
1068	1067	Stato della piscina Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R
1069	1068	Stato temperatura di impostazione della piscina	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Stato antilegionella Avvio	0: Arresto 1: Avvio	R
1071	1070	Stato temperatura di impostazione antilegionella	0~80 °C(*3)	R
1072	1071	Stato blocco/sblocco menù	0: No 1: Blocco	R
1073	1072	Stato allarme BMS	0: No 1: Allarme	R
1074	1073	LCD modalità centrale	0: Locale 1: Aria 2: Acqua 3: Pieno	R

Registrazione	Indirizzo	Descrizione	Valore	Tipo
1075	1074	Configurazione del sistema	Bit 0: Zona 1, riscaldamento disponibile Bit 1: Zona 2, riscaldamento disponibile (*2) Bit 2: Zona 1, raffreddamento disponibile (*2) Bit 3: Zona 2, raffreddamento disponibile Bit 4: Serbatoio di ACD disponibile Bit 5: Piscina disponibile Bit 6: Zona 1, termostato ambiente disponibile Bit 7: Zona 2, termostato ambiente disponibile	R
1076	1075	Temperatura del serbatoio di ACD	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1077	1076	Temperatura della piscina	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1078	1077	Stato Operativo	0: OFF 1: Richiesta freddo - OFF (*2) 2: Thermo freddo - OFF (*2) 3: Thermo freddo - ON (*2) 4: Richiesta caldo - OFF 5: Thermo caldo - OFF 6: Thermo caldo - ON 7: ACD - OFF 8: ACD - ON 9: Piscina - OFF 10: Piscina - ON 11: Allarme	R
1079	1078	Temperatura ambiente esterna	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1080	1079	Temperatura di ingresso dell'acqua	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1081	1080	Temperatura di uscita dell'acqua	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1082	1081	Versione dell'hardware		R
1083	1082	Versione del software		R
1084	1083	Stato di allarme comunicazione H-LINK	0: Nessun allarme 1: Non c'è nessuna comunicazione con il controllo remoto o con l'unità YUTAKI per più di 180 secondi 2: Inizializzazione dei dati	R
1085	1084	Numero di software dell'LCD		R
1086	1085	Numero di software del PCB1		R
1087	1086	Stato del circuito 1: temperatura di impostazione wireless (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1088	1087	Stato del circuito 2: temperatura di impostazione wireless (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1089	1088	Stato del circuito 1: temperatura ambiente wireless(*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1090	1089	Stato del circuito 2: temperatura ambiente wireless (*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1091	1090	Stato compensazione ECO	1~10	R

## NOTA

- (\*1) Questi numeri sono espressi come un valore a 16 bit con segno che utilizza un formato di configurazione in complemento a 2 per valori negativi.
- (\*2) Solo per le unità riscaldamento e raffreddamento.
- (\*3) Questo valore è limitato dalla macchina di secondo il loro grado.
- (\*4) Attivare questa impostazione quando si utilizza un termostato Modbus.
- (\*5) Questo parametro è valido solo per i termostati Modbus non HITACHI. Se è abilitato il bit centrale, la temperatura del termostato HITACHI viene ignorata, ma può ancora essere utilizzato per modificare l'impostazione della temperatura.
- (\*6) Questo parametro può essere utilizzato solo se la funzione è abilitata sul display LCD.
- (\*7) L'accesso al menu di controllo dell'unità è bloccato.
- (\*8) Questo parametro informa che la rete Modbus è in allarme.
- (\*9) Questi parametri mostrano la temperatura impostata e la temperatura ambiente sul termostato, che può essere diversa rispetto a quelli dall'unità quando si utilizza il controllo centralizzato (termostato e sensore via Modbus).

## 5.2.2 Parametri di manutenzione

Registrazione	Indirizzo	Descrizione	Valore	Tipo
1200	1199	Temperatura di uscita dell'acqua HP	0~100 °C Solo YUTAKI S e COMBI	R
1201	1200	Ta2: Temperatura ambiente media dell'unità esterna	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1202	1201	Ta: Temperatura del secondo ambiente	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1203	1202	Ta3: Seconda temperatura ambiente media	-80~100 °C (*1)(*3) Solo YUTAKI S COMBI	R
1204	1203	O2: Temperatura di uscita dell'acqua 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1205	1204	O3: Temperatura di uscita dell'acqua 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1206	1205	Tg: Temperatura del gas (THMg)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1207	1206	TI: Temperatura del liquido (THMI)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1208	1207	Td: Temperatura del gas di scarico	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1209	1208	Te: Temperatura di evaporazione	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1210	1209	EVI: Apertura della valvola di espansione interna	0~100 %	R
1211	1210	EVO: Valvola di espansione esterna	0~100 %	R
1212	1211	H4: Frequenza di funzionamento dell'inverter	0~115 Hz(*3)	R
1213	1212	DI: Causa dell'arresto		R
1214	1213	P1: Corrente di funzionamento del compressore (A)	0~30 A (*3)	R
1215	1214	CD: dati sulla capacità		R
1216	1215	MVP: Posizione della valvola di miscelazione (%)	Solo zona 2	R
1217	1216	Sbrinamento		R
1218	1217	Modello di unità	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI	R
1219	1218	Th: Impostazione della temperatura dell'acqua (Ttwo)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1221	1220	Livello flusso dell'acqua (0,1 m3/h)	Solo YUTAKI S COMBI	R
1222	1221	Velocità pompa dell'acqua (%)	Solo YUTAKI S COMBI	R
1223	1222	Stato del sistema 2	Bit 0: Sbrinamento Bit 1: Solare Bit 2: Pompa dell'acqua 1 Bit 3: Pompa dell'acqua 2 Bit 4: Pompa dell'acqua 3 Bit 5: Compressore ON Bit 6: Caldaia ON Bit 7: Riscaldatore ACD Bit 8: Riscaldatore Bit 9: Ingresso tariffa attivata	R
1224	1223	Numero di allarme:	0: Allarme XXX: Numero di allarme	R
1225	1224	Temperatura di scarico R134a	Solo YUTAKI S80	R
1226	1225	Temperatura di aspirazione R134a	Solo YUTAKI S80	R
1227	1226	Temperatura del liquido R134a	Solo YUTAKI S80	R
1228	1227	Temperatura di evaporazione R134a	Solo YUTAKI S80	R
1229	1228	Pressione di scarico R134a	Solo YUTAKI S80	R
1230	1229	Pressione di aspirazione R134a	Solo YUTAKI S80	R
1231	1230	Frequenza del compressore R134a	Solo YUTAKI S80	R
1232	1231	Apertura della valvola di espansione interna R134a	Solo YUTAKI S80	R
1233	1232	Valore della corrente del compressore R134a	Solo YUTAKI S80	R
1234	1233	Numero del software R134a	Solo YUTAKI S80	R
1235	1234	Codice ripetizione R134a	Solo YUTAKI S80	R

 **NOTA**

- (\*1) Questi numeri sono espressi come un valore a 16 bit con segno che utilizza un formato di configurazione in complemento a 2 per valori negativi.
- (\*2) Solo per le unità riscaldamento e raffreddamento.
- (\*3) Questo valore è limitato dalla macchina di secondo il loro grado.

## 5.3 DATI DISPONIBILI PER LA LINEA YUTAKI 2016

### 5.3.1 Parametri generali

Registrazione	Indirizzo	Descrizione	Valore	Tipo
1001	1000	Controllo dell'unità Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R/W
1002	1001	Controllo dell'unità modalità	0: Freddo (*2) 1: Caldo 2: Auto	R/W
1003	1002	Controllo del circuito 1 Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R/W
1004	1003	Controllo del circuito 1 OTC per riscaldamento	0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso	R/W
1005	1004	Controllo del circuito 1 OTC per raffreddamento (*2)	0: No 1: Punti 2: Fisso	R/W
1006	1005	Controllo del circuito 1: Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua	0~80 °C(*3)	R/W
1007	1006	Controllo del circuito 1: Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1008	1007	Controllo del circuito 1: modalità ECO	0: ECO 1: Comfort	R/W
1009	1008	Controllo del circuito 1: temperatura di compensazione ECO per il riscaldamento	1~10	R/W
1010	1009	Controllo del circuito 1: temperatura di compensazione ECO per il raffreddamento (*2)	1~10	R/W
1011	1010	Controllo del circuito 1: termostato disponibile (*7)	0: Non disponibile 1: Disponibile	R/W
1012	1011	Controllo del circuito 1: temperatura di impostazione del termostato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1013	1012	Controllo del circuito 1: temperatura ambiente del termostato (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1014	1013	Controllo del circuito 2 Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R/W
1015	1014	Controllo del circuito 2 OTC per riscaldamento	0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso	R/W
1016	1015	Controllo del circuito 2 OTC per raffreddamento (*2)	0: No 1: Punti 2: Fisso	R/W
1017	1016	Controllo del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua	0~80 °C(*3)	R/W
1018	1017	Controllo del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Controllo del circuito 2: modalità ECO	0: ECO 1: Comfort	R/W
1020	1019	Controllo del circuito 2: temperatura di compensazione ECO per il riscaldamento	1~10	R/W
1021	1020	Controllo del circuito 2: temperatura di compensazione ECO per il raffreddamento (*2)	1~10	R/W
1022	1021	Controllo del circuito 2: termostato disponibile (*7)	0: Non disponibile 1: Disponibile	R/W
1023	1022	Controllo del circuito 2: temperatura di impostazione del termostato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1024	1023	Controllo del circuito 2: temperatura ambiente del termostato (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1025	1024	Controllo serbatoio di ACD Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R/W
1026	1025	Controllo temperatura di impostazione del serbatoio di ACD	0~80 °C(*3)	R/W
1027	1026	Controllo impulso di ACD	0: Nessuna richiesta 1: Richiesta	R/W
1028	1027	Controllo modalità di richiesta dell'ACD	0: Standard 1: Richiesta alta	R/W
1029	1028	Controllo della piscina Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R/W
1030	1029	Controllo temperatura di impostazione della piscina	0~80 °C(*3)	R/W
1031	1030	Controllo antilegionella avvio (*9)	0: Arresto 1: Avvio	R/W
1032	1031	Controllo temperatura di impostazione antilegionella	0~80 °C(*3)	R/W

Registrazione	Indirizzo	Descrizione	Valore	Tipo
1033	1032	Controllo blocco/sblocco menù (*6)	0: No 1: Blocco	R/W
1034	1033	Controllo Allarme BMS (*4)	0: Nessun allarme 1: Allarme	R/W
1051	1050	Stato dell'unità avvio/arresto	0: Arresto 1: Avvio	R
1052	1051	Stato unità modalità	0: Freddo (*2) 1: Caldo	R
1053	1052	Stato del circuito 1 Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R
1054	1053	Stato del circuito 1 OTC per il riscaldamento	0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso	R
1055	1054	Stato del circuito 1 OTC per raffreddamento (*2)	0: No 1: Punti 2: Fisso	R
1056	1055	Controllo del circuito 1: Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua	0~80 °C(*3)	R
1057	1056	Controllo del circuito 1: Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2)	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Stato del circuito 1: modalità ECO	0: ECO 1: Comfort	R
1059	1058	Stato del circuito 1: temperatura di compensazione ECO per il riscaldamento	1~10	R
1060	1059	Stato del circuito 1: temperatura di compensazione ECO per il raffreddamento (*2)	1~10	R
1061	1060	Stato del circuito 1: temperatura di impostazione del termostato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1062	1061	Stato del circuito 1: temperatura ambiente del termostato	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1063	1062	Stato del circuito 1: temperatura di impostazione wireless (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1064	1063	Stato del circuito 1: temperatura ambiente wireless (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1065	1064	Stato del circuito 2 Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R
1066	1065	Stato del circuito 2 OTC per il riscaldamento	0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso	R
1067	1066	Stato del circuito 2 OTC per raffreddamento (*2)	0: No 1: Punti 2: Fisso	R
1068	1067	Stato del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua	0~80 °C(*3)	R
1069	1068	Stato del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2)	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Stato del circuito 2: modalità ECO	0: ECO 1: Comfort	R
1071	1070	Stato del circuito 2: temperatura di compensazione ECO per il riscaldamento	1~10	R
1072	1071	Stato del circuito 2: temperatura di compensazione ECO per il raffreddamento (*2)	1~10	R
1073	1072	Stato del circuito 2: temperatura di impostazione del termostato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1074	1073	Stato del circuito 2: temperatura ambiente del termostato	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1075	1074	Stato del circuito 2: temperatura di impostazione wireless (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1076	1075	Stato del circuito 2: temperatura ambiente wireless (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1077	1076	Stato serbatoio di ACD Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R
1078	1077	Stato temperatura di impostazione del serbatoio di ACD	0~80 °C(*3)	R
1079	1078	Controllo impulso di ACD	0: Disabilitato 1: Abilitato	R
1080	1079	Stato modalità di richiesta dell'ACD	0: Standard 1: Richiesta alta	R
1081	1080	Stato temperatura dell'ACD	-80~100 °C (*1)	R
1082	1081	Stato della piscina Avvio/Arresto	0: Arresto 1: Avvio	R
1083	1082	Stato temperatura di impostazione della piscina	0~80 °C(*3)	R
1084	1083	Stato temperatura della piscina	-80~100 °C (*1)	R

Registrazione	Indirizzo	Descrizione	Valore	Tipo
1085	1084	Stato antilegionella avvio/arresto	0: Arresto 1: Avvio	R
1086	1085	Stato temperatura di impostazione antilegionella	0~80 °C(*3)	R
1087	1086	Stato blocco/sblocco menù (*6)	0: No 1: Blocco	R
1088	1087	Stato BMS allarme	0: No 1: Allarme	R
1089	1088	Modalità centrale	0: Locale 1: Aria 2: Acqua 3: Piena	R
1090	1089	Configurazione del sistema	Bit 0: Riscaldamento circuito 1 Bit 1: Riscaldamento circuito 2 Bit 2: Raffreddamento circuito 1 (*2) Bit 3: Raffreddamento circuito 2 (*2) Bit 4: Serbatoio di ACD Bit 5: Piscina Bit 6: Termostato ambiente del circuito 1 Bit 7: Termostato ambiente del circuito 2 Bit 8: Impostazione wireless del circuito 1 Bit 9: Impostazione wireless del circuito 2 Bit 10: Temperatura ambiente wireless del circuito 1 Bit 11: Temperatura ambiente wireless del circuito 2	R
1091	1090	Stato Operativo	0: OFF 1: Richiesta freddo OFF (*2) 2: Thermo freddo OFF (*2) 3: Thermo freddo ON (*2) 4: Richiesta caldo OFF 5: Thermo caldo OFF 6: Thermo caldo ON 7: ACD - OFF 8: ACD - ON 9: Piscina - OFF 10: Piscina - ON 11: Allarme	R
1092	1091	Temperatura ambiente esterna	-80~100 °C (*1)	R
1093	1092	Temperatura di ingresso dell'acqua	-80~100 °C (*1)	R
1094	1093	Temperatura di uscita dell'acqua	-80~100 °C (*1)	R
1095	1094	Stato comunicazione H-LINK	0: Nessun allarme 1: Non c'è nessuna comunicazione con il controllo remoto o con l'unità YUTAKI per più di 180 secondi 2: Inizializzazione dati	R
1096	1095	Software PCB		R
1097	1096	Software LCD		R
1098	1097	Capacità dell'unità	0~255 kWh	R
1099	1098	Consumo energetico dell'unità	0~255 kWh	R

## NOTA

- (\*1) Questi numeri sono espressi come un valore a 16 bit che utilizza un formato di configurazione in complemento a 2 per valori negativi.
- (\*2) Solo per unità di riscaldamento e raffreddamento.
- (\*3) Questo valore è limitato dalla macchina a seconda del grado.
- (\*4) Questo parametro informa che la rete Modbus è in allarme.
- (\*5) Questi parametri mostrano la temperatura impostata e la temperatura ambiente sul termostato, che può essere diversa rispetto a quelli dall'unità quando si utilizza il controllo centralizzato (termostato e sensore via Modbus).
- (\*6) L'accesso al menu di controllo dell'unità è bloccato.
- (\*7) Attivare questa impostazione quando si utilizza un termostato Modbus.
- (\*8) Questo parametro è valido solo per i termostati Modbus non HITACHI. Se è abilitato il bit centrale, la temperatura del termostato HITACHI viene ignorata, ma può ancora essere utilizzato per modificare l'impostazione della temperatura.
- (\*9) Questo parametro può essere utilizzato solo se la funzione è abilitata sul display LCD.

## 5.3.2 Parametri di manutenzione

Registrazione	Indirizzo	Descrizione	Valore	Tipo
1201	1200	Temperatura di uscita dell'acqua della pompa di calore	0~100 °C	R
1202	1201	Ta2: Temperatura ambiente media dell'unità esterna	-80~100 °C (*1)	R
1203	1202	Ta. Seconda temperatura ambiente	-80~100 °C (*1)	R
1204	1203	Ta3: Seconda temperatura ambiente media	-80~100 °C (*1)	R
1205	1204	O2: Temperatura di uscita dell'acqua 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)	R
1206	1205	O3: Temperatura di uscita dell'acqua 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)	R
1207	1206	Tg: Temperatura del gas (THMg)	-80~100 °C (*1)	R
1208	1207	TI: Temperatura del liquido (THMI)	-80~100 °C (*1)	R
1209	1208	Td: Temperatura del gas di scarico	-80~100 °C (*1)	R
1210	1209	Te: Temperatura di evaporazione	-80~100 °C (*1)	R
1211	1210	EVI: Apertura della valvola di espansione interna	0~100 %	R
1212	1211	EVO: Valvola di espansione esterna	0~100 %	R
1213	1212	H4: Frequenza di funzionamento dell'inverter	0~115 Hz(*3)	R
1214	1213	DI: Causa dell'arresto		R
1215	1214	P1: Corrente di esercizio del compressore	0~30 A (*3)	R
1216	1215	CD: dati sulla capacità		R
1217	1216	MVP: Posizione della valvola di miscelazione	Solo circuito 2	R
1218	1217	Sbrinamento		R
1219	1218	Modello di unità	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M	R
1220	1219	Th: Impostazione della tempera dell'acqua (Ttwo)	-80~100 °C (*1)	R
1221	1220	Livello del flusso dell'acqua	0~30 (0,0~3,0 m³/h)	R
1222	1221	Velocità pompa dell'acqua	0~100	R
1223	1222	Stato del sistema 2	Bit 0: Sbrinamento Bit 1: Solare Bit 2: Pompa dell'acqua 1 Bit 3: Pompa dell'acqua 2 Bit 4: Pompa dell'acqua 3 Bit 5: Compressore ON Bit 6: Caldaia ON Bit 7: Riscaldatore ACD Bit 8: Riscaldatore Bit 9: Ingresso funzione intelligente attivata	R
1224	1223	Numero di allarme:	0: Nessun allarme XXX: Numero di allarme:	R
1225	1224	Temperatura di scarico R134a	-80~100 °C (*1)	R
1226	1225	Temperatura di aspirazione R134a	-80~100 °C (*1)	R
1227	1226	Pressione di scarico R134a	-0~510 (0'00~5'10 MPa)	R
1228	1227	Pressione di aspirazione R134a	-0~255 (0'00~2'55 MPa)	R
1229	1228	Frequenza del compressore R134a	-0~115 Hz(*3)	R
1230	1229	Apertura della valvola 2 di espansione interna R134a	-0~100 %	R
1231	1230	Valore della corrente del compressore R134a	-0~300 (0'00~30'0 A)	R
1232	1231	Codice di ripetizione R134a		R

 **NOTA**

- (\*1) Questi numeri sono espressi come un valore a 16 bit che utilizza un formato di configurazione in complemento a 2 per valori negativi.
- (\*2) Solo per unità di riscaldamento e raffreddamento.
- (\*3) Questo valore è limitato dalla macchina a seconda del grado.




## 5.4 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

CODICE ALLARME	DESCRIZIONE	CONTROMISURA
LED2 lampeggiante	Funzionamento anomalo	Scollegare l'alimentazione elettrica del dispositivo e ripristinarla dopo 5 s. Se il LED2 è ancora lampeggiante contattare l'assistenza clienti Hitachi

## 6 CONFIGURAZIONE RETE

Questo accessorio fornisce tutti i cavi necessari agli installatori di Hitachi al momento della messa in esercizio di una installazione Modbus.

Elenco dei componenti:

Cavo USB		Cavo Ethernet incrociato		Memoria pen drive USB	
1x		1x		1x	

La memoria pen drive USB include uno strumento software per la verifica delle comunicazioni Modbus durante la messa in esercizio.

Il cavo USB è richiesto esclusivamente durante la configurazione del dispositivo (parametri di rete)

Il cavo Ethernet viene fornito per un collegamento veloce con un laptop allo scopo di testare le comunicazioni Modbus.




# 1 GUIA DO PRODUTO


## 1.1 CLASSIFICAÇÃO DAS UNIDADES

Acessório de ar para água			
	Separação com travessão		
		Gateway Modbus	
ATW	-	MBS	Série 02

## 1.2 MODELOS NOVOS

DESCRIÇÃO	CÓDIGO
	
ATW-MBS-02	7E549924

## 1.3 LISTA DE CÓDIGOS DOS ACESSÓRIOS

DESCRIÇÃO	h
	
Jogo de configuração da rede	7E513206

## 2 DADOS GERAIS DO PRODUTO NOVO

### 2.3.1 Especificações de hardware

Item	Especificações
Alimentação	1~ 230 V $\pm$ 10% 50 Hz
Consumo	4,5W (máximo)
Dimensões exteriores	Largura: 106 mm, Profundidade: 90 mm, Altura: 58 mm
Peso	165 g
Condições de montagem	Interiores (instalação dentro de um recinto fechado com acesso restrito por uma ferramenta)
Temperatura ambiente	-10~60 °C
Humidade	20~85% (não condensada)

### 2.3.2 Comunicação

#### ◆ RS485

Item	Especificações
Tipo	Modbus RTU
Conector	Porta série RS485 (3 terminais de parafuso)
Linha de comunicação	Cabo de par torcido blindado, com um terceiro fio (comum), com polaridade.
Sistema de comunicação	Ligação série multiponto half-duplex
Método de comunicação	Sem paridade ou seleção de paridade ímpar/par. Comprimento dos dados: 8 bits – 1 bit de paragem
Velocidade de transmissão	19200/9600 bauds
Comprimento	Máx. 1200 m de acordo com a EIA-485

#### ◆ Ethernet

Item	Especificações
Tipo	Modbus TCP
Conector	Ethernet (RJ45)
Linha de comunicação	Dois cabos de par torcido CAT5 ou superior (T-568A/T-568B)
Sistema de comunicação	Full-duplex
Comprimento	Máx. 100 m de acordo com a IEEE 802.3

#### ◆ H-LINK

Item	Especificações
Comunicação com	Unidades HITACHI YUTAKI (S / S80 / S COMBI)
Linha de comunicação	Cabo de par torcido blindado, sem polaridade
Sistema de comunicação	Half-duplex
Método de comunicação	Assíncrona
Velocidade de transmissão	9600 bauds
Comprimento da cablagem	1000 m, no máximo (comprimento total do bus do HLINK I/O)
Número máximo de gateways	1 Gateway SISTEMA H-LINK
Número máximo de unidades	ATW-MBS-02 → apenas 1 YUTAKI

### 3 INSTALAÇÃO

#### 3.1 RESUMO DA SEGURANÇA




**⚠ PERIGO**

- *Leia cuidadosamente este manual antes de executar o trabalho de instalação.*
- *Não instale este dispositivo em locais acessíveis ao público em geral. Faça a instalação em armários elétricos, acessíveis apenas mediante a utilização de uma ferramenta, e instale também proteção contra eventuais distúrbios eletromagnéticos.*
- *Não ligue a fonte de alimentação antes de uma instalação correta do dispositivo. Desligue sempre a fonte de alimentação do dispositivo antes de qualquer ação de manutenção ou reparação.*

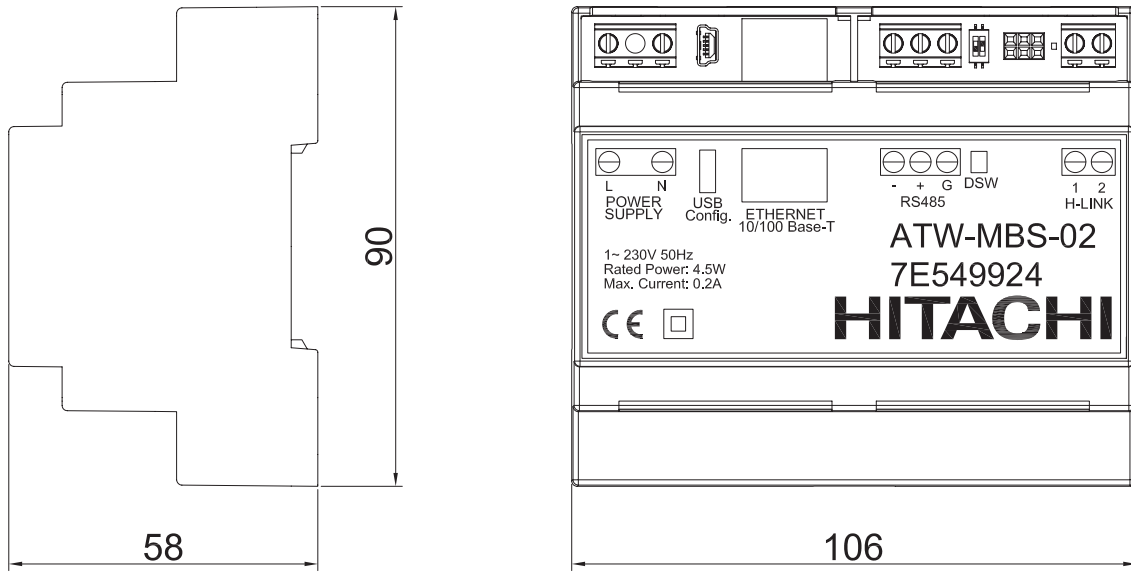
**⚠ CUIDADO**

- *Este equipamento deve ser utilizado somente por adultos e pessoas habilitadas que tenham recebido as informações ou instruções técnicas para o manejar de forma adequada e segura.*
- *As crianças devem ser vigiadas para garantir que não tocam no equipamento.*
- *Certifique-se de que os componentes elétricos fornecidos no local (interruptores de alimentação da rede, disjuntores, cabos, conectores e terminais de cabos) foram selecionados corretamente de acordo com os dados elétricos indicados neste documento e de que cumprem as regulamentações locais e nacionais. Se for necessário, consulte a autoridade local para mais informação acerca de normas, regras, regulamentos, etc.*
- *Não instale os gateways de Modbus em locais:*
  - *onde o vapor, óleo ou outros líquidos dispersos possam afetar o dispositivo.*
  - *onde tiver sido detetada acumulação, geração ou fuga de gases inflamáveis.*
  - *próximo de quaisquer fontes de calor ou de fontes de ruídos eletromagnéticos.*
  - *próximo do mar, em ambientes salinos, ácidos ou alcalinos.*

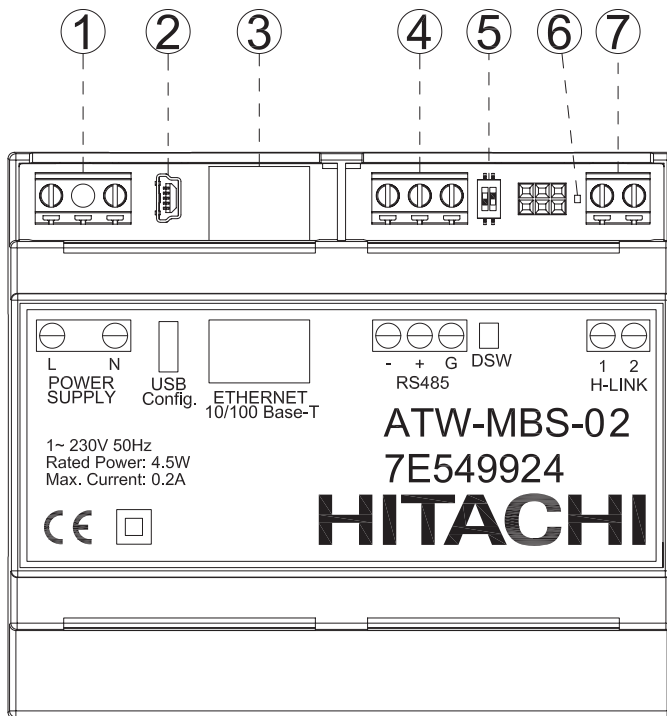
#### 3.2 COMPONENTES FORNECIDOS DE FÁBRICA

	Dispositivo gateway		Manual de Instruções		Memória USB
1x		1x		1x	

3.3 DADOS DIMENSIONAIS



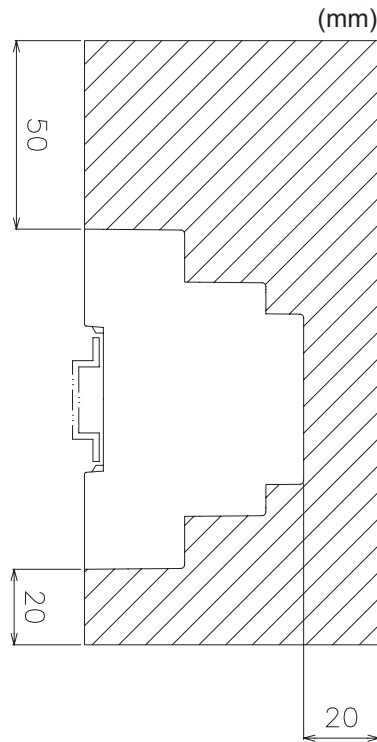
3.4 DESCRIÇÃO DAS PEÇAS



No.	Description
①	Fonte de alimentação externa
②	Micro-Cabo USB somente para configuração
③	RJ45 Ethernet para Modbus TCP
④	RS485 para Modbus RTU
⑤	DSW para configuração da unidade
⑥	Indicador LED de funcionamento
⑦	Bus de comunicação H-LINK com unidades HITACHI

### 3.5 ESPAÇO DE INSTALAÇÃO

Mantenha livre a zona sombreada para um bom desempenho do dispositivo.



### 3.6 PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

#### PERIGO

- Não instale este dispositivo em locais acessíveis ao público em geral. Instale-o em recintos ou outros locais acessíveis unicamente mediante a utilização de uma ferramenta.
- Não ligue a fonte de alimentação antes de uma instalação correta do dispositivo. Desligue sempre a fonte de alimentação do dispositivo antes de qualquer ação de manutenção ou reparação.

#### CUIDADO

- Certifique-se de que os componentes elétricos fornecidos no local (interruptores de alimentação da rede, disjuntores, cabos, conectores e terminais de cabos) foram selecionados corretamente de acordo com os dados elétricos indicados neste documento e de que cumprem as regulamentações locais e nacionais.
- Ao ligar os gateway de Modbus, qualquer unidade que não esteja ligada não será reconhecida e terá que ser configurada posteriormente.
  - Antes de ligar a alimentação elétrica dos gateway de Modbus, deve certificar-se de que:
    - ♦ Todos os circuitos estão ligados corretamente.
    - ♦ Todas as ligações do H-Link estão configuradas.
    - ♦ A ligação Modbus foi realizada corretamente.
- Os cabos de sinais devem ser o mais curtos possível. Certifique-se de que os cabos ficam instalados a uma distância maior que 150 mm em relação aos cabos de alimentação. Não os monte juntos (embora possam existir intersecções). Se for necessário instalá-los juntos, tome as seguintes medidas para evitar ruído:
  - Para as comunicações, utilize cabo blindado com uma das extremidades ligada à terra.

## 3.7 CONFIGURAÇÃO DE REDE

É fornecida uma ferramenta de software informática, “Net Configuration Tool”, na memória USB para uma configuração fácil e intuitiva.

### 3.7.1 Requisitos do computador

É necessário usar um computador pessoal com Microsoft Windows 7 ou superior, uma porta USB livre e Java.


### 3.7.2 Parâmetros em configuração:

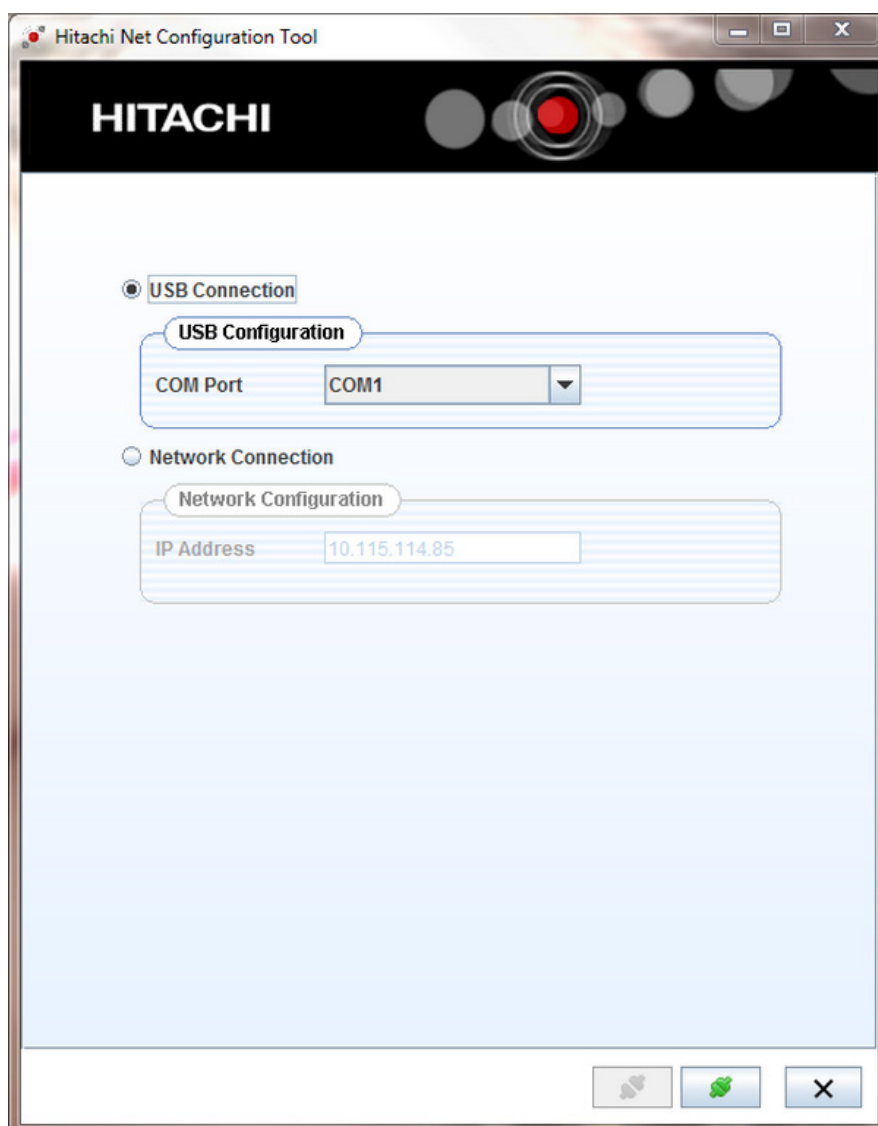
- Paridade: Ímpar/Par/Desativado
- Velocidade de comunicação: 9600/19200 bps
- Endereço de Modbus
- Modbus TCP IP

### 3.7.3 Procedimento de configuração


#### ◆ Configuração através de porta USB

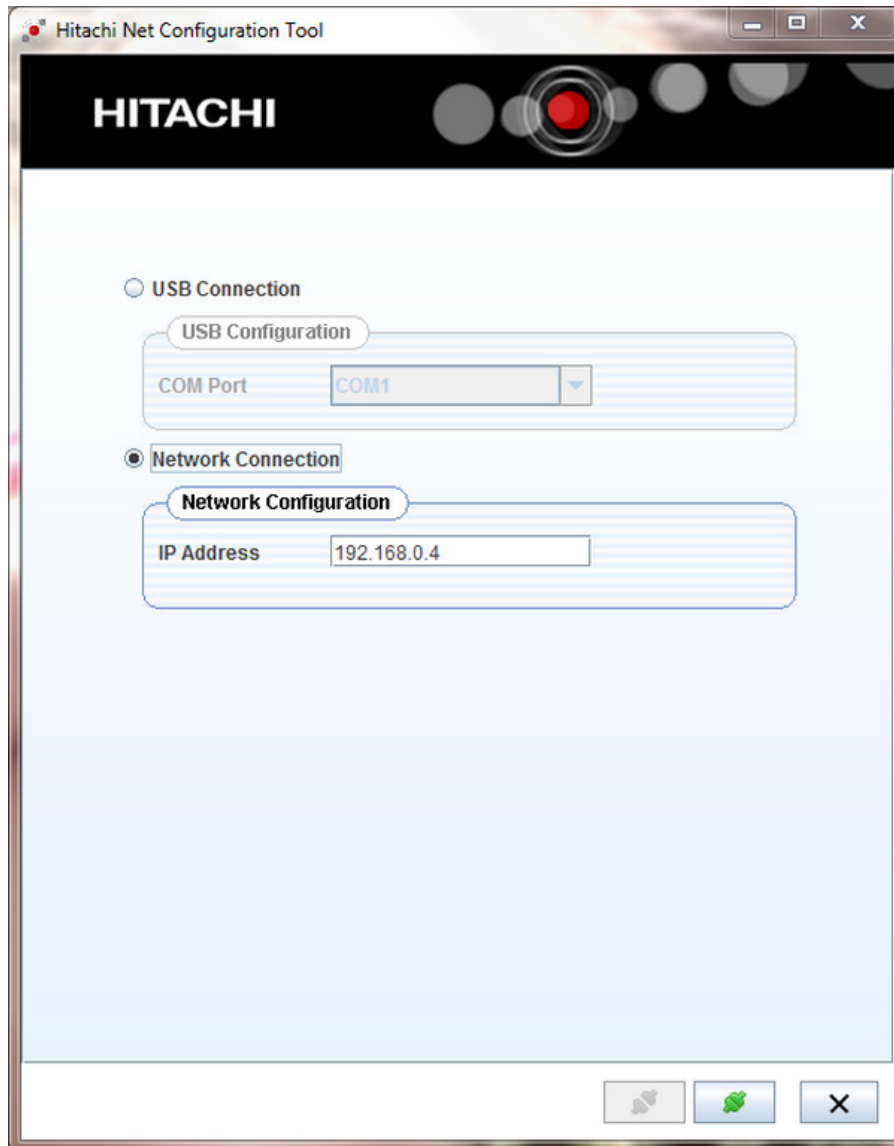
Este método é necessário quando não se conhece o dispositivo IP.

- 1 Ligue o dispositivo de rede a um computador através de um cabo USB (não fornecido, mas disponível com o jogo de configuração da rede)
- 2 Selecione a porta de comunicação do computador.
- 3 Carregue no botão  do ecrã

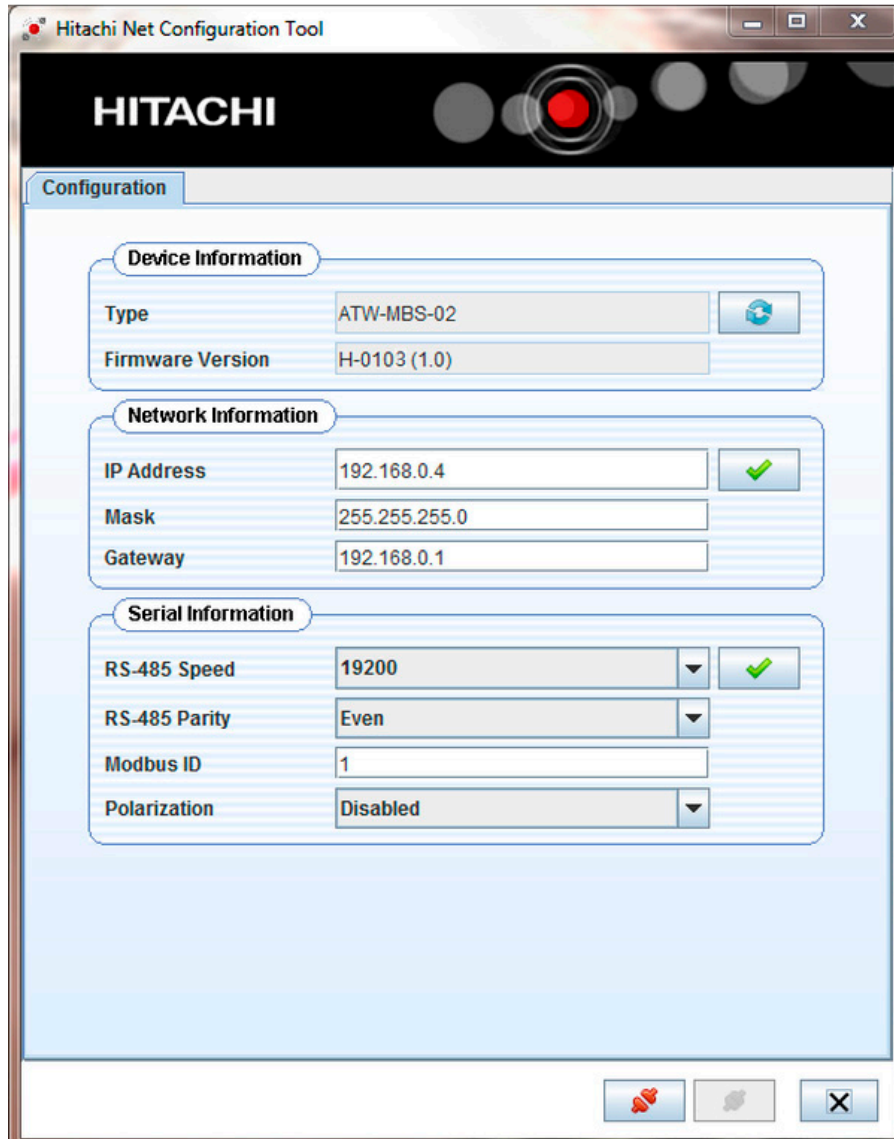


**◆ Configuração através de porta Ethernet**

- 1 Ligue o dispositivo de rede a um computador através de um cabo Ethernet (não fornecido, mas disponível com o jogo de configuração da rede)
- 2 Introduza os seguintes parâmetros:
  - Endereço IP: 192.168.0.4
- 3 Carregue no botão  do ecrã



◆ **Configuração de dispositivo e de comunicação**



**“Informação de Dispositivo”**

Certifique-se de que o dispositivo de rede é apresentado corretamente no quadro “Informação de Dispositivo”. Carregue no botão atualizar, se for necessário.

**“Informação de Rede”**

Quando o dispositivo de rede estiver integrado na rede LAN / Modbus por Ethernet, configure os seguintes parâmetros:

- Endereço IP: permite modificar o IP da porta do dispositivo de rede (“192.168.0.4” por defeito).
- Mask: Pergunte ao seu técnico informático o valor correto (“255.255.255.0” por defeito).
- Gateway: Endereço de gateway LAN (“192.168.0.1” por defeito)

**“Informação de Série”**

Quando o dispositivo de rede estiver integrado na rede Modbus através da porta RS485, configure os seguintes parâmetros:

- RS485: 9600 / 19200 bps (“19200” bps por defeito)
- RS485: Paridade None / Ímpar / par (“par” por defeito)
- ID Modbus: 1~128 (“1” por defeito)
- Polarização: Polarização da comunicação (“Desativado” por defeito)



## 4 LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Nome	Ligação	Especificações de cabo
X1	Fonte de alimentação (*1)	Utilize cabos de 0,75 mm <sup>2</sup> que não sejam mais leves que o cabo flexível com revestimento de policloropreno (designação de código 60245 IEC 57).
X3	Ethernet (*1)	Cabos de LAN da categoria 5 ou superior Ligação ao PC: Utilize um cabo cruzado (um conjunto de cabo disponível no jogo de configuração da rede, código de modelo 7E513206) para uma ligação direta. Ligação LAN: Utilize um cabo direto (fornecido no local) para a ligação a um distribuidor comercial (Hub).
X4	H-LINK (*1)	Cabo torcido blindado com dois condutores de 0,75 mm <sup>2</sup> . A blindagem deve estar ligada à terra numa das extremidades.
X5	RS485 (*1)	Cabo com bainha e 3 núcleos de 0,75 mm <sup>2</sup> ligada à terra numa das extremidades.. Os isolamentos dos condutores devem ter cores diferentes.
X6	USB (*1)	Utilize um cabo de ficha USB Mini-B (um conjunto de cabo disponível no jogo de configuração da rede, código de modelo 7E513206).



### NOTA

(\*1) Estes cabos são fornecidos no local.

### 4.1 CONFIGURAÇÃO DE DSW

Nome	Função	Ajuste de fábrica	Descrição
SW1	Configuração		SW1-1: Resistência final de Modbus SW1-2: Sem utilização (manter sempre "ON")

## 5 OPERAÇÃO

### 5.1 COMPATIBILIDADE

O novo ATW-MBS-02 é compatível com unidades YUTAKI (S / S80 / COMBI).

Estes dispositivos não são compatíveis com nenhum dos seguintes controladores Hitachi:

- Controlos remotos centralizados
- Controlos de ar condicionado de edifícios
- Outros gateways BMS da HITACHI
- Outros gateways MODBUS da HITACHI
- Outras unidades do mesmo modelo

## 5.2 DADOS DISPONÍVEIS PARA VERSÕES ANTERIORES A 2016 DAS SÉRIES YUTAKI

### 5.2.1 Parâmetros gerais

Registo	Endereço	Descrição	Valor	Tipo
1001	1000	Controlo de unidade Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R/W
1002	1001	Controlo de unidade de modo	0: Frio (*2) 1: Calor	R/W
1003	1002	Controlo de circuito 1 Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R/W
1004	1003	Controlo de circuito 1 OTC para aquecimento	0: Não 1: Pontos 2: Gradiente 3: Fixo	R/W
1005	1004	Controlo de circuito 1 OTC para arrefecimento (*2)	0: Não 1: Pontos 2: Fixo	R/W
1006	1005	Controlo de circuito 1: Ajuste de temperatura do termóstato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1007	1006	Controlo de circuito 1: Temperatura ambiente do termóstato (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1008	1007	Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água	0~80 °C(*3)	R/W
1009	1008	Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1010	1009	Controlo de circuito 2 Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R/W
1011	1010	Controlo de circuito 2 OTC para aquecimento	0: Não 1: Pontos 2: Gradiente 3: Fixo	R/W
1012	1011	Controlo de circuito 2 OTC para arrefecimento (*2)	0: Não 1: Pontos 2: Fixo	R/W
1013	1012	Controlo de circuito 2: Ajuste de temperatura do termóstato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1014	1013	Controlo de circuito 2: Temperatura ambiente do termóstato (*7)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1015	1014	Controlo de circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água	0~80 °C(*3)	R/W
1016	1015	Controlo de circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1017	1016	Controlo de depósito de água quente sanitária Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R/W
1018	1017	Controlo de temperatura de ajuste para depósito de água quente sanitária	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Controlo de piscina Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R/W
1020	1019	Controlo de temperatura de ajuste para piscina	0~80 °C(*3)	R/W
1021	1020	Controlo de antilegionella Ligar	0: Parar 1: Ligar	R/W
1022	1021	Controlo de temperatura de ajuste para antilegionella	0~80 °C(*3)	R/W
1023	1022	Controlo bloqueio/desbloqueio menu (*4)	0: Não 1: Bloqueio	R/W
1024	1023	Controlo Alarme de BMS (*8)	0: Não 1: Alarme	R/W
1025~1027	1024~1026	(Reservado)		
1028	1027	Modo	0: Conforto 1: ECO	R/W
1029	1028	Modo DHW	0: Standard 1: Consumo elevado	R/W
1030	1029	Termóstato ambiente disponível (*4)	0: Não disponível 1: Disponível	R/W
1031	1030	Controlo ECO compensado	1~10	R/W

Registo	Endereço	Descrição	Valor	Tipo
1032~1050	1031~1049	(Reservado)		
1051	1050	Estado unidade modo	0: Frio (*2) 1: Calor	R
1052	1051	Estado de circuito 1 Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R
1053	1052	Estado de circuito 1 OTC para aquecimento	0: Não 1: Pontos 2: Gradiente 3: Fixo	R
1054	1053	Estado de circuito 1 OTC para arrefecimento (*2)	0: Não 1: Pontos 2: Fixo	R
1055	1054	Estado de circuito 1: Ajuste de temperatura do termóstato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1056	1055	Estado de circuito 1: Temperatura ambiente do termóstato	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1057	1056	Estado de circuito 1: Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Estado de circuito 1: Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2)	0~80 °C(*3)	R
1059	1058	Estado de circuito 2 Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R
1060	1059	Estado de circuito 2 OTC para aquecimento	0: Não 1: Pontos 2: Gradiente 3: Fixo	R
1061	1060	Estado de circuito 2 OTC para arrefecimento (*2)	0: Não 1: Pontos 2: Fixo	R
1062	1061	Estado de circuito 2: Ajuste de temperatura do termóstato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1063	1062	Controlo de circuito 2: Temperatura ambiente do termóstato	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1064	1063	Estado de circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água	0~80 °C(*3)	R
1065	1064	Estado de circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2)	0~80 °C(*3)	R
1066	1065	Estado de depósito de água quente sanitária Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R
1067	1066	Estado de temperatura de ajuste para depósito de água quente sanitária	0~80 °C(*3)	R
1068	1067	Estado de piscina Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R
1069	1068	Estado de temperatura de ajuste para piscina	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Estado de antilegionella Ligar	0: Parar 1: Ligar	R
1071	1070	Estado de temperatura de ajuste para antilegionella	0~80 °C(*3)	R
1072	1071	Estado bloqueio/desbloqueio menu	0: Não 1: Bloqueio	R
1073	1072	Estado alarme BMS	0: Não 1: Alarme	R
1074	1073	LCD modo central	0: Local 1: Ar 2: Água 3: Cheio	R

Registo	Endereço	Descrição	Valor	Tipo
1075	1074	Configuração do sistema	Bit 0: Zona 1, Aquecimento disponível Bit 1: Zona 2, Aquecimento disponível Bit 2: Zona 1, Arrefecimento disponível (*2) Bit 3: Zona 2, Arrefecimento disponível (*2) Bit 4: Depósito de água quente sanitária disponível Bit 5: Piscina disponível Bit 6: Zona 1, termóstato ambiente disponível Bit 7: Zona 2, termóstato ambiente disponível	R
1076	1075	Temperatura de depósito de água quente sanitária	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1077	1076	Temperatura de piscina	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1078	1077	Estado de funcionamento	0: OFF 1: Pedido frio –OFF (*2) 2: Thermo frio-OFF (*2) 3: Thermo frio-ON (*2) 4: Pedido calor-OFF 5: Thermo calor-OFF 6: Thermo calor-ON 7: Água quente sanitária OFF 8: Água quente sanitária ON 9: Piscina OFF 10: Piscina ON 11: Alarme	R
1079	1078	Temperatura ambiente exterior	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1080	1079	Temperatura entrada de água	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1081	1080	Temperatura saída de água	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1082	1081	Versão de hardware		R
1083	1082	Versão de software		R
1084	1083	Estado do alarme da comunicação H-LINK	0: Sem alarme 1: Não existe comunicação entre o controlo remoto e a unidade YUTAKI durante mais de 180 s. 2: Inicialização dos dados	R
1085	1084	Número de <i>software</i> do LCD		R
1086	1085	Número de <i>software</i> do PCB1		R
1087	1086	Estado Circuito 1: Ajuste de temperatura Sem Fios (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1088	1087	Estado Circuito 2: Ajuste de temperatura Sem Fios(*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1089	1088	Estado Circuito 1: Temperatura ambiente Sem Fios(*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1090	1089	Estado Circuito 2: Temperatura ambiente Sem Fios(*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1091	1090	Estado ECO compensado	1~10	R

**i** NOTA

- (\*1) Estes números são expressos como valores de 16 bits com sinal, usando un formato de complemento para dois nos valores negativos.
- (\*2) Somente nas unidades de arrefecimento e aquecimento.
- (\*3) Este valor é limitado pela máquina de acordo com sua posição.
- (\*4) Ativar esse parâmetro quando um termostato Modbus é utilizado.
- (\*5) Este parâmetro é válido apenas para termostatos Modbus não-HITACHI. Se o bit central é activado, a temperatura do termostato HITACHI é ignorada, mas ainda pode ser utilizado para alterar o ajuste da temperatura.
- (\*6) Esse parâmetro só pode ser utilizado se a função estiver ativada no LCD.
- (\*7) O acesso ao menu de controle da unidade está bloqueado.
- (\*8) Este parâmetro informa que a rede Modbus está em alarme.
- (\*9) Estes parâmetros mostram a temperatura de ajuste e a temperatura ambiente no termostato, que pode ser diferente do que aqueles da unidade ao usar o controle central (termostato e sensor via Modbus).

## 5.2.2 Parâmetros de manutenção

Registro	Endereço	Descrição	Valor	Tipo
1200	1199	Temperatura de saída de água HP	0~100 °C Apenas YUTAKI S e COMBI	R
1201	1200	Ta2: Temperatura ambiente média da unidade exterior	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1202	1201	Ta. Temperatura de segundo ambiente	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1203	1202	Ta3 Temperatura média de segundo ambiente	-80~100 °C (*1)(*3) Apenas YUTAKI S COMBI	R
1204	1203	O2: Temperatura de saída de água 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1205	1204	O3: Temperatura de saída de água 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1206	1205	Tg: Temperatura de gás (THMg)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1207	1206	TI: Temperatura de líquido (THMI)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1208	1207	Td: Temperatura do gás de descarga	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1209	1208	Te: Temperatura de evaporação	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1210	1209	EVI: Abertura da válvula de expansão interior	0~100 %	R
1211	1210	EVO: Válvula de expansão exterior	0~100 %	R
1212	1211	H4: Frequência de funcionamento do inversor	0~115 Hz(*3)	R
1213	1212	DI: Causa de paragem		R
1214	1213	P1: Corrente nominal do compressor (A)	0~30 A (*3)	R
1215	1214	CD: data de capacidade		R
1216	1215	MVP: Posição da válvula de mistura (%)	Apenas zona 2	R
1217	1216	Descongelamento		R
1218	1217	Modelo de unidade	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI	R
1219	1218	Th: Ajuste de temperatura de água (Ttwo)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1221	1220	Nível do caudal de água (0,1 m3/h)	Apenas YUTAKI S COMBI	R
1222	1221	Velocidade da bomba de água (%)	Apenas YUTAKI S COMBI	R
1223	1222	Estado de sistema 2	Bit 0: Descongelamento Bit 1: Solar Bit 2: Bomba de água 1 Bit 3: Bomba de água 2 Bit 4: Bomba de água 3 Bit 5: Compressor ON Bit 6: Caldeira ON Bit 7: Aquecedor agua quente sanitária Bit 8: Aquecedor Bit 9: Entrada de tarifa ativada	R
1224	1223	Número de alarme	0: Alarme XXX: Número de alarme	R
1225	1224	Temperatura de descarga R134a	Apenas YUTAKI S80	R
1226	1225	Temperatura de aspiração R134a	Apenas YUTAKI S80	R
1227	1226	Temperatura de líquido R134a	Apenas YUTAKI S80	R
1228	1227	Temperatura de evaporação R134a	Apenas YUTAKI S80	R
1229	1228	Pressão de descarga R134a	Apenas YUTAKI S80	R
1230	1229	Pressão de aspiração R134a	Apenas YUTAKI S80	R
1231	1230	Frequência do compressor R134a	Apenas YUTAKI S80	R
1232	1231	Abertura da válvula de expansão interior R134a	Apenas YUTAKI S80	R
1233	1232	Valor atual de compressor R134a	Apenas YUTAKI S80	R
1234	1233	Número de software R134a	Apenas YUTAKI S80	R
1235	1234	Código de nova tentativa R134a	Apenas YUTAKI S80	R


**NOTA**

- (\*1) Estes números são expressos como valores de 16 bits com sinal, usando un formato de complemento para dois nos valores negativos.
- (\*2) Somente nas unidades de arrefecimento e aquecimento
- (\*3) Este valor é limitado pela máquina de acordo com sua posição

## 5.3 DADOS DISPONÍVEIS PARA VERSÕES DE 2016 DAS SÉRIES YUTAKI

### 5.3.1 Parâmetros gerais

Registo	Endereço	Descrição	Intervalo	Tipo
1001	1000	Controlo de unidade Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R/W
1002	1001	Controlo de unidade de modo	0: Frio (*2) 1: Calor 2: Automático	R/W
1003	1002	Controlo de circuito 1 Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R/W
1004	1003	Controlo de circuito 1 OTC para aquecimento	0: Não 1: Pontos 2: Gradiente 3: Fixa	R/W
1005	1004	Controlo de circuito 1 OTC para arrefecimento (*2)	0: Não 1: Pontos 2: Fixa	R/W
1006	1005	Controlo de circuito 1: Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água	0~80 °C(*3)	R/W
1007	1006	Controlo de circuito 1: Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1008	1007	Controlo de circuito 1: Modo ECO	0: ECO 1: Confort	R/W
1009	1008	Controlo de circuito 1: Temperatura de compensação ECO de aquecimento	1~10	R/W
1010	1009	Controlo de circuito 1: Temperatura de compensação ECO de arrefecimento (*2)	1~10	R/W
1011	1010	Controlo de circuito 1: Termóstato disponível (*7)	0: Não Disponível 1: Disponível	R/W
1012	1011	Controlo de circuito 1: Ajuste de temperatura do termóstato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1013	1012	Controlo de circuito 1: Temperatura ambiente do termóstato (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1014	1013	Controlo de circuito 2 Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R/W
1015	1014	Controlo de circuito 2 OTC para aquecimento	0: Não 1: Pontos 2: Gradiente 3: Fixa	R/W
1016	1015	Controlo de circuito 2 OTC para arrefecimento (*2)	0: Não 1: Pontos 2: Fixa	R/W
1017	1016	Controlo de circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água	0~80 °C(*3)	R/W
1018	1017	Controlo de circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Controlo de circuito 2: Modo ECO	0: ECO 1: Confort	R/W
1020	1019	Controlo de circuito 2: Temperatura de compensação ECO de aquecimento	1~10	R/W
1021	1020	Controlo de circuito 2: Temperatura de compensação ECO de arrefecimento (*2)	1~10	R/W
1022	1021	Controlo de circuito 2: Termóstato disponível (*7)	0: Não Disponível 1: Disponível	R/W
1023	1022	Controlo de circuito 2: Ajuste de temperatura do termóstato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1024	1023	Controlo de circuito 2: Temperatura ambiente do termóstato (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	
1025	1024	Controlo de depósito de DHW Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R/W
1026	1025	Controlo de temperatura de ajuste para depósito de DHW	0~80 °C(*3)	R/W
1027	1026	Controlo do impulso de DHW	0: Sem pedido 1: Pedido	R/W
1028	1027	Controlo do modo de consumo de DHW	0: Standard 1: Consumo elevado	R/W
1029	1028	Controlo de piscina Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R/W
1030	1029	Controlo de temperatura de ajuste para piscina	0~80 °C(*3)	R/W
1031	1030	Controlo AntiLegionella Ligar (*9)	0: Parar 1: Ligar	R/W
1032	1031	Controlo de temperatura de ajuste de AntiLegionella	0~80 °C(*3)	R/W
1033	1032	Controlo bloqueio/desbloqueio menu (*6)	0: Não 1: Bloco	R/W

Registo	Endereço	Descrição	Intervalo	Tipo
1034	1033	Controlo Alarme de BMS (*4)	0: Sem Alarme 1: Alarme	R/W
1051	1050	Estado unidade Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R
1052	1051	Estado unidade modo	0: Frio (*2) 1: Calor	R
1053	1052	Estado de circuito 1 Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R
1054	1053	Estado aquecimento OTC Circuito 1	0: Não 1: Pontos 2: Gradiente 3: Fixa	R
1055	1054	Estado arrefecimento OTC Circuito 1 (*2)	0: Não 1: Pontos 2: Fixa	R
1056	1055	Controlo de circuito 1: Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água	0~80 °C(*3)	R
1057	1056	Controlo de circuito 1: Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2)	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Estado Circuito 1: Modo ECO	0: ECO 1: Confort	R
1059	1058	Estado Circuito 1: temperatura de compensação ECO de aquecimento	1~10	R
1060	1059	Estado Circuito 1: temperatura de compensação ECO de arrefecimento (*2)	1~10	R
1061	1060	Estado Circuito 1: Ajuste de temperatura do termóstato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1062	1061	Estado Circuito 1: Temperatura ambiente do termóstato	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1063	1062	Estado Circuito 1: Ajuste de temperatura Sem Fios (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1064	1063	Estado Circuito 1: Temperatura ambiente Sem Fios (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1065	1064	Estado de circuito 2 Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R
1066	1065	Estado aquecimento OTC Circuito 2	0: Não 1: Pontos 2: Gradiente 3: Fixa	R
1067	1066	Estado arrefecimento OTC Circuito 2 (*2)	0: Não 1: Pontos 2: Fixa	R
1068	1067	Estado Circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água	0~80 °C(*3)	R
1069	1068	Estado Circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2)	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Estado Circuito 2: Modo ECO	0: ECO 1: Confort	R
1071	1070	Estado Circuito 2: temperatura de compensação ECO de aquecimento	1~10	R
1072	1071	Estado Circuito 2: temperatura de compensação ECO de arrefecimento (*2)	1~10	R
1073	1072	Estado Circuito 2: Ajuste de temperatura do termóstato	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1074	1073	Estado Circuito 2: Temperatura ambiente do termóstato	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1075	1074	Estado Circuito 2: Ajuste de temperatura Sem Fios (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1076	1075	Estado Circuito 2: Temperatura ambiente Sem Fios (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1077	1076	Estado de depósito de DHW Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R
1078	1077	Estado de temperatura de ajuste para depósito de DHW	0~80 °C(*3)	R
1079	1078	Controlo do impulso de DHW	0: Desativar 1: Ativar	R
1080	1079	Estado do modo de consumo de DHW	0: Standard 1: Consumo elevado	R
1081	1080	Estado de Temperatura para DHW	-80~100 °C (*1)	R
1082	1081	Controlo de piscina Ligar/Parar	0: Parar 1: Ligar	R
1083	1082	Estado de temperatura de ajuste para piscina	0~80 °C(*3)	R
1084	1083	Estado de temperatura para piscina	-80~100 °C (*1)	R
1085	1084	Estado de Antilegionella Ligar	0: Parar 1: Ligar	R

Registo	Endereço	Descrição	Intervalo	Tipo
1086	1085	Estado de ajuste de temperatura Antilegionella	0~80 °C(*3)	R
1087	1086	Estado bloqueio/desbloqueio menu (*6)	0: Não 1: Bloco	R
1088	1087	Estado BMS alarme	0: Não 1: Alarme	R
1089	1088	Modo central	0: Local 1: Ar 2: Água 3: Total	R
1090	1089	Configuração do sistema	Bit 0: Aquecimento Circuito 1 Bit 1: Aquecimento Circuito 2 Bit 2: Arrefecimento Circuito 1 (*2) Bit 3: Arrefecimento Circuito 2 (*2) Bit 4: Depósito de DHW Bit 5: Piscina Bit 6: Termóstato ambiente Circuito 1 Bit 7: Termóstato ambiente Circuito 2 Bit 8: Ajuste Sem Fios Circuito 1 Bit 9: Ajuste Sem Fios Circuito 2 Bit 10: Temperatura ambiente Sem Fios Circuito 1 Bit 11: Temperatura ambiente Sem Fios Circuito 2	R
1091	1090	Estado de funcionamento	0: OFF 1: Consumo frio - OFF (*2) 2: Thermo frio - OFF (*2) 3: Thermo frio - ON (*2) 4: Consumo calor - OFF 5: Thermo calor - OFF 6: Thermo calor-ON 7: DHW-OFF 8: DHW-ON 9: Piscina - OFF 10: Piscina - ON 11: Alarme	R
1092	1091	Temperatura ambiente exterior	-80~100 °C (*1)	R
1093	1092	Temperatura de entrada de água	-80~100 °C (*1)	R
1094	1093	Temperatura de saída de água	-80~100 °C (*1)	R
1095	1094	Estado de comunicação H-LINK	0: Sem alarme 1: Não existe comunicação entre o controlo remoto e a unidade YUTAKI durante mais de 180 s 2: Inicialização de dados	R
1096	1095	Software PCB		R
1097	1096	Software LCD		R
1098	1097	Potência da unidade	0~255 kWh	R
1099	1098	Consumo de potência da unidade	0~255 kWh	R

## NOTA

- (\*1) Estes números são expressos em valores de 16 bits com sinal, usando um formato de dois complementos nos valores negativos.
- (\*2) Somente para as unidades de aquecimento e arrefecimento.
- (\*3) Este valor está limitado pela máquina de acordo com a categoria respetiva.
- (\*4) Este parâmetro informa que a rede Modbus está em alarme.
- (\*5) Estes parâmetros mostram a temperatura de ajuste e a temperatura ambiente no termostato, que pode ser diferente do que aqueles da unidade ao usar o controle central (termostato e sensor via Modbus).
- (\*6) O acesso ao menu de controle da unidade está bloqueado.
- (\*7) Ativar esse parâmetro quando um termostato Modbus é utilizado.
- (\*8) Este parâmetro é válido apenas para termostatos Modbus não-HITACHI. Se o bit central é activado, a temperatura do termostato HITACHI é ignorada, mas ainda pode ser utilizado para alterar o ajuste da temperatura.
- (\*9) Esse parâmetro só pode ser utilizado se a função estiver ativada no LCD.



## 5.3.2 Parâmetros de manutenção

Registro	Endereço	Descrição	Intervalo	Tipo
1201	1200	Temperatura de saída de água da bomba de calor	0~100 °C	R
1202	1201	Ta2: Temperatura ambiente média da unidade exterior	-80~100 °C (*1)	R
1203	1202	Ta: Temperatura de segundo ambiente	-80~100 °C (*1)	R
1204	1203	Ta3 Temperatura média de segundo ambiente	-80~100 °C (*1)	R
1205	1204	O2: Temperatura de saída de água 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)	R
1206	1205	O3: Temperatura de saída de água 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)	R
1207	1206	Tg: Temperatura de gás (THMg)	-80~100 °C (*1)	R
1208	1207	TI: Temperatura de líquido (THMI)	-80~100 °C (*1)	R
1209	1208	Td: Temperatura do gás de descarga	-80~100 °C (*1)	R
1210	1209	Te: Temperatura de evaporação	-80~100 °C (*1)	R
1211	1210	EVI: Abertura da válvula de expansão interior	0~100 %	R
1212	1211	EVO: Válvula de expansão exterior	0~100 %	R
1213	1212	H4: Frequência de funcionamento do inversor	0~115 Hz(*3)	R
1214	1213	DI: Causa de paragem		R
1215	1214	P1: Corrente de funcionamento do compressor	0~30 A (*3)	R
1216	1215	CD: Dados de capacidade		R
1217	1216	MVP: Posição da válvula de mistura	Apenas Circuito 2	R
1218	1217	Descongelação		R
1219	1218	Modelo de unidade	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M	R
1220	1219	Th: Ajuste de temperatura de água (Ttwo)	-80~100 °C (*1)	R
1221	1220	Nível do caudal de água	0~30 (0,0~3,0 m³/h)	R
1222	1221	Velocidade da bomba de água	0~100 %	R
1223	1222	Estado de sistema 2	Bit 0: Descongelação Bit 1: Solar Bit 2: Bomba de água 1 Bit 3: Bomba de água 2 Bit 4: Bomba de água 3 Bit 5: Compressor ON Bit 6: Caldeira ON Bit 7: Aquecedor DHW Bit 8: Aquecedor Bit 9: Entrada de função inteligente ativada	R
1224	1223	Número de alarme	0: Sem alarme XXX: Número de alarme	R
1225	1224	Temperatura de descarga R134a	-80~100 °C (*1)	R
1226	1225	Temperatura de aspiração R134a	-80~100 °C (*1)	R
1227	1226	Pressão de descarga R134a	-0~510 (0'00~5'10 MPa)	R
1228	1227	Pressão de aspiração R134a	-0~255 (0'00~2'55 MPa)	R
1229	1228	Frequência do compressor R134a	-0~115 Hz(*3)	R
1230	1229	Abertura da válvula 2 de expansão interior R134a	-0~100 %	R
1231	1230	Valor atual de compressor R134a	-0~300 (0'00~30'0 A)	R
1232	1231	Código de nova tentativa R134a		R


**NOTA**

- (\*1) Estes números são expressos em valores de 16 bits com sinal, usando um formato de dois complementos nos valores negativos.
- (\*2) Somente para as unidades de aquecimento e arrefecimento.
- (\*3) Este valor está limitado pela máquina de acordo com a categoria respetiva.




## 5.4 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

CÓDIGO DE ALARME	DESCRIÇÃO	CONTRAMEDIDA
O LED2 está a piscar	Funcionamento anómalo	Ligue a fonte de alimentação do dispositivo e volte a ligá-la passados cinco segundos. Se o LED2 continuar a piscar, contacte o serviço de apoio ao cliente da Hitachi

## 6 JOGO DE CONFIGURAÇÃO DA REDE

Este acessório proporciona todos os cabos necessários para os instaladores Hitachi quando realizam uma instalação de Modbus.

Lista de componentes:

Cabo USB		Cabo de Ethernet cruzado		Memória USB	
1x		1x		1x	

A Memória USB inclui um software para verificar a comunicação Modbus durante a entrada em serviço.

O cabo USB somente é necessário para configurar o dispositivo (parâmetros de rede).


O cabo de Ethernet é fornecido para uma ligação rápida com um portátil para a verificação da comunicação Modbus.

# 1 PRODUKTVEJLEDNING

## 1.1 KLASSIFIKATIONER AF ENHEDER

Luft til vand tilbehør				
	Mellemrum	Modbus gateway		
ATW	-	MBS	02	Serien

## 1.2 NYE MODELLER

BESKRIVELSE	KODE
	
ATW-MBS-02	7E549924

## 1.3 LISTE MED TILBEHØRSKODER

BESKRIVELSE	KODE
	
Netkonfigurationssæt	7E513206

## 2 GENERELLE DATA OM DET NYE PRODUKT

### 2.3.1 Hardware-specifikationer

Element	Specifikationer
Strømforsyning	1~ 230 V ±10% 50 Hz
Forbrug	4,5 w (maks.)
Ydre mål	Bredde: 106 mm, dybde: 90 mm, højde: 58 mm
Vægt	165 g
Monteringsforhold	Indendørs (montering i et aflukke med begrænset adgang vha. værktøj)
Omgivelsestemperatur	-10~60 °C
Fugtighed	20~85% (uden kondensdannelse)

### 2.3.2 Kommunikation

#### ◆ RS485

Element	Specifikationer
Type	Modbus RTU
Stik	Seriell udgang RS485 (3 skrueklemmer)
Kommunikationslinje	Afskærmet parsnoet kabel, med tredje ledning (til den fælles), med polaritet.
Kommunikationssystem	Halv duplex. multipunkt seriell forbindelse
Kommunikationsmetode	Ikke-paritet eller ulige/lige paritetsvalg. Datalængde: 8 bit - 1 stop bit
Baudhastighed	19200/9600 Baud
Længde	Maks. 1200 m i henhold til EIA-485

#### ◆ Ethernet

Element	Specifikationer
Type	Modbus TCP
Stik	Ethernet (RJ45)
Kommunikationslinje	To parsnoet kabel CAT5 eller bedre (T-568A/T-568B)
Kommunikationssystem	Fuld-dupleks
Længde	Maks. 100 m i henhold til IEEE 802.3

#### ◆ H-LINK

Element	Specifikationer
Kommunikation med	YUTAKI (S / S80 / COMBI) enheder
Kommunikationslinje	Afskærmet parsnoet kabel, ikke polær
Kommunikationssystem	Halv dupleks
Kommunikationsmetode	Asynkron
Transmissionshastighed	9600 baud
Ledningslængde	Maks. 1000 m (samlet længde på HLINK I/O-skinne)
Maksimalt antal gateways	1 Gateway H-LINK SYSTEM
Maksimalt antal enheder	ATW-MBS-02 → Kun 1 YUTAKI

### 3 MONTERING

#### 3.1 OVERSIGT OVER SIKKERHED


**FARE**

- Læs denne vejledning grundigt før udførelse af monteringsarbejdet.
- Denne anordning må ikke monteres på steder, som er offentligt tilgængelige. Monter den i stedet inden i et el-skab, som kun kan åbnes ved hjælp af et stykke værktøj, og som beskytter imod eventuelle elektromagnetiske forstyrrelser.
- Tilslut ikke strømforsyning, før installationen af enheden er udført korrekt. Afbryd altid strømforsyningen til enheden, inden al vedligeholdelsesarbejde og servicering.

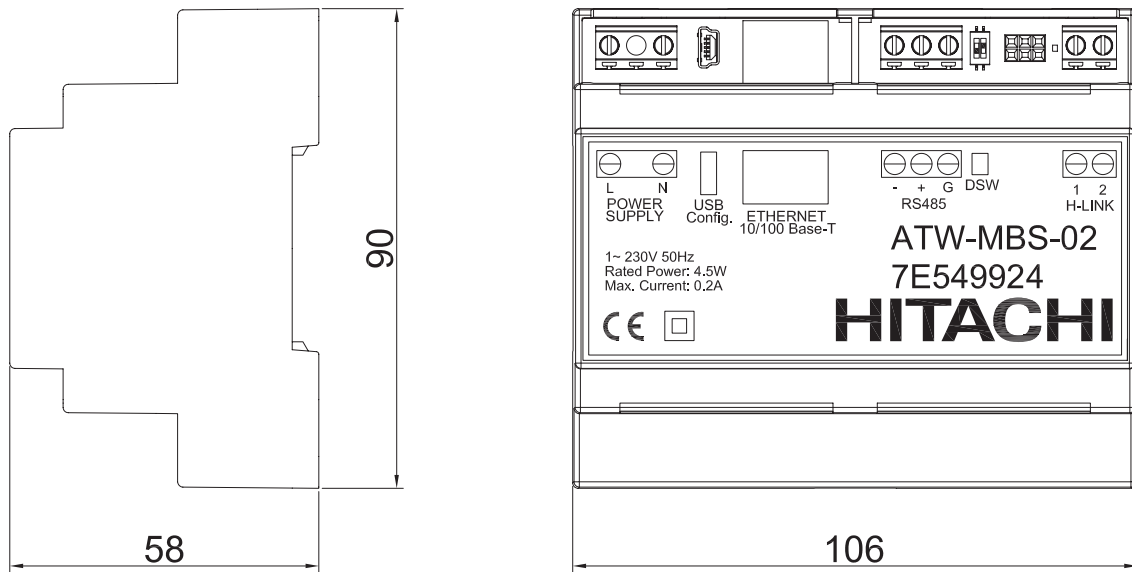
**FORSIGTIG!**

- Dette apparat må kun bruges af voksne og kompetente personer, der har modtaget den tekniske information eller instruktioner i korrekt og sikker håndtering af dette apparat.
- Børn bør holdes under opsyn, så de ikke leger med apparatet.
- Kontrollér, at de elektriske komponenter, der leveres påstedet, (hovedkontakter, kredsløbsafbrydere, ledninger, forbindelsesstik, og ledningsklemmer) er valgt ud fra de angivne elektriske data, der er angivet i dette dokument, samt at de overholder nationale og lokale regler. Om nødvendigt, skal du kontakte de lokale myndigheder vedrørende standarder, regler, bestemmelser osv.
- Monter ikke Modbus gateways de følgende steder:
  - hvor der er damp, olie eller spildte væsker, som kan påvirke enheden.
  - hvor der er konstateret akkumulering, dannelse eller lækager af brandbare gasser.
  - i nærheden af varmekilder eller elektromagnetiske støjkluder.
  - der ligger i nærheden af havet, i saltholdige, sure eller basiske omgivelser.

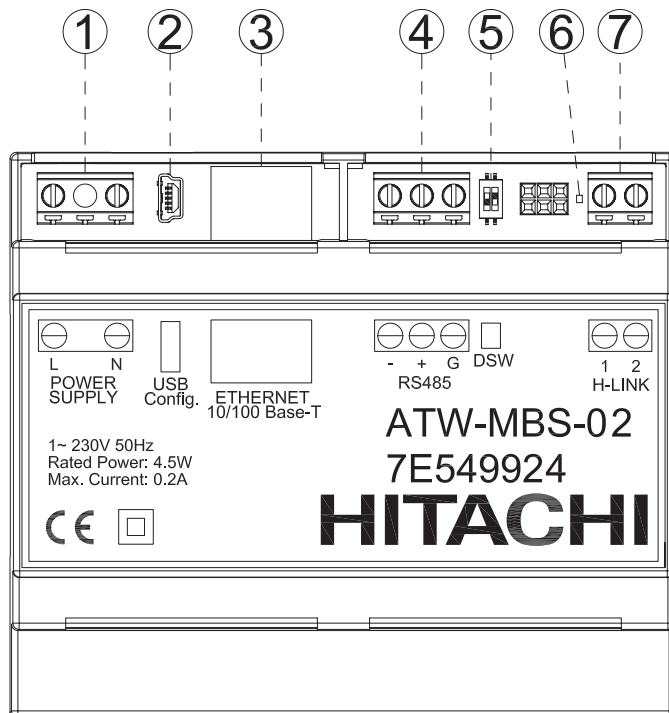
#### 3.2 KOMPONENTER LEVERET FRA FABRIKKEN

	Gateway-enhed		Brugsanvisning		USB-stik
1x		1x		1x	

3.3 MÅL



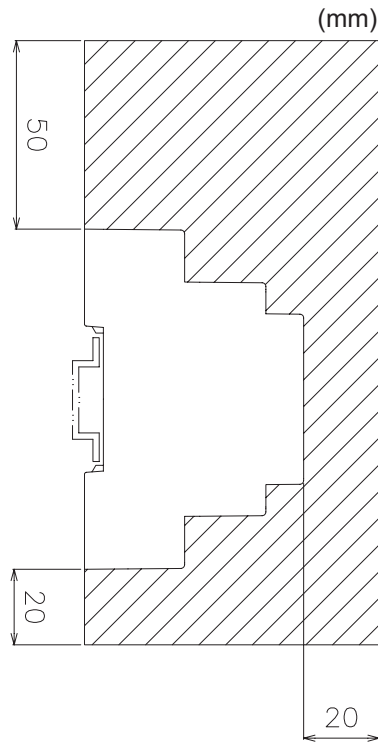
3.4 BESKRIVELSE AF DELENE



No.	Description
①	Ekstern strømforsyning
②	Micro-USB-kabel kun under konfiguration
③	RJ45 Ethernet til tilslutning af Modbus TCP
④	RS485 til tilslutning af Modbus RTU
⑤	DSW for enhedinstilling
⑥	LED-indikator for drift
⑦	H-LINK Kommunikationsbus med HITACHI-enhder

### 3.5 MONTERINGSADFSTAND

Hold det skråede område frit, for at sikre enhedens gode ydelse.



### 3.6 FREMGANGSMÅDE FOR MONTERING

#### FARE

- *Montér ikke denne enhed på steder, hvor den er offentligt tilgængeligt. Montér den i et aflukke eller andre steder, som kun kan tilgås ved hjælp af et stykke værktøj.*
- *Tilslut ikke strømforsyning, før installationen af enheden er udført korrekt. Afbryd altid strømforsyningen til enheden, inden al vedligeholdelsesarbejde og servicering.*

#### FORSIGTIG!

- *Kontrollér, at de elektriske komponenter, der leveres på stedet, (hovedkontakter, kredsløbsafbrydere, ledninger, forbindelsesstik, og ledningsklemmer) er valgt ud fra de angivne elektriske data, der er angivet i dette dokument, samt at de overholder nationale og lokale regler.*
- *Alle enheder, der ikke er tilsluttet eller ikke har strømtilførsel, når Modbus slås til, vil ikke blive registreret og skal konfigureres senere.*
  - *Inden strømforsyningen tilsluttes og der tændes for Modbus gateways, skal du sikre dig, at:*
    - ♦ *Alle de nødvendige kredsløb er tilsluttet korrekt.*
    - ♦ *Alle H-Link-forbindelser er blevet etableret.*
    - ♦ *Tilslutning af Modbus er udført korrekt.*
- *Signalkablerne bør være så korte som muligt. Hold en afstand på over 150 mm fra andre strømkabler. Installér dem ikke sideløbende (omend de kan krydse hinanden). Hvis de nødvendigvis må installeres sideløbende, skal følgende forholdsregler tages for at undgå forstyrrende støj:*
  - *Til kommunikation anvendes et afskærmet kabel, der er forbundet til jord i den ene side.*

## 3.7 NETVÆRKS KONFIGURATION

Der medfølger et computersoftwareværktøj, netkonfigurationsværktøj, på USB-stikket, som sikrer nem og brugervenlig konfiguration.

### 3.7.1 Krav til computer

Der skal bruges en pc med Microsoft Windows 7 eller højere, en ledig USB-port og Java.


### 3.7.2 Parametre under konfiguration:

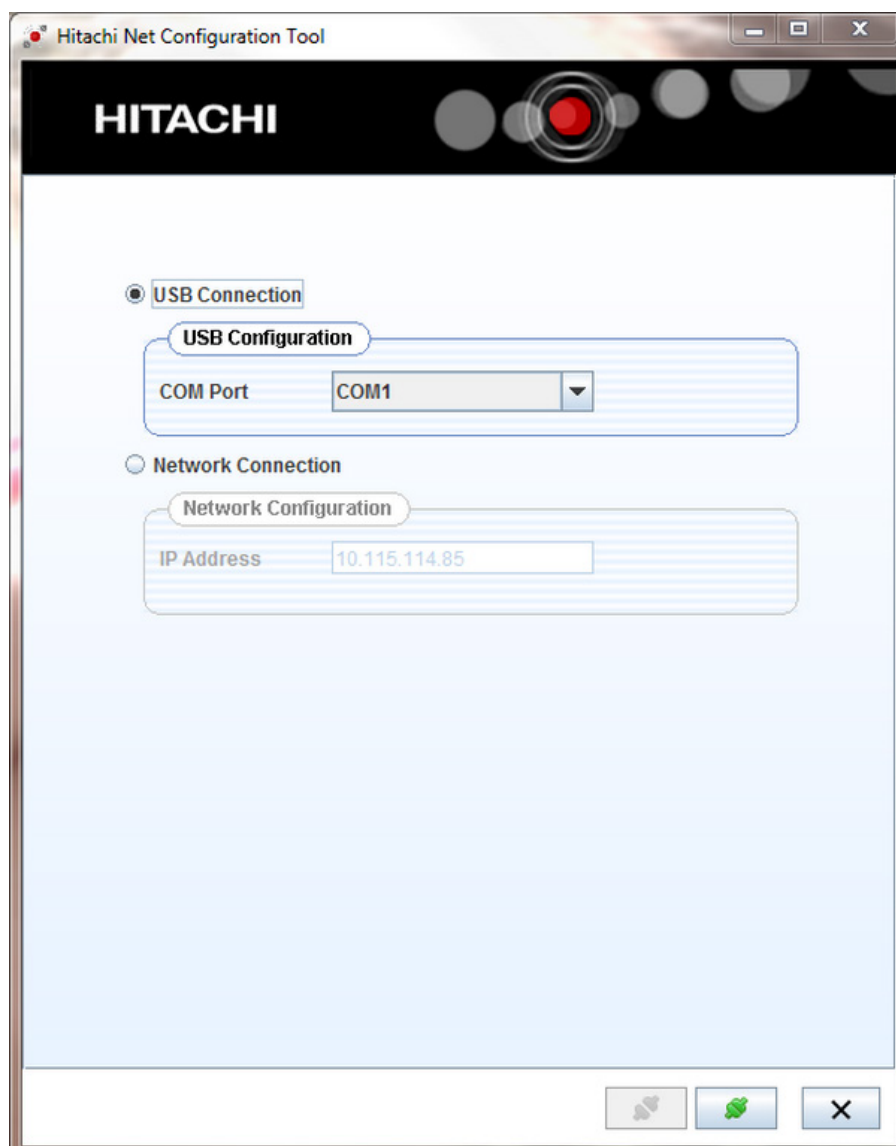
- Paritet: Ulige/lige/deaktiveret
- Kommunikations hastighed: 9600/19200 Bps
- Modbus-adresse
- Modbus TCP IP

### 3.7.3 Fremgangsmåde for konfiguration

#### ◆ Konfiguration via USB-port


Denne metode skal anvendes, når enhedens IP er ukendt.

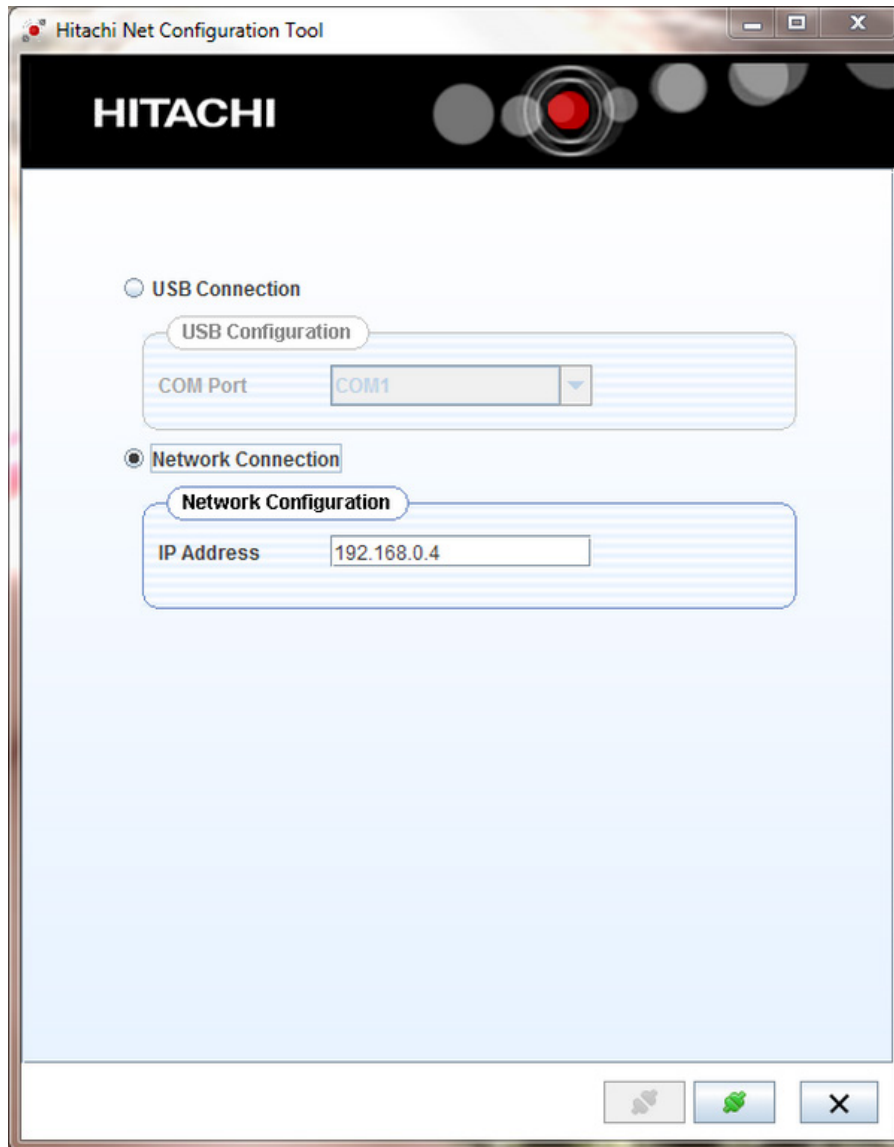
- 1 Slut netværkskablet til en computer via et USB-kabel (felt leveret eller tilgængelige med i netkonfigurationssættet).
- 2 Vælg computerens kommunikationsport.
- 3 Tryk på -knappen på skærmen.

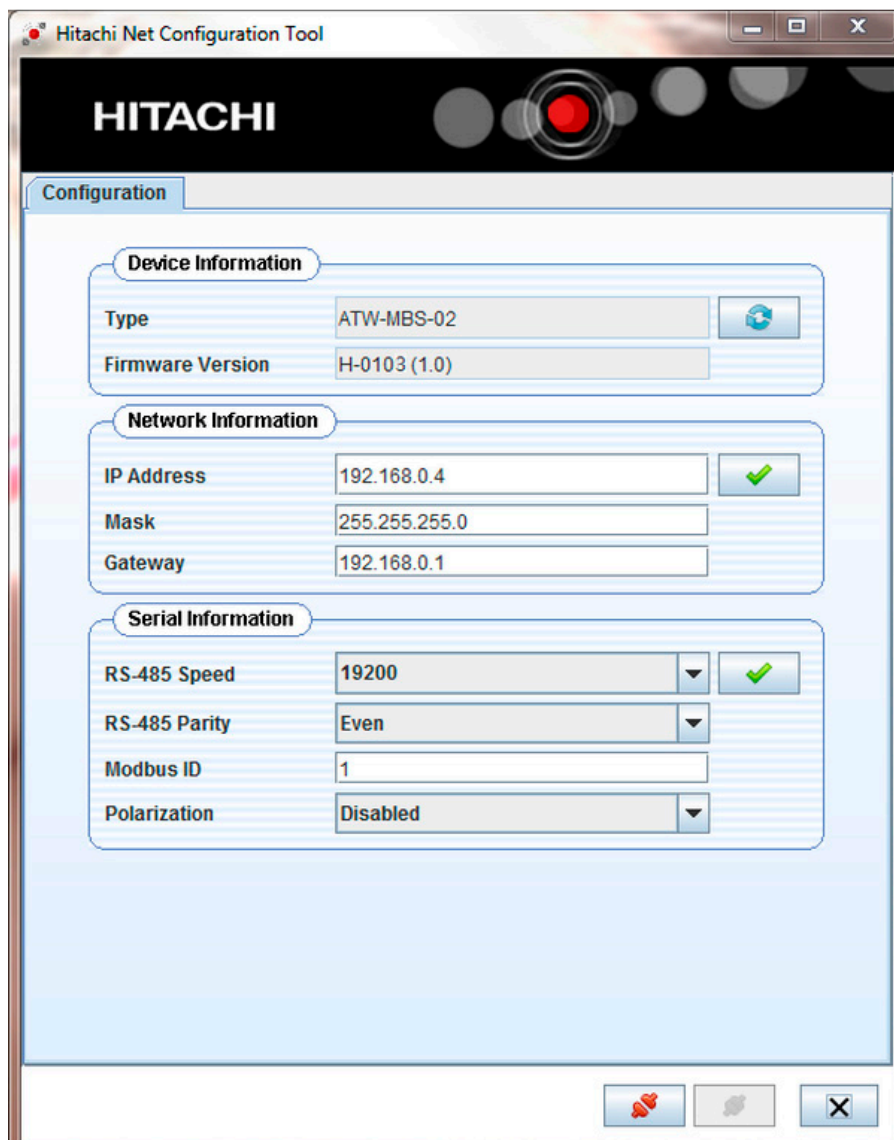




### ◆ Konfiguration via Ethernet-port

- 1 Slut netværkskablet til en computer via et Ethernet-kabel (felt leveret eller tilgængelige med i netkonfigurationssættet).
- 2 Indtast følgende parametre:
  - IP-adresse: 192.168.0.4
- 3 Tryk på -knappen på skærmen.



**◆ Konfiguration af enheden og kommunikation**

The screenshot shows the 'Hitachi Net Configuration Tool' window. The interface is titled 'Configuration' and features three main sections: 'Device Information', 'Network Information', and 'Serial Information'. Each section contains input fields and a confirmation button.

Section	Field	Value	Status
Device Information	Type	ATW-MBS-02	Refresh
	Firmware Version	H-0103 (1.0)	
Network Information	IP Address	192.168.0.4	✓
	Mask	255.255.255.0	
	Gateway	192.168.0.1	
Serial Information	RS-485 Speed	19200	✓
	RS-485 Parity	Even	
	Modbus ID	1	
	Polarization	Disabled	

**Enhedsinformation**

Kontrollér, at netværkskablet vises korrekt i Enhedsinformation-oversigten. Tryk på opdater-knappen om nødvendigt.

**Netværksinformation**

Når netværksenheten er blevet integreret i LAN/Modbus-nettet via Ethernet, skal følgende parametre konfigureres:

- IP-adresse: Tillad ændring af IP til enhedsport til netværket (192.168.0.4 som standard).
- Maske: Bed din IT-tekniker om en behørig værdi (255.255.255.0 som standard).
- Gateway: LAN gateway-adresse (192.168.0.1 som standard)

**Serial information**

Når netværksenheten er blevet integreret i Modbus-nettet via den serielle port RS485, skal følgende parametre konfigureres:

- RS485: 9600 / 19200 Bps (19200 Bps som standard)
- RS485: Ingen / Ulige / lige paritet (lige som standard)
- Modbus-id: 1~128 (1 som standard)
- Polarisation: Polarisation for kommunikation (deaktiveret som standard)

## 4 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING


Navn	Forbindelse	Kabelspecifikationer
X1	Strømforsyning (*1)	Brug 0,75 mm <sup>2</sup> ledninger af mindst samme tykkelse som det fleksible polychloropren-isolerede kabel (kodebetegnelse 60245 IEC 57).
X3	Ethernet (*1)	LAN-kabler af kategori 5 eller højere Pc-tilslutning: Brug et krydsede kabel (1 kabelsæt findes i netkonfigurationssættet, modelkode 7E513206) for at opnå direkte tilslutning. LAN-forbindelse: Brug et direkte kabel (medfølger) for at oprette en forbindelse til en kommerciel fordele (hub)
X4	H-LINK (*1)	Parsnoet afskærmet kabel 0,75 mm <sup>2</sup> . Afskærmningen skal kun være jordet i den ene side.
X5	RS485 (*1)	3-ledet kabel ledningsnet 0,75 mm <sup>2</sup> jordet i den ene side. Brug forskellige farver til de forskellige ledninger.
X6	USB (*1)	USB Mini-B stik (1 kabelsæt findes i netkonfigurationssættet, modelkode 7E513206)



### BEMÆRK

(\*1) Disse kabler medfølger ikke.

### ◆ DSW konfiguration

Navn	Funktion	Fabriksindstilling	Beskrivelse
SW1	Indstilling		SW1-1: Modbus slutmodstand SW1-2: Ikke i brug (skal altid stå på ON)

## 5 DRIFT

### 5.1 KOMPATIBILITET

Den nye ATW-MBS-02 er kompatibel med YUTAKI (S / S80 / COMBI) enheder.

Disse apparater er ikke kompatible med nogen af de følgende Hitachi styreenheder:

- Centraliseret fjernbetjening
- Aircondition styringer til bygninger
- Andre HITACHI BMS Gateways
- Andre HITACHI MODBUS Gateways
- Andre enheder af samme model

## 5.2 DATA TILGÆNGELIGE FOR YUTAKI SERIEN INDEN 2016 SORTIMENT

### 5.2.1 Generelle parametre

Register	Adresse	Beskrivelse	Værdi	Type
1001	1000	Run/stop-kontrolenhed	0: Stop 1: Run	R/W
1002	1001	Kontrolenheds tilstand	0: Køle (*2) 1: Varme	R/W
1003	1002	Styrekreds 1 Run/stop	0: Stop 1: Run	R/W
1004	1003	Kontrol af kredsløbet 1 OTC til opvarmning	0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast	R/W
1005	1004	Kontrol af kredsløbet 1 OTC til køling (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R/W
1006	1005	Styrekreds 1: Termostat indstillingstemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1007	1006	Styrekreds 1: Termostat rumtemperatur (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1008	1007	Styrekreds 1: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning	0~80 °C(*3)	R/W
1009	1008	Styrekreds 1: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1010	1009	Styrekreds 2 Run/stop	0: Stop 1: Run	R/W
1011	1010	Kontrol af kredsløbet 2 OTC til opvarmning	0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast	R/W
1012	1011	Kontrol af kredsløbet 2 OTC til køling (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R/W
1013	1012	Styrekreds 2: Termostat indstillingstemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1014	1013	Styrekreds 2: Termostat rumtemperatur (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1015	1014	Styrekreds 2: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning	0~80 °C(*3)	R/W
1016	1015	Styrekreds 2: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1017	1016	Kontrol af DHW-beholders run/stop	0: Stop 1: Run	R/W
1018	1017	Kontrol af DHW-beholders indstillingstemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Kontrol af svømmebassin run/stop	0: Stop 1: Run	R/W
1020	1019	Kontrol af svømmebassin indstillingstemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1021	1020	Kontrol anti-legionærsyge run (*6)	0: Stop 1: Run	R/W
1022	1021	Kontrol anti-legionærsyge indstillingstemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1023	1022	Kontrol blokering/deblokering af menu (*7)	0: Nej 1: Blokering	R/W
1024	1023	Kontrol BMS Alarm (*8)	0: Nej 1: Alarm	
1025~1027	1024~1026	(Reserveret)		
1028	1027	Tilstand	0: Comfort 1: ECO	R/W
1029	1028	DHW tilstand	0: Standard 1: Høj efterspørgsel	R/W
1030	1029	Rumtermostat tilgængelig	0: Ikke tilgængelig 1: Tilgængelig	R/W
1031	1030	Kontrol af Eco-afvigelse	1~10	R/W
1032~1050	1031~1049	(Reserveret)		
1051	1050	Status enhed tilstand	0: Køle (*2) 1: Varme	R

Register	Adresse	Beskrivelse	Værdi	Type
1052	1051	Status kredsløb 1 run/stop	0: Stop 1: Run	R
1053	1052	Status tilstand kredsløbet OTC 1 opvarmning	0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast	R
1054	1053	Status tilstand kredsløbet OTC 1 køling (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R
1055	1054	Status kredsløb 1: Termostat indstillingstemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1056	1055	Status kredsløb 1: Termostat rumtemperatur	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1057	1056	Status kredsløb 1: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Status kredsløb 1: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2)	0~80 °C(*3)	R
1059	1058	Status kredsløb 2 run/stop	0: Stop 1: Run	R
1060	1059	Status tilstand kredsløbet OTC 2 opvarmning	0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast	R
1061	1060	Status tilstand kredsløbet OTC 2 køling (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R
1062	1061	Status kredsløb 2: Termostat indstillingstemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1063	1062	Status kredsløb 2: Termostat rumtemperatur	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1064	1063	Status kredsløb 2: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning	0~80 °C(*3)	R
1065	1064	Status kredsløb 2: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2)	0~80 °C(*3)	R
1066	1065	Status DHW-beholders run/stop	0: Stop 1: Run	R
1067	1066	Status DHW-beholders indstillingstemperatur	0~80 °C(*3)	R
1068	1067	Status svømmebassin run/stop	0: Stop 1: Run	R
1069	1068	Status svømmebassin indstillingstemperatur	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Status anti-leg. run	0: Stop 1: Run	R
1071	1070	Status anti-leg. indstillingstemperatur	0~80 °C(*3)	R
1072	1071	Status blokering/deblokering af menu	0: Nej 1: Blokering	R
1073	1072	Status BMS alarm	0: Nej 1: Alarm	R
1074	1073	LCD central driftsmåde	0: Lokal 1: Luft 2: Vand 3: Fuld	R
1075	1074	Systemkonfiguration	Bit 0: Zone 1, Opvarmning tilgængelig Bit 1: Zone 2, Opvarmning tilgængelig Bit 2: Zone 1, Køling tilgængelig (*2) Bit 3: Zone 2, Køling tilgængelig (*2) Bit 4: DHW-beholders tilgængelig Bit 5: Svømmebassin tilgængelig Bit 6: Zone 1, Rumtermostat tilgængelig Bit 7: Zone 2, Rumtermostat tilgængelig	R
1076	1075	DHW-beholders temperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1077	1076	Svømmebassin-temperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R

Register	Adresse	Beskrivelse	Værdi	Type
1078	1077	Driftstilstand	0: OFF 1: Køle-krav - OFF (*2) 2: Køle-thermo-OFF (*2) 3: Køle-thermo-ON (*2) 4: Varme-krav - OFF 5: Varme thermo-OFF 6: Varme thermo-ON 7: DHW-OFF 8: DHW-ON 9: Svømmebassin -OFF 10: Svømmebassin -ON 11: Alarm	R
1079	1078	Udendørstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1080	1079	Vandindløbstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1081	1080	Vandudløbstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1082	1081	Hardwareversion		R
1083	1082	Softwareversion		R
1084	1083	H-LINK kommunikation alarmtilstand	0: Ingen alarm 1: Der er ingen kommunikation mellem fjernbetjeningen eller YUTAKI i mere end 180 sekunder 2: Datainitialisering	R
1085	1084	LCD Software nr.		R
1086	1085	PCB1 Software nr.		R
1087	1086	Status kredsløb 1: Trådløs indstillingstemperatur (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1088	1087	Status kredsløb 2: Trådløs indstillingstemperatur (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1089	1088	Status kredsløb 1: Trådløs rumtemperatur (*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1090	1089	Status kredsløb 2: Trådløs rumtemperatur(*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1091	1090	Status Eco-afvigelse	1~10	R

## BEMÆRK

- (\*1) Disse tal er udtrykt som signeret 16-bit værdi med 2-supplementsformat for negative værdier.
- (\*2) Kun enheden til opvarmning og afkøling.
- (\*3) Denne værdi er begrænset af maskinen i henhold til deres rang.
- (\*4) Aktivér denne indstilling, når der anvendes en Modbus termostat.
- (\*5) Denne parameter er kun gyldig for ikke-HITACHI Modbus termostater. Hvis den centrale bit er aktiveret, bliver temperaturen i HITACHI termostat ignoreret, men det kan stadig bruges til at ændre indstillingen temperatur.
- (\*6) Denne parameter kan kun bruges, hvis funktionen er aktiveret på LCD.
- (\*7) Adgang til menu i enhed kontrol bliver blokeret.
- (\*8) Disse parametre viser den indstillede temperatur og rumtemperaturen på termostaten, som kan være forskellig fra enheden, ved brug af central kontrol (termostat og sensor via Modbus).
- (\*9) Adgang til menu i enhed kontrol bliver blokeret.

## 5.2.2 Serviceringsparametre

Register	Adresse	Beskrivelse	Værdi	Type
1200	1199	Vandudløbstemperatur hp	0~100 °C Kun YUTAKI S og COMBI	R
1201	1200	Ta2: Gennemsnitlig udendørstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1202	1201	Ta: Sekundær omgivende temperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1203	1202	Ta3: Gennemsnitlig sekundær omgivende temperatur	-80~100 °C (*1)(*3) Kun YUTAKI S COMBI	R
1204	1203	O2: Vandudløbstemperatur 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1205	1204	O3: Vandudløbstemperatur 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1206	1205	Tg: Gastemperatur (THMg)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1207	1206	Tl: Væsketemperatur (THMI)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1208	1207	Td: Udladningsgastemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1209	1208	Te: Fordampningstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1210	1209	EVI: Indendørs ekspansionsventilåbning	0~100 %	R
1211	1210	EVO: Udendørs ekspansionsventil	0~100 %	R
1212	1211	H4: Inverter driftsfrekvens	0~115 Hz(*3)	R
1213	1212	DI: Årsag til stop		R
1214	1213	P1: Kompressor strømstyrke (A)	0~30 A (*3)	R
1215	1214	CD: datakapacitet		R
1216	1215	MVP: Blandingsventilposition (%)	Kun zone 2	R
1217	1216	Afrimning		R
1218	1217	Enhedsmodel	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI	R
1219	1218	Th: Indstilling af vandtemperatur (Ttwo)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1221	1220	Niveau for vandgennemstrømning (0,1 m3/t)	Kun YUTAKI S COMBI	R
1222	1221	Hastighed for vandpumpe (%)	Kun YUTAKI S COMBI	R
1223	1222	Systemstatus 2	Bit 0: Afrimning Bit 1: Solarenergi Bit 2: Vandpumpe 1 Bit 3: Vandpumpe 2 Bit 4: Vandpumpe 3 Bit 5: Kompressor ON Bit 6: Fyr ON Bit 7: DHW-varmelegeme Bit 8: Varmer Bit 9: Tarif input aktiveret	R
1224	1223	Alarmnummer	0: Alarm XXX: Alarmnummer	R
1225	1224	Udladningstemperatur R134a	Kun YUTAKI S80	R
1226	1225	Sugetemperatur R134a	Kun YUTAKI S80	R
1227	1226	Væsketemperatur R134a	Kun YUTAKI S80	R
1228	1227	R134a fordampningstemperatur	Kun YUTAKI S80	R
1229	1228	R134a udladningstryk	Kun YUTAKI S80	R
1230	1229	R134a sugetryk	Kun YUTAKI S80	R
1231	1230	Kompressorfrekvens R134a	Kun YUTAKI S80	R
1232	1231	Indendørs ekspansionsventilåbning R134a	Kun YUTAKI S80	R
1233	1232	Kompressor nuværende værdi R134a	Kun YUTAKI S80	R
1234	1233	Softwarenummer R134a	Kun YUTAKI S80	R
1235	1234	Genforsøgskode R134a	Kun YUTAKI S80	R

### BEMÆRK

- (\*1) Disse tal er udtrykt som signeret 16-bit værdi med 2-supplementsformat for negative værdier.
- (\*2) Kun enheden til opvarmning og afkøling.
- (\*3) Denne værdi er begrænset af maskinen i henhold til deres rang.

## 5.3 DATA TILGÆNGELIGE FOR SORTIMENTET YUTAKI 2016 SERIEN

### 5.3.1 Generelle parametre

Register	Adresse	Beskrivelse	Område	Type
1001	1000	Run/stop-kontrolenhed	0: Stop 1: Run	R/W
1002	1001	Styreenheds driftsmåde	0: Køle (*2) 1: Varme 2: Auto	R/W
1003	1002	Styrekreds 1 Run/stop	0: Stop 1: Run	R/W
1004	1003	Styring af OTC kredsløb 1 varme	0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast	R/W
1005	1004	Styring af OTC kredsløb 1 køling (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R/W
1006	1005	Styrekreds 1: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning	0~80 °C(*3)	R/W
1007	1006	Styrekreds 1: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1008	1007	Styrekreds 1: ECO driftsmåde	0: ECO 1: Comfort	R/W
1009	1008	Styrekreds 1: Varme ECO afvigelsestemperatur	1~10	R/W
1010	1009	Styrekreds 1: Køle ECO afvigelsestemperatur (*2)	1~10	R/W
1011	1010	Styrekreds 1: Termostat tilgængelig (*7)	0: Ikke tilgængelig 1: Tilgængelig	R/W
1012	1011	Styrekreds 1: Termostat indstillingstemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1013	1012	Styrekreds 1: Termostat rumtemperatur (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1014	1013	Styrekreds 2 Run/stop	0: Stop 1: Run	R/W
1015	1014	Styring af OTC kredsløb 2 varme	0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast	R/W
1016	1015	Styring af OTC kredsløb 2 køling (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R/W
1017	1016	Styrekreds 2: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning	0~80 °C(*3)	R/W
1018	1017	Styrekreds 2: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Styrekreds 2: ECO driftsmåde	0: ECO 1: Comfort	R/W
1020	1019	Styrekreds 2: Varme ECO afvigelsestemperatur	1~10	R/W
1021	1020	Styrekreds 2: Køle ECO afvigelsestemperatur (*2)	1~10	R/W
1022	1021	Styrekreds 2: Termostat tilgængelig (*7)	0: Ikke tilgængelig 1: Tilgængelig	R/W
1023	1022	Styrekreds 2: Termostat indstillingstemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1024	1023	Styrekreds 2: Termostat rumtemperatur (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1025	1024	Kontrol af DHW-beholders run/stop	0: Stop 1: Run	R/W
1026	1025	Kontrol af DHW-beholders indstillingstemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1027	1026	Styring af DHW turbo	0: Ingen ordre 1: Ordre	R/W
1028	1027	Styring af driftsmåden DHW efterspørgsel	0: Standard 1: Høj efterspørgsel	R/W
1029	1028	Kontrol af svømmebassin run/stop	0: Stop 1: Run	R/W
1030	1029	Kontrol af svømmebassin indstillingstemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1031	1030	Styring af anti-leg. run (*9)	0: Stop 1: Run	R/W
1032	1031	Styring af indstillingstemperatur for antibakteriel	0~80 °C(*3)	R/W
1033	1032	Kontrol blokering/deblokering af menu (*6)	0: Nej 1: Blok	R/W



Register	Adresse	Beskrivelse	Område	Type
1034	1033	Kontrol BMS Alarm (*4)	0: Ingen alarm 1: Alarm	R/W
1051	1050	Status enhed run/stop	0: Stop 1: Run	R
1052	1051	Status enhed tilstand	0: Køle (*2) 1: Varme	R
1053	1052	Status kredsløb 1 run/stop	0: Stop 1: Run	R
1054	1053	Status af OTC kredsløb 1 varme	0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast	R
1055	1054	Status af OTC kredsløb 1 køling (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R
1056	1055	Styrekreds 1: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning	0~80 °C(*3)	R
1057	1056	Styrekreds 1: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2)	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Status kredsløb 1: ECO driftsmåde	0: ECO 1: Comfort	R
1059	1058	Status kredsløb 1: Varme ECO afvigelsestemperatur	1~10	R
1060	1059	Status kredsløb 1: Køle ECO afvigelsestemperatur (*2)	1~10	R
1061	1060	Status kredsløb 1: Termostat indstillingstemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1062	1061	Status kredsløb 1: Termostat rumtemperatur	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1063	1062	Status kredsløb 1: Trådløs indstillingstemperatur (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1064	1063	Status kredsløb 1: Trådløs rumtemperatur (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1065	1064	Status kredsløb 2 run/stop	0: Stop 1: Run	R
1066	1065	Status af OTC kredsløb 2 varme	0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast	R
1067	1066	Status af OTC kredsløb 2 køling (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R
1068	1067	Status kredsløb 2: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning	0~80 °C(*3)	R
1069	1068	Status kredsløb 2: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2)	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Status kredsløb 2: ECO driftsmåde	0: ECO 1: Comfort	R
1071	1070	Status kredsløb 2: Varme ECO afvigelsestemperatur	1~10	R
1072	1071	Status kredsløb 2: Køle ECO afvigelsestemperatur (*2)	1~10	R
1073	1072	Status kredsløb 2: Termostat indstillingstemperatur	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1074	1073	Status kredsløb 2: Termostat rumtemperatur	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1075	1074	Status kredsløb 2: Trådløs indstillingstemperatur (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1076	1075	Status kredsløb 2: Trådløs rumtemperatur (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1077	1076	Status DHW-beholders run/stop	0: Stop 1: Run	R
1078	1077	Status DHW-beholders indstillingstemperatur	0~80 °C(*3)	R
1079	1078	Styring af DHW turbo	0: Deaktiver 1: Aktiver	R
1080	1079	Status driftsmåden DHW efterspørgsel	0: Standard 1: Høj efterspørgsel	R
1081	1080	Status DHW temperatur	-80~100 °C (*1)	R
1082	1081	Status svømmebassin run/stop	0: Stop 1: Run	R
1083	1082	Status svømmebassin indstillingstemperatur	0~80 °C(*3)	R
1084	1083	Status svømmebassintemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1085	1084	Status anti leg. run/stop	0: Stop 1: Run	R
1086	1085	Status indstillingstemperatur for anti leg.	0~80 °C(*3)	R

Register	Adresse	Beskrivelse	Område	Type
1087	1086	Status blokering/deblokering af menu (*6)	0: Nej 1: Blok	R
1088	1087	Status BMS alarm	0: Nej 1: Alarm	R
1089	1088	Central driftsmåde	0: Lokal 1: Luft 2: Vand 3: Fuld	R
1090	1089	Systemkonfiguration	Bit 0: Kredsløb 1 opvarmning Bit 1: Kredsløb 2 opvarmning Bit 2: Kredsløb 1 køling (*2) Bit 3: Kredsløb 2 køling (*2) Bit 4: DHWT Bit 5: Svømmebassin Bit 6: Rumtermostat kredsløb 1 Bit 7: Rumtermostat kredsløb 2 Bit 8: Trådløs indstilling kredsløb 1 Bit 9: Trådløs indstilling kredsløb 2 Bit 10: Trådløs rumtemperatur kredsløb 1 Bit 11: Trådløs rumtemperatur kredsløb 2 Bit 2:	R
1091	1090	Driftstilstand	0: OFF 1: Køle efterspørgsel –OFF (*2) 2: Køle thermo-OFF (*2) 3: Køle thermo-ON (*2) 4: Varme-krav - OFF 5: Varme thermo-OFF 6: Varme thermo-ON 7: DHW-OFF 8: DHW-ON 9: Svømmebassin-OFF 10: Svømmebassin-ON 11: Alarm	R
1092	1091	Udendørstemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1093	1092	Temperatur på vandindløb til enhed	-80~100 °C (*1)	R
1094	1093	Temperatur på vandudløb fra enhed	-80~100 °C (*1)	R
1095	1094	H-LINK kommunikationstilstand	0: Ingen alarm 1: Der er ingen kommunikation med RCS eller YUTAKI i mere end 180 sekunder 2: Initialiserer data	R
1096	1095	Software printkort		R
1097	1096	Software LCD		R
1098	1097	Enhedens kapacitet	0~255 kWh	R
1099	1098	Enhedens strømforbrug	0~255 kWh	R

## BEMÆRK

- (\*1) Disse tal vises som en signeret 16-bit værdi med 2-supplementsformat for negative værdier.
- (\*2) Gælder kun enheder til køling og opvarmning.
- (\*3) Denne værdi begrænses af anlægget afhængig af rangorden.
- (\*4) Denne parameter informerer, at Modbus netværket er i alarm.
- (\*5) Disse parametre viser den indstillede temperatur og rumtemperaturen på termostaten, som kan være forskellig fra enheden, ved brug af central kontrol (termostat og sensor via Modbus).
- (\*6) Adgang til menu i enhed kontrol bliver blokeret.
- (\*7) Aktivér denne indstilling, når der anvendes en Modbus termostat.
- (\*8) Denne parameter er kun gyldig for ikke-HITACHI Modbus termostater. Hvis den centrale bit er aktiveret, bliver temperaturen i HITACHI termostat ignoreres, men det kan stadig bruges til at ændre indstillingen temperatur.
- (\*9) Denne parameter kan kun bruges, hvis funktionen er aktiveret på LCD.

### 5.3.2 Serviceringsparametre

Register	Adresse	Beskrivelse	Område	Type
1201	1200	Vandudløbstemperatur hp	0~100 °C	R
1202	1201	Ta2: Gennemsnitlig udendørstemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1203	1202	Ta: Sekundær omgivende temperatur	-80~100 °C (*1)	R
1204	1203	Ta3: Gennemsnitlig sekundær omgivende temperatur	-80~100 °C (*1)	R
1205	1204	O2: Vandudløbstemp. 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)	R
1206	1205	O3: Vandudløbstemp. 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)	R
1207	1206	Tg: Gastemperatur (THMg)	-80~100 °C (*1)	R
1208	1207	Tl: Væsketemperatur (THMI)	-80~100 °C (*1)	R
1209	1208	Td: Udladningsgastemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1210	1209	Te: Fordampningstemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1211	1210	EVI: Indendørs ekspansionsventilåbning	0~100 %	R
1212	1211	EVO: Udendørs ekspansionsventil	0~100 %	R
1213	1212	H4: Inverter driftsfrekvens	0~115 Hz(*3)	R
1214	1213	DI: Årsag til stop		R
1215	1214	P1: Kompressor strømstyrke	0~30 A (*3)	R
1216	1215	CD: datakapacitet		R
1217	1216	MVP: Blandingsventilposition	Kun kredsløb 2	R
1218	1217	Afrimning		R
1219	1218	Enhedsmodel	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M	R
1220	1219	Th: Indstilling af vandtemperatur (Ttwo)	-80~100 °C (*1)	R
1221	1220	Niveau for vandgennemstrømning	0~30 (0,0~3,0 m <sup>3</sup> /h)	R
1222	1221	Hastighed for vandpumpe	0~100 %	R
1223	1222	Systemstatus 2	Bit 0: Afrimning Bit 1: Solenergi Bit 2: Vandpumpe 1 Bit 3: Vandpumpe 2 Bit 4: Vandpumpe 3 Bit 5: Kompressor ON Bit 6: Fyr ON Bit 7: DHW-varmelegeme Bit 8: Varmer Bit 9: Smart funktion input aktivere	R
1224	1223	Alarmnummer	0: Ingen alarm XXX: Alarmnummer	R
1225	1224	Udladningstemperatur R134a	-80~100 °C (*1)	R
1226	1225	Sugetemperatur R134a	-80~100 °C (*1)	R
1227	1226	R134a udladningstryk	-0~510 (0'00~5'10 MPa)	R
1228	1227	R134a sugetryk	-0~255 (0'00~2'55 MPa)	R
1229	1228	Kompressorfrekvens R134a	-0~115 Hz(*3)	R
1230	1229	Indendørs ekspansionsventilåbning 2 R134a	-0~100 %	R
1231	1230	Kompressor nuværende værdi R134a	-0~300 (0'00~30'0 A)	R
1232	1231	Genforsøgskode R134a		R

#### BEMÆRK

- (\*1) Disse tal vises som en signeret 16-bit værdi med 2-supplementsformat for negative værdier.
- (\*2) Gælder kun enheder til køling og opvarmning.
- (\*3) Denne værdi begrænses af anlægget afhængig af rangorden.




## 5.4 FEJLFINDING

ALARMKODE	BESKRIVELSE	MODFORANSTALTNINGER
LED2 blinker	Unormal drift	Afbryd strømforsyningen til enheden og gentilslut den efter 5 sek. Hvis LED2 stadig blinker bedes du kontakte Hitachi kundeservice.

## 6 NETKONFIGURATIONSSÆT

Dette tilbehør indeholder alle de nødvendige kabler til Hitachi installatører under idriftsættelse af en Modbus installation.

Liste over komponenter:

	USB-kabel		Krydset ethernetkabel		USB-stik
1x		1x		1x	

USB-hukommelsesstikket indeholder et softwareværktøj til kontrol af Modbus kommunikation under idriftsættelse.

USB-kablet skal kun bruges mens apparatet konfigureres (netværksparametre)


Ethernet-kablet er til hurtig forbindelse med en bærbar computer ved kontrol af Modbus kommunikation.

# 1 PRODUCTGIDS


## 1.1 CLASSIFICATIE VAN DE UNIT

Lucht/water-accessoire			
	Scheidingsteken		
		Modus-gateway	
			Serie
ATW	-	MBS	02

## 1.2 NIEUWE MODELLEN

BESCHRIJVING	CODE
	
ATW-MBS-02	7E549924

## 1.3 LIJST VAN ACCESSOIRECODES

BESCHRIJVING	CODE
	
Netconfiguratiekit	7E513206

## 2 ALGEMENE GEGEVENS NIEUW PRODUCT

### 2.3.1 Hardwarespecificaties

Item	Specificaties
Netvoeding	1~ 230 V $\pm$ 10% 50 Hz
Verbruik	4,5W (maximum)
Buitenafmetingen	Breedte: 106 mm, diepte: 90 mm, hoogte: 58 mm
Gewicht	165 g
Opstellingsvoorwaarden	Binnenshuis (installatie in een afgesloten ruimte die alleen met een werktuig kan worden geopend)
Omgevingstemperatuur	-10~60 °C
Luchtvochtigheid	20~85% (zonder condensatie)

### 2.3.2 Communicatie

#### ◆ RS485

Item	Specificaties
Type	Modus RTU
Aansluiting	Seriële poort RS485 (3 schroefklemmen)
Communicatieleiding	Afgeschermd gedraaid kabelpaar, met derde (gemeenschappelijke) ader, met polariteit.
Communicatiesysteem	Half-duplex, seriële multipunt-aansluiting
Communicatiemethode	Selectie geen pariteit of onpare/pare pariteit. Gegevenslengte: 8 bits – 1 stop-bit
Baud-rate van transmissie	19200/9600 Baud
Lengte	Max. 1200 m conform EIA-485

#### ◆ Ethernet

Item	Specificaties
Type	Modus TCP
Aansluiting	Ethernet (RJ45)
Communicatieleiding	Twee gedraaide kabelparen CAT5 of hoger (T-568A/T-568B)
Communicatiesysteem	Volledig duplex
Lengte	Max. 100 m conform IEEE 802.3

#### ◆ H-LINK

Item	Specificaties
Communicatie med	YUTAKI (S / S80 / S COMBI) eenheden
Communicatieleiding	Afgeschermd gevlochten kabel, geen polariteit
Communicatiesysteem	Half-duplex
Communicatiemethode	Asynchroon
Transmissiesnelheid	9600 Bauds
Kabellengte	Max. 1000 m (totale lengte van HLINK I/O-bus)
Max. aantal gateways	1 gateway H-LINK-SYSTEEM
Maximaal aantal units	ATW-MBS-02 → Enkel 1 YUTAKI

### 3 INSTALLATIE

#### 3.1 VEILIGHEIDSSAMENVATTING

**⚠ GEVAAR**

- Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u aan de installatiewerken begint.
- Installeer dit apparaat niet op plaatsen die openbaar toegankelijk zijn. Installeer het in aansluitkasten die alleen met behulp van een werktuig kunnen worden geopend en bescherming bieden tegen mogelijk elektromagnetische interferenties.
- Sluit de spanning niet aan voordat de installatie is voltooid. Schakel altijd eerste de voeding uit voordat u onderhouds- of reparatiewerken uitvoert.

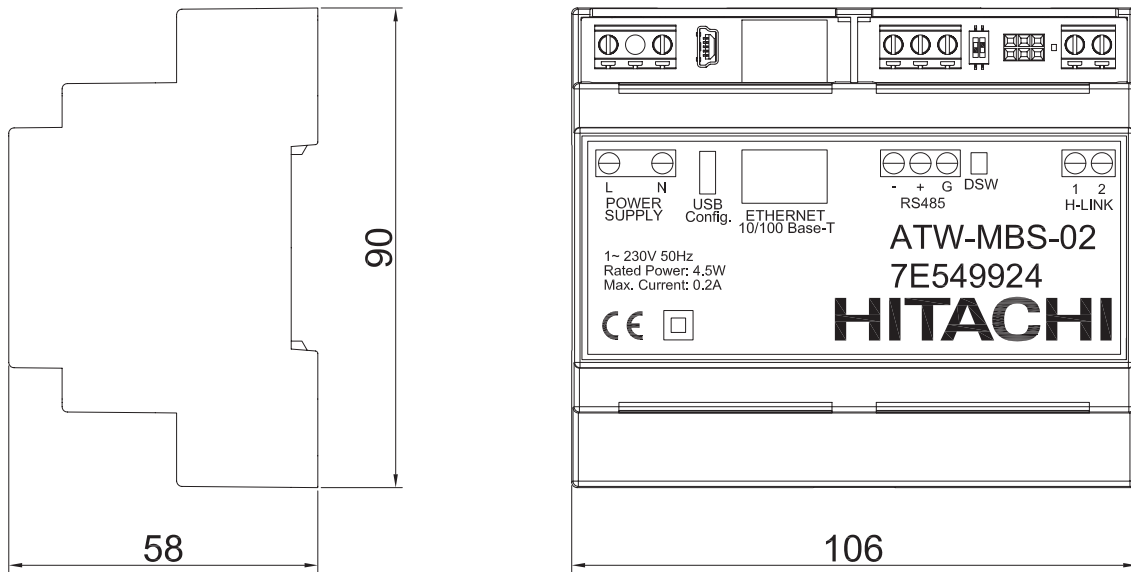
**⚠ LET OP**

- Dit apparaat mag alleen worden bediend door volwassen en competente personen die technische informatie of aanwijzingen over de juiste en veilige bediening van het apparaat hebben ontvangen.
- Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze spelen met het apparaat.
- Controleer of de niet-meegeleverde elektrische onderdelen (hoofdschakelaars, zekeringautomaten, draden, aansluitingen en klemmen) voldoen aan de elektrische specificaties beschreven in dit hoofdstuk en voldoen aan de nationale en lokale regulatie. Neem indien nodig contact op met de plaatselijke autoriteiten voor informatie over normen, regels, reglementen, enz.
- Installeer geen Modbus-gateways in plaatsen:
  - waar dampen, olie of andere verspreide vloeistoffen het apparaat kunnen beschadigen;
  - waar accumulatie, opwekking of lekkage van onvlambare gassen is opgemerkt;
  - dichtbij een hittebron of een bron van elektromagnetisch lawaai;
  - in de buurt van de zee, in zoute, zure of basische omgevingen.

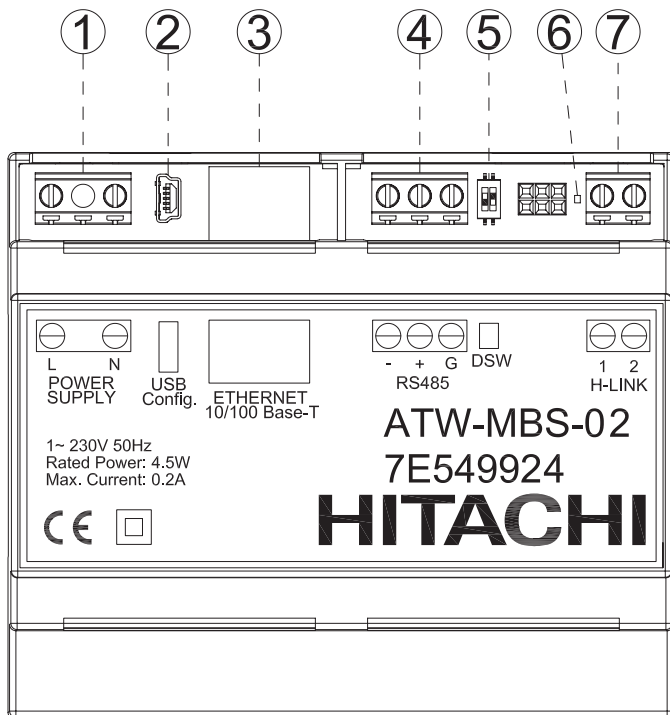
#### 3.2 MEEGELEVERDE ONDERDELEN

	Gateway-apparaat		Installatiehandleiding		USB-geheugenstick
1x		1x		1x	

3.3 AFMETINGEN



3.4 BESCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN

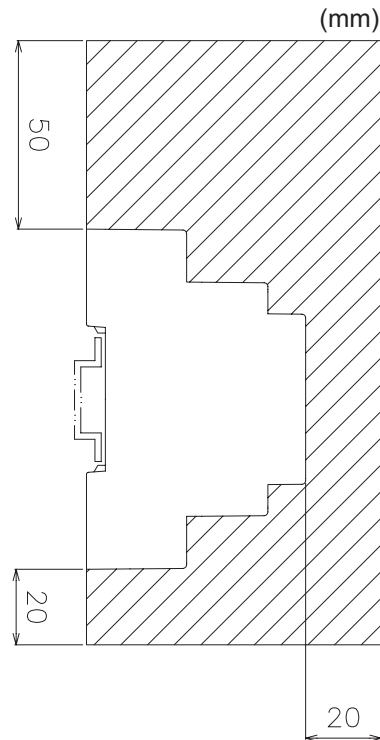


No.	Description
①	Externe stroomvoorziening
②	Micro-USB-kabel, alleen tijdens configuratie
③	RJ45 Ethernet voor Modbus TCP
④	RS485 voor Modbus RTU
⑤	DSW voor unitconfiguratie
⑥	Aan/uit-indicator
⑦	H-LINK-communicatiebus met HITACHI-units



### 3.5 INSTALLATIERUIMTE

Houd de gearceerde ruimte vrij, voor een correcte werking van het apparaat.



### 3.6 INSTALLATIEPROCEDURE

#### GEVAAR

- *Installeer de unit niet op een openbaar toegankelijke plek. Installeer hem in een afgesloten ruimte of op een plek die alleen toegankelijk is met behulp van een werktuig.*
- *Sluit de spanning niet aan voordat de installatie is voltooid. Schakel altijd eerste de voeding uit voordat u onderhouds- of reparatiewerk en uitvoert.*

#### LET OP

- *Controleer of de niet-meegeleverde elektrische onderdelen (hoofdschakelaars, zekeringautomaten, draden, aansluitingen en klemmen) voldoen aan de elektrische specificaties beschreven in dit hoofdstuk en voldoen aan de nationale en lokale regulatie.*
- *Elke unit die niet is aangesloten of die geen stroom krijgt wanneer u de Modbus-gateways inschakelt, wordt niet herkend en moet later alsnog worden geconfigureerd.*
  - *Voordat u de voeding inschakelt op de Modbus-gateways, dient u te controleren of:*
    - ♦ *alle circuits die moeten worden aangesloten, correct zijn aangesloten;*
    - ♦ *alle H-Link-aansluitingen zijn geïnstalleerd;*
    - ♦ *de Modbus-correct is aangesloten.*
- *Houd de signaalkabels zo kort mogelijk. Leg ze op een afstand van minstens 150 mm van andere netsnoeren. Sluit ze niet samen aan (ze mogen elkaar wel kruisen). Als ze tezamen geïnstalleerd moeten worden, doe dan het volgende om ruis te voorkomen:*
  - *Gebruik voor de communicatie afgeschermd kabels die aan één kant zijn geaard.*

## 3.7 NETWERKCONFIGURATIE

Op de USB-geheugenstick staat een netconfiguratie-software, voor het configuratie te versoepelen.

### 3.7.1 Systemvereisten

Computer met Microsoft Windows 7 of hoger, een vrije USB-poort en Java.


### 3.7.2 Parameters onder configuratie:

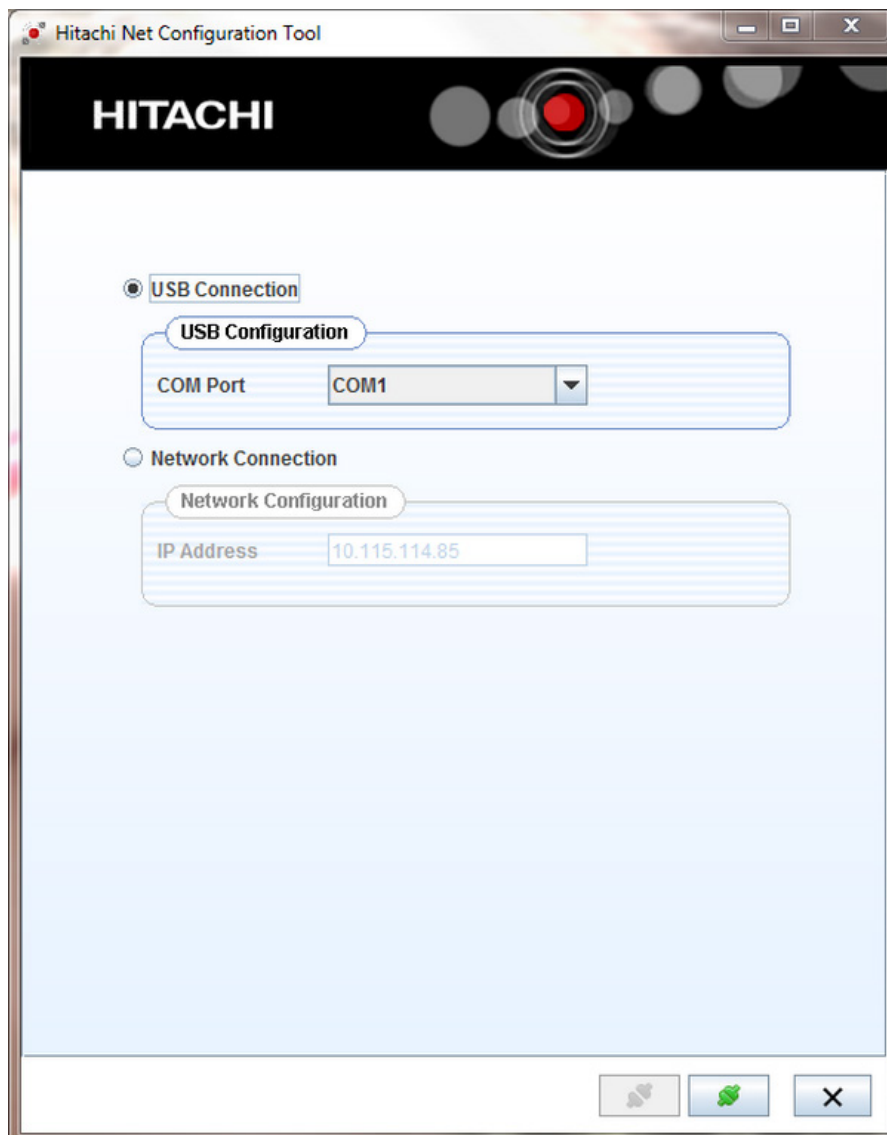
- Pariteit: Oneven/even/uitgeschakeld
- Communicatiesnelheid: 9600/19200 Bps
- Modbus-adres
- Modbus TCP IP

### 3.7.3 Configuratieprocedure


#### ◆ Configuratie via USB-poort

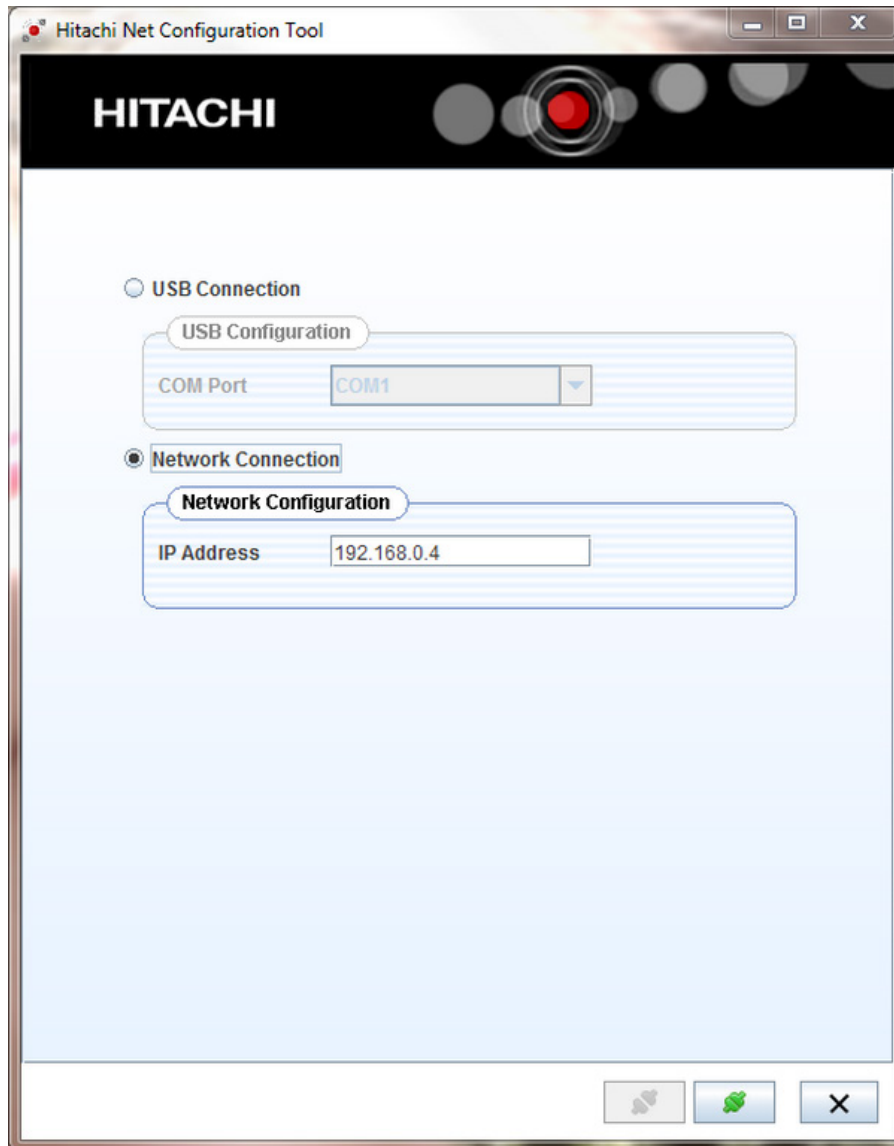
Deze methode is vereist wanneer het IP-adres van het apparaat niet bekend is.

- 1 Sluit het netwerkapparaat aan op een computer met behulp van een USB-kabel (niet meegeleverd, maar beschikbaar in het netconfiguratiekit)
- 2 Selecteer de communicatiepoort van de computer.
- 3 Druk op de -knop in het scherm.

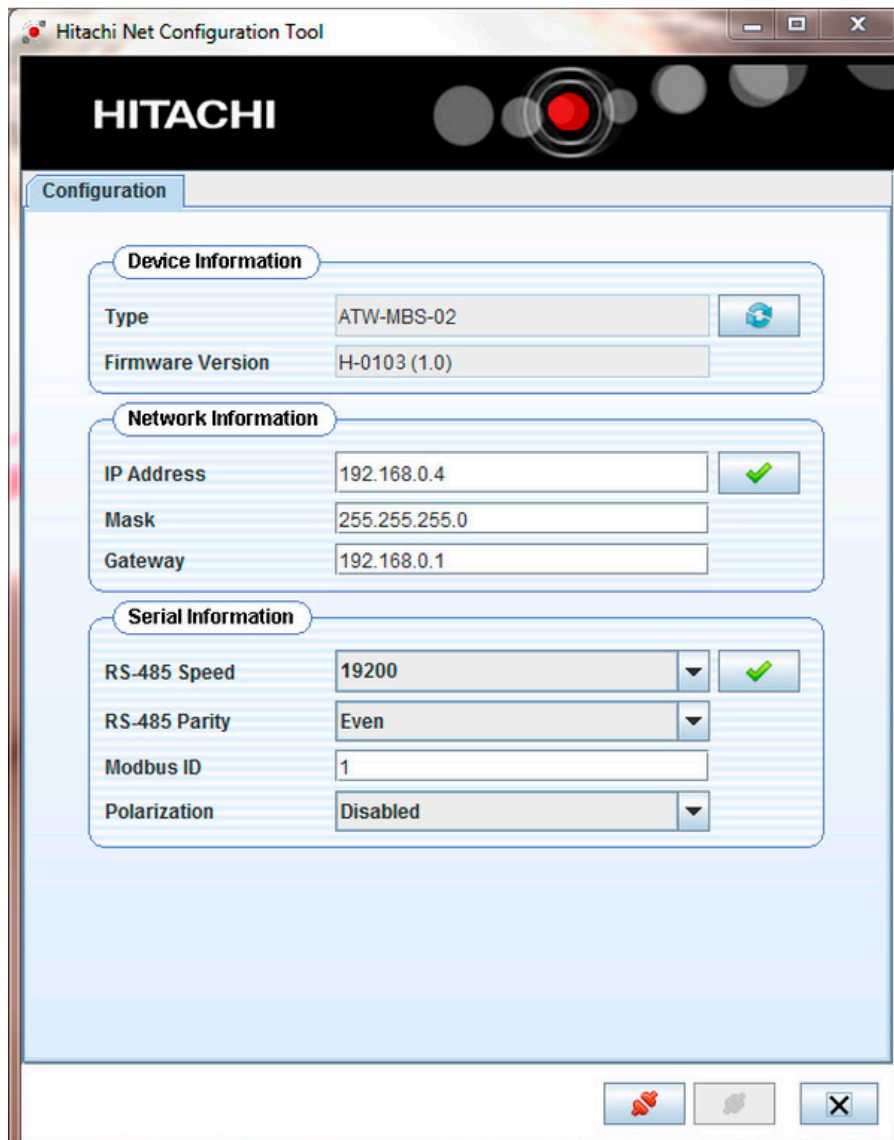


**◆ Configuratie via Ethernet-poort**

- 1 Sluit het netwerkapparaat aan op een computer met behulp van een Ethernet-kabel (niet meegeleverd, maar beschikbaar in het netconfiguratiekit)
- 2 Voer de volgende parameters in:
  - IP-adres: 192.168.0.4
- 3 Druk op de -knop in het scherm.



◆ **Configuratie van het apparaat en de communicatie**



**“Apparaatgegevens”**

Controleer of het netwerkkapparaat correct is weergegeven in de tabel “Apparaatgegevens”. Druk indien nodig op de Vernieuwen-knop.

**“Netwerkgegevens”**

Wanneer het netwerkkapparaat op het LAN/Modbus-netwerk is aangesloten via Ethernet, configureer dan de volgende parameters:

- IP-adres: Hiermee kunt u het IP-adres van het netwerkkapparaat aanpassen (standaardinstelling “192.168.0.4”).
- Mask: vraag uw IT-technicus om de correcte waarde (standaardinstelling “255.255.255.0”).
- Gateway: Adres van LAN-gateway (standaardinstelling “192.168.0.1”).

**Configuratie van “Seriële gegevens”**

Wanneer het netwerkkapparaat op het Modbus-netwerk is aangesloten via seriële poort RS485, configureer dan de volgende parameters:

- RS485: 9600 / 19200 Bps (standaardinstelling “19200” Bps)
- RS485: None/Oneven/even pariteit (standaardinstelling “even”)
- Modbus-Id: 1~128 (standaardinstelling “1”)
- Polarisation: Communicatiepolarisatie (standaardinstelling “Uitgeschakeld”)

## 4 ELEKTRISCHE BEDRADING


Name	Aansluiting	Kabelspecificaties
X1	Voedingsspanning (*1)	Gebruik bedrading van 0,75 mm <sup>2</sup> die minstens een capaciteit heeft gelijk aan het gebruikelijke, met polychloropreen beklede flexibele snoer (code 60245 IEC 57).
X3	Ethernet (*1)	LAN-kabels categorie 5 of hoger: Aansluiting op pc: Gebruik een gekruiste kabel (1 kabelset beschikbaar in netconfiguratiekit, modelcode 7E513206) voor directe aansluiting. Aansluiting op LAN: gebruik een directe kabel (niet-meegeleverd) voor de aansluiting op een commerciële stroomverdeler (hub).
X4	H-LINK (*1)	Afgeschermd gevlochten kabel, 0,75 mm <sup>2</sup> Afscherming mag slechts aan één zijde geaard zijn.
X5	RS485 (*1)	3-aderige afgeschermd kabel 0,75 mm <sup>2</sup> één zijde geaard zijn. Gebruik verschillende kleuren voor elke kabel.
X6	USB (*1)	Kabel met USB-mini-B-stekker (1 kabelset beschikbaar in netconfiguratiekit, modelcode 7E513206).



### OPMERKING

(\*1) Deze kabels moeten ter plekke worden voorzien.

### ◆ DSW-configuratie

Name	Functie	Fabrieks-instelling	Beschrijving
SW1	Configuratie		SW1-1: Modbus-eindweerstand SW1-2: Niet gebruikt (altijd op "ON")

## 5 BEDRIJF

### 5.1 COMPATIBILITEIT

#### 5.1.1 CHL-MBS-02

De nieuwe ATW-MBS-02 is compatibel met YUTAKI (S / S80 / COMBI) eenheden.

Deze apparaten zijn niet compatibel met de volgende Hitachi-controllers:

- Gecentraliseerd externe bediening
- Klimaatbediening voor gebouwen
- Andere HITACHI BMS-gateways
- Andere HITACHI MODBUS-gateways
- Andere eenheden van hetzelfde model

## 5.2 GEGEVENS BESCHIKBAAR VOOR VERSIES VAN DE YUTAKI-REEKS VAN VÓÓR 2016

### 5.2.1 Algemene parameters

Aanmelden	Adres	Beschrijving	Waarde	Type
1001	1000	Regeling starten/stoppen van unit	0: Stoppen 1: Starten	R/W
1002	1001	Regeling besturingsmodus	0: Koelen (*2) 1: Verwarmen	R/W
1003	1002	Regeling starten/stoppen circuit 1	0: Stoppen 1: Starten	R/W
1004	1003	Regeling verwarming OTC circuit 1	0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast	R/W
1005	1004	Regeling koeling OTC circuit 1 (*2)	0: Nee 1: Punten 2: Vast	R/W
1006	1005	Regeling circuit 1: Ingestelde temperatuur thermostaat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1007	1006	Regeling circuit 1: Kamertemperatuur thermostaat (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1008	1007	Regeling van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het verwarmen van water	0~80 °C(*3)	R/W
1009	1008	Regeling van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het koelen van water (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1010	1009	Regeling starten/stoppen circuit 2	0: Stoppen 1: Starten	R/W
1011	1010	Regeling verwarming OTC circuit 2	0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast	R/W
1012	1011	Regeling koeling OTC circuit 2 (*2)	0: Nee 1: Punten 2: Vast	R/W
1013	1012	Regeling circuit 2: Ingestelde temperatuur thermostaat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1014	1013	Regeling circuit 2: Kamertemperatuur thermostaat (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1015	1014	Regeling van circuit 2: Vaste temperatuurinstelling voor het verwarmen van water	0~80 °C(*3)	R/W
1016	1015	Regeling van circuit 2: Vaste temperatuurinstelling voor het koelen van water (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1017	1016	Regeling starten/stoppen van warmwaterketel	0: Stoppen 1: Starten	R/W
1018	1017	Regeling ingestelde temperatuur warmwaterketel	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Regeling starten/stoppen van zwembad	0: Stoppen 1: Starten	R/W
1020	1019	Regeling ingestelde temperatuur zwembad	0~80 °C(*3)	R/W
1021	1020	Regeling starten van antilegionella (*6)	0: Stoppen 1: Starten	R/W
1022	1021	Regeling ingestelde temperatuur antilegionella	0~80 °C(*3)	R/W
1023	1022	Regeling menuvergrendeling (*7)	0: Nee 1: Vergrendelen	R/W
1024	1023	Regeling BMS-alarm (*8)	0: Nee 1: Alarm	
1025~1027	1024~1026	(Voorbehouden)		
1028	1027	Modus	0: Comfort 1: ECO	R/W
1029	1028	Modus warm tapwater	0: Standaard 1: Hoge vraag	R/W
1030	1029	Kamerthermostaat beschikbaar	0: Niet beschikbaar 1: Beschikbaar	R/W
1031	1030	Regeling nulpunt Eco	1~10	R/W
1032~1050	1031~1049	(Voorbehouden)		
1051	1050	Status unitmodus	0: Koelen (*2) 1: Verwarmen	R

Aanmelden	Adres	Beschrijving	Waarde	Type
1052	1051	Status starten/stoppen circuit 1	0: Stoppen 1: Starten	R
1053	1052	Status verwarming OTC circuit 1	0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast	R
1054	1053	Status koeling OTC circuit 1 (*2)	0: Nee 1: Punten 2: Vast	R
1055	1054	Status circuit 1: Ingestelde temperatuur thermostaat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1056	1055	Status circuit 1: Kamertemperatuur thermostaat	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1057	1056	Status van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het verwarmen van water	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Status van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het koelen van water (*2)	0~80 °C(*3)	R
1059	1058	Status starten/stoppen circuit 2	0: Stoppen 1: Starten	R
1060	1059	Status verwarming OTC zone 2	0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast	R
1061	1060	Status koeling OTC zone 2 (*2)	0: Nee 1: Punten 2: Vast	R
1062	1061	Status circuit 2: Ingestelde temperatuur thermostaat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1063	1062	Status circuit 2: Kamertemperatuur thermostaat	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1064	1063	Status van circuit 2: Vaste temperatuurinstelling voor het verwarmen van water	0~80 °C(*3)	R
1065	1064	Status van circuit 2: Vaste temperatuurinstelling voor het koelen van water (*2)	0~80 °C(*3)	R
1066	1065	Status starten/stoppen van warmwaterketel	0: Stoppen 1: Starten	R
1067	1066	Status ingestelde temperatuur warmwaterketel	0~80 °C(*3)	R
1068	1067	Status starten/stoppen van zwembad	0: Stoppen 1: Starten	R
1069	1068	Status ingestelde temperatuur zwembad	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Status starten antilegionella	0: Stoppen 1: Starten	R
1071	1070	Status ingestelde temperatuur antilegionella	0~80 °C(*3)	R
1072	1071	Status menuvergrendeling	0: Nee 1: Vergrendelen	R
1073	1072	Status BMS alarm	0: Nee 1: Alarm	R
1074	1073	Modus LCD centraal	0: Lokaal 1: Lucht 2: Water 3: Vol	R
1075	1074	Systeemconfiguratie	Bit 0: Verwarming zone 1 beschikbaar Bit 1: Verwarming zone 2 beschikbaar Bit 2: Koeling zone 1 beschikbaar(*2) Bit 3: Koeling zone 2 beschikbaar(*2) Bit 4: Warmwaterketel beschikbaar Bit 5: Zwembad beschikbaar Bit 6: Kamerthermostaat beschikbaar zone 1 Bit 7: Kamerthermostaat beschikbaar zone 2	R
1076	1075	Temperatuur warmwaterketel	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1077	1076	Temperatuur zwembad	-80~100 °C (*1)(*3)	R

Aanmelden	Adres	Beschrijving	Waarde	Type
1078	1077	Bedrijfsstatus	0: OFF 1: Koeling vraag OFF (*2) 2: Koeling thermo OFF (*2) 3: Koeling thermo ON (*2) 4: Verwarming vraag OFF 5: Verwarming thermo OFF 6: Verwarming thermo ON 7: Warm water OFF 8: Warm water ON 9: Zwembad OFF 10: Zwembad ON 11: Alarm	R
1079	1078	Omgevingstemperatuur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1080	1079	Waterinlaattemperatuur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1081	1080	Wateruitlaattemperatuur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1082	1081	Hardwareversie		R
1083	1082	Softwareversie		R
1084	1083	Alarmtoestand H-LINK-communicatie	0: Geen alarm 1: Er is geen communicatie met afstandsbediening of YUTAKI-unit gedurende 180 seconden of meer 2: Data-initialisatie	R
1085	1084	LCD-softwarenummer		R
1086	1085	PCB1-softwarenummer		R
1087	1086	Status circuit 1: Draadloze instelling temperatuur (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1088	1087	Status circuit 2: Draadloze instelling temperatuur (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1089	1088	Status circuit 1: Kamertemperatuur draadloze (*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1090	1089	Status circuit 2: Kamertemperatuur draadloze (*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1091	1090	Status nulpunt Eco	1~10	R

## OPMERKING

- (\*1) Deze nummers worden uitgedrukt als getekende 16-bit-waarde die gebruikt maakt van een 2-complementformaat voor negatieve waarden
- (\*2) Alleen voor units met verwarming en koeling.
- (\*3) Deze waarde wordt beperkt door de machine van de volgens hun rang.
- (\*4) Schakel deze instelling wanneer een Modbus thermostaat wordt gebruikt.
- (\*5) Deze parameter is enkel geldig voor non-HITACHI Modbus thermostaten. Als de centrale bit is ingeschakeld, wordt de temperatuur van de HITACHI thermostaat genegeerd, maar het kan nog worden gewijzigd ingestelde temperatuur.
- (\*6) Deze parameter kan alleen worden gebruikt als de functie wordt geactiveerd op het LCD-scherm.
- (\*7) De toegang tot het menu in unit regeling eenheidscontrol is geblokkeerd.
- (\*8) Deze parameter deelt mee dat de Modbus-net is in alarm.
- (\*9) Deze parameters geven de ingestelde temperatuur en de kamertemperatuur op de thermostaat, die afwijken van de eenheid kan worden wanneer de centrale controle (thermostaat en sensor via Modbus) wordt gebruikt.



## 5.2.2 Onderhoudsparameters

Aanmelden	Adres	Beschrijving	Waarde	Type
1200	1199	Temperatuur wateruitlaat hp	0~100 °C Alleen YUTAKI S en COMBI	R
1201	1200	Ta2: Gemiddelde omgevingstemperatuur buitenunit	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1202	1201	Ta: Tweede omgevingstemperatuur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1203	1202	Ta3: Tweede gemiddelde omgevingstemperatuur	-80~100 °C (*1)(*3) Alleen YUTAKI S COMBI	R
1204	1203	O2: Wateruitlaattemperatuur 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1205	1204	O3: Wateruitlaattemperatuur 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1206	1205	Tg: Gastemperatuur (THMg)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1207	1206	TI: Vloeistoftemperatuur (THMI)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1208	1207	Td: Temperatuur uitlaatgas	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1209	1208	Te: Verdampingstemperatuur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1210	1209	EVI: Opening expansieventiel binnenunit	0~100 %	R
1211	1210	EVO: Expansieventiel buitenunit	0~100 %	R
1212	1211	H4: Bedrijfsfrequentie omvormer	0~115 Hz(*3)	R
1213	1212	DI: Oorzaak van stilvallen		R
1214	1213	P1: Stroom compressor (A)	0~30 A (*3)	R
1215	1214	CD: capaciteit data		R
1216	1215	MVP: Positie mengklep (%)	Alleen zone 2	R
1217	1216	Ontdooien	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1218	1217	Unitmodel	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI	R
1219	1218	Th: Watertemperatuurinstelling (Ttwo)		R
1221	1220	Waterdebiet (0,1 m3/u)	Alleen YUTAKI S COMBI	R
1222	1221	Waterpompsnelheid (%)	Alleen YUTAKI S COMBI	R
1223	1222	Systeemstatus 2	Bit 0: Ontdooien Bit 1: Zonnepanelen Bit 2: Waterpomp 1 Bit 3: Waterpomp 2 Bit 4: Waterpomp 3 Bit 5: Compressor AAN Bit 6: Boiler AAN Bit 7: Verwarming DHW Bit 8: Verwarming Bit 9: Tarriefinvoer ingeschakeld	R
1224	1223	Alarmnummer	0: Alarm XXX: Alarmnummer	R
1225	1224	Uitlaattemperatuur R134a	Alleen YUTAKI S80	R
1226	1225	Aanzuigtemperatuur R134a	Alleen YUTAKI S80	R
1227	1226	Vloeistoftemperatuur R134a	Alleen YUTAKI S80	R
1228	1227	Verdampingstemperatuur R134a	Alleen YUTAKI S80	R
1229	1228	Uitlaatdruk R134a	Alleen YUTAKI S80	R
1230	1229	Aanzuigdruk R134a	Alleen YUTAKI S80	R
1231	1230	Compressorfrequentie R134a	Alleen YUTAKI S80	R
1232	1231	Opening expansieventiel binnenunit R134a	Alleen YUTAKI S80	R
1233	1232	Spanningswaarde compressor R134a	Alleen YUTAKI S80	R
1234	1233	Softwarenummer R134a	Alleen YUTAKI S80	R
1235	1234	Code opnieuw proberen R134a	Alleen YUTAKI S80	R

### OPMERKING

- (\*1) Deze nummers worden uitgedrukt als getekende 16-bit-waarde die gebruikt maakt van een 2-complementformaat voor negatieve waarden
- (\*2) Alleen voor units met verwarming en koeling.
- (\*3) Deze waarde wordt beperkt door de machine van de volgens hun rang.

## 5.3 GEGEVENS BESCHIKBAAR VOOR VERSIES VAN DE YUTAKI-REEKS VAN 2016

### 5.3.1 Algemene parameters

Aanmelden	Adres	Beschrijving	Bereik	Type
1001	1000	Regeling starten/stoppen van unit	0: Stoppen 1: Starten	R/W
1002	1001	Regeling besturingsmodus	0: Koelen (*2) 1: Verwarmen 2: Automatisch (Auto)	R/W
1003	1002	Regeling starten/stoppen circuit 1	0: Stoppen 1: Starten	R/W
1004	1003	Regeling verwarming OTC-circuit 1	0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast	R/W
1005	1004	Regeling koeling OTC-circuit 1 (*2)	0: Nee 1: Punten 2: Vast	R/W
1006	1005	Regeling van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het verwarmen van water	0~80 °C(*3)	R/W
1007	1006	Regeling van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het koelen van water (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1008	1007	Regeling circuit 1: ECO-modus	0: ECO 1: Comfort	R/W
1009	1008	Regeling circuit 1: Verwarming ECO referentietemperatuur	1~10	R/W
1010	1009	Regeling circuit 1: Koeling ECO referentietemperatuur (*2)	1~10	R/W
1011	1010	Regeling circuit 1: Thermostaat beschikbaar (*7)	0: Niet beschikbaar 1: Beschikbaar	R/W
1012	1011	Regeling circuit 1: Ingestelde temperatuur thermostaat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1013	1012	Regeling circuit 1: Kamertemperatuur thermostaat (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1014	1013	Regeling starten/stoppen circuit 2	0: Stoppen 1: Starten	R/W
1015	1014	Regeling verwarming OTC-circuit 2	0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast	R/W
1016	1015	Regeling koeling OTC-circuit 2 (*2)	0: Nee 1: Punten 2: Vast	R/W
1017	1016	Regeling van circuit 2: Vaste temperatuurinstelling voor het verwarmen van water	0~80 °C(*3)	R/W
1018	1017	Regeling van circuit 2: Vaste temperatuurinstelling voor het koelen van water (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Regeling circuit 2: ECO-modus	0: ECO 1: Comfort	R/W
1020	1019	Regeling circuit 2: Verwarming ECO referentietemperatuur	1~10	R/W
1021	1020	Regeling circuit 2: Koeling ECO referentietemperatuur (*2)	1~10	R/W
1022	1021	Regeling circuit 2: Thermostaat beschikbaar (*7)	0: Niet beschikbaar 1: Beschikbaar	R/W
1023	1022	Regeling circuit 2: Ingestelde temperatuur thermostaat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1024	1023	Regeling circuit 2: Kamertemperatuur thermostaat (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1025	1024	Regeling starten/stoppen van warmwaterketel	0: Stoppen 1: Starten	R/W
1026	1025	Regeling ingestelde temperatuur warmwaterketel	0~80 °C(*3)	R/W
1027	1026	Regeling boost warm tapwater	0: Niet aanvragen 1: Aanvragen	R/W
1028	1027	Regeling vraagmodus warm tapwater	0: Standaard 1: Hoge vraag	R/W
1029	1028	Regeling starten/stoppen van zwembad	0: Stoppen 1: Starten	R/W
1030	1029	Regeling ingestelde temperatuur zwembad	0~80 °C(*3)	R/W

Aanmelden	Adres	Beschrijving	Bereik	Type
1031	1030	Regeling starten antilegionella (*9)	0: Stoppen 1: Starten	R/W
1032	1031	Regeling ingestelde temperatuur antilegionella	0~80 °C(*3)	R/W
1033	1032	Regeling menuvergrendeling (*6)	0: Nee 1: Blok	R/W
1034	1033	BMS-alarm (*4)	0: Geen alarm 1: Alarm	R/W
1051	1050	Status starten/stoppen unit	0: Stoppen 1: Starten	R
1052	1051	Status unitmodus	0: Koelen (*2) 1: Verwarmen	R
1053	1052	Status starten/stoppen circuit 1	0: Stoppen 1: Starten	R
1054	1053	Status verwarming OTC-circuit 1	0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast	R
1055	1054	Status koeling OTC-circuit 1 (*2)	0: Nee 1: Punten 2: Vast	R
1056	1055	Regeling van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het verwarmen van water	0~80 °C(*3)	R
1057	1056	Regeling van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het koelen van water (*2)	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Status circuit 1: ECO-modus	0: ECO 1: Comfort	R
1059	1058	Status circuit 1: Verwarming ECO referentietemperatuur	1~10	R
1060	1059	Status circuit 1: Koeling ECO referentietemperatuur (*2)	1~10	R
1061	1060	Status circuit 1: Ingestelde temperatuur thermostaat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1062	1061	Status circuit 1: Kamertemperatuur thermostaat	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1063	1062	Status circuit 1: Draadloze instelling temperatuur (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1064	1063	Status circuit 1: Kamertemperatuur draadloze (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1065	1064	Status starten/stoppen circuit 2	0: Stoppen 1: Starten	R
1066	1065	Status verwarming OTC-circuit 2	0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast	R
1067	1066	Status koeling OTC-circuit 2 (*2)	0: Nee 1: Punten 2: Vast	R
1068	1067	Status van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het verwarmen van water	0~80 °C(*3)	R
1069	1068	Status van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het koelen van water (*2)	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Status circuit 2: ECO-modus	0: ECO 1: Comfort	R
1071	1070	Status circuit 2: Verwarming ECO referentietemperatuur	1~10	R
1072	1071	Status circuit 2: Koeling ECO referentietemperatuur (*2)	1~10	R
1073	1072	Status circuit 2: Ingestelde temperatuur thermostaat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1074	1073	Status circuit 2: Kamertemperatuur thermostaat	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1075	1074	Status circuit 2: Draadloze instelling temperatuur (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1076	1075	Status circuit 2: Kamertemperatuur draadloze (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1077	1076	Status starten/stoppen van warmwaterketel	0: Stoppen 1: Starten	R
1078	1077	Status ingestelde temperatuur warmwaterketel	0~80 °C(*3)	R
1079	1078	Regeling boost warm tapwater	0: Uitschakelen 1: Inschakelen	R
1080	1079	Status vraagmodus warm tapwater	0: Standaard 1: Hoge vraag	R
1081	1080	Status temperatuur warm tapwater	-80~100 °C (*1)	R
1082	1081	Status starten/stoppen van zwembad	0: Stoppen 1: Starten	R

Aanmelden	Adres	Beschrijving	Bereik	Type
1083	1082	Status ingestelde temperatuur zwembad	0~80 °C(*3)	R
1084	1083	Status temperatuur zwembad	-80~100 °C (*1)	
1085	1084	Status starten/stoppen antibacterieel	0: Stoppen 1: Starten	R
1086	1085	Status ingestelde temperatuur antibacterieel	0~80 °C(*3)	R
1087	1086	Status menuvergrendeling (*6)	0: Nee 1: Blok	R
1088	1087	Status BMS alarm	0: Nee 1: Alarm	R
1089	1088	Centrale modus	0: Lokaal 1: Lucht 2: Water 3: Vol	R
1090	1089	Systeemconfiguratie	Bit 0: Circuit 1 verwarming Bit 1: Circuit 2 verwarming Bit 2: Circuit 1 koeling Bit 3: Circuit 2 koeling Bit 4: Warmwaterketel Bit 5: Zwembad Bit 6: Kamerthermostaat circuit 1 Bit 7: Kamerthermostaat circuit 2 Bit 8: Draadloze instelling circuit 1 Bit 9: Draadloze instelling circuit 2 Bit 10: Draadloze kamertemperatuur circuit 1 Bit 11: Draadloze kamertemperatuur circuit 2	R
1091	1090	Bedrijfsstatus	0: OFF 1: Koeling vraag OFF (*2) 2: Koeling Thermo-OFF (*2) 3: Koeling Thermo-ON (*2) 4: Verwarming vraag OFF 5: Verwarming Thermo OFF 6: Verwarming Thermo ON 7: Warm tapwater OFF 8: Warm tapwater ON 9: Zwembad OFF 10: Zwembad ON 11: Alarm	R
1092	1091	Omgevingstemperatuur	-80~100 °C (*1)	R
1093	1092	Waterinlaattemperatuur unit	-80~100 °C (*1)	R
1094	1093	Wateruitlaattemperatuur	-80~100 °C (*1)	R
1095	1094	Status H-LINK-communicatie	0: Geen alarm 1: Er is geen communicatie met afstandsbediening of YUTAKI-unit gedurende meer dan 180 seconden Data-initialisatie	R
1096	1095	Software PCB		R
1097	1096	Software LCD		R
1098	1097	Capaciteit van unit	0~255 kWh	R
1099	1098	Stroomverbruik unit	0~255 kWh	R

## OPMERKING

- (\*1) Deze cijfers zijn uitgedrukt als een getekende 16-bit-waarde met 2-cijferformaat voor negatieve waarden.
- (\*2) Alleen voor verwarmings- en koelingsunits.
- (\*3) Deze waarde wordt door de machine beperkt, afhankelijk van de rangschikking.
- (\*4) Deze parameter deelt mee dat de Modbus-net is in alarm.
- (\*5) Deze parameters geven de ingestelde temperatuur en de kamertemperatuur op de thermostaat, die afwijken van de eenheid kan worden wanneer de centrale controle (thermostaat en sensor via Modbus) wordt gebruikt.
- (\*6) De toegang tot het menu in unit regeling eenheidscontrol is geblokkeerd.
- (\*7) Schakel deze instelling wanneer een Modbus thermostaat wordt gebruikt.
- (\*8) Deze parameter is enkel geldig voor non-HITACHI Modbus thermostaten. Als de centrale bit is ingeschakeld, wordt de temperatuur van de HITACHI thermostaat genegeerd, maar het kan nog worden gewijzigd ingestelde temperatuur.
- (\*9) Deze parameter kan alleen worden gebruikt als de functie wordt geactiveerd op het LCD-scherm.

### 5.3.2 Onderhoudsparameters

Aanmelden	Adres	Beschrijving	Bereik	Type
1201	1200	Temperatuur wateruitlaat hp	0~100 °C	R
1202	1201	Ta2: Gemiddelde omgevingstemperatuur buitenunit	-80~100 °C (*1)	R
1203	1202	Ta: Tweede omgevingstemperatuur	-80~100 °C (*1)	R
1204	1203	Ta3: Tweede gemiddelde omgevingstemperatuur	-80~100 °C (*1)	R
1205	1204	O2: Wateruitlaattemperatuur 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)	R
1206	1205	O3: Wateruitlaattemperatuur 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)	R
1207	1206	Tg: Gastemperatuur (THMg)	-80~100 °C (*1)	R
1208	1207	Tl: Vloeistoftemperatuur (THMI)	-80~100 °C (*1)	R
1209	1208	Td: Temperatuur uitlaatgas	-80~100 °C (*1)	R
1210	1209	Te: Verdampingstemperatuur	-80~100 °C (*1)	R
1211	1210	EVI: Opening expansieventiel binnenunit	0~100 %	R
1212	1211	EVO: Expansieventiel buitenunit	0~100 %	R
1213	1212	H4: Bedrijfsfrequentie omvormer	0~115 Hz(*3)	R
1214	1213	DI: Oorzaak van stilvallen		R
1215	1214	P1: Bedrijfsstroom compressor	0~30 A (*3)	R
1216	1215	CD: capaciteit data		R
1217	1216	MVP: Positie mengventiel	Alleen Circuit 2	R
1218	1217	Ontdooien		R
1219	1218	Unitmodel	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M	R
1220	1219	Th: Watertemperatuurstelling (Ttwo)	-80~100 °C (*1)	R
1221	1220	Waterdebietniveau	0~30 (0,0~3,0 m³/h)	R
1222	1221	Waterpompsnelheid	0~100 %	R
1223	1222	Systeemstatus 2	Bit 0: Ontdooien Bit 1: Zonnepanelen Bit 2: Waterpomp 1 Bit 3: Waterpomp 2 Bit 4: Waterpomp 3 Bit 5: Compressor AAN Bit 6: Boiler AAN Bit 7: Verwarming DHW Bit 8: Verwarming Bit 9: slimme functie ingang ingeschakeld	R
1224	1223	Alarmnummer	0: Geen alarm XXX: Alarmnummer	R
1225	1224	Uitlaattemperatuur R134a	-80~100 °C (*1)	R
1226	1225	Aanzuigtemperatuur R134a	-80~100 °C (*1)	R
1227	1226	Uitlaatdruk R134a	-0~510 (0'00~5'10 MPa)	R
1228	1227	Aanzuigdruk R134a	-0~255 (0'00~2'55 MPa)	R
1229	1228	Compressorfrequentie R134a	-0~115 Hz(*3)	R
1230	1229	Opening expansieventiel 2 binnenunit R134a	-0~100 %	R
1231	1230	Spanningswaarde compressor R134a	-0~300 (0'00~30'0 A)	R
1232	1231	Code opnieuw proberen R134a		R

#### OPMERKING

- (\*1) Deze cijfers zijn uitgedrukt als een getekende 16-bit-waarde met 2-cijferformaat voor negatieve waarden.
- (\*2) Alleen voor verwarmings- en koelingsunits.
- (\*3) Deze waarde wordt door de machine beperkt, afhankelijk van de rangschikking.


## 5.4 LIJSPROBLEMEN OPSPOREN

ALARMCODE	BESCHRIJVING	OPLOSSING
LED2 knippert	Abnormale werking	Schakel de netvoeding naar het apparaat uit en schakelt hem na 5 seconden opnieuw in. Als LED2 nog altijd knippert, neem dan contact op met de klantenservice van Hitachi.

## 6 NETCONFIGURATIEKIT

Dit accessoire biedt Hitachi-installateurs alle nodige kabels voor het inbedrijfstellen van een Modbus-installatie.

Lijst van onderdelen:

	USB-kabel	Gekruiste Ethernet-kabel	USB-geheugenstick
1x		1x	
			1x
			

De USB-geheugenstick bevat een software voor het controleren van de communicatie tijdens de inbedrijfstelling.

De USB-kabel is alleen nodig voor het configureren van het apparaat (netwerkparameters).


De Ethernet-kabel is meegeleverd voor aansluiting op een laptop voor het controleren van de Modbus-communicatie.

# 1 PRODUKTGUIDE

## 1.1 KLASSIFICERING AV ENHETER

Luft- och vattentillbehör			
	Bindestreck	Modbus-gateway	
ATW	-	MBS	Serier
			02

## 1.2 NYA MODELLER

BESKRIVNING	KOD
	
ATW-MBS-02	7E549924

## 1.3 TILLBEHÖRSLISTA

BESKRIVNING	KOD
	
Kit för nätkonfigurering	7E513206

## 2 ALLMÄN DATA FÖR NY PRODUKT

### 2.3.1 Specifikationer för maskinvara

Objekt	Specifikationer
Strömförsörjning	1~ 230 V ±10% 50 Hz
Förbrukning	4,5W (max)
Ytermått	Bredd: 106 mm, Djup: 90 mm, Höjd: 58 mm
Vikt	165 g
Installationsvillkor	Inomhus (ska installeras inom ett slutet område som endast kan kommas åt med ett verktyg)
Omgivningstemperatur	-10~60 °C
Fuktighet	20~85 % (utan kondens)

### 2.3.2 Kommunikation

#### ◆ RS485

Objekt	Specifikationer
Typ	Modbus RTU
Kontakt	Serieport RS485 (3-polig skruvplint)
Kommunikationslinje	Avskärmad partvinnad kabel, med en tredje tråd (för den allmänna), med polaritet.
Kommunikationssystem	Halvduplex, flerpunktsseriokoppling
Kommunikationsmetod	Icke-paritet eller udda/jämnt paritetsval. Datalängd: 8-bitar - 1 stoppbit
Överföringshastighet	19200/9600 Båd
Längd	Max. 1200 m enligt EIA-485

#### ◆ Ethernet

Objekt	Specifikationer
Typ	Modbus TCP
Kontakt	Ethernet (RJ45)
Kommunikationslinje	Två trådig tvinnad parkabel CAT5 eller bättre (T-568A/T-568B)
Kommunikationssystem	Full-duplex
Längd	Max. 100 m enligt IEEE 802.3

#### ◆ H-LINK

Objekt	Specifikationer
Kommunikation med	YUTAKI (S / S80 / S COMBI) enheter
Kommunikationslinje	Tvinnad skärmad parkabel, ingen polaritet.
Kommunikationssystem	Halv-duplex
Kommunikationsmetod	Asynkron
Överföringshastighet	9 600 båd
Ledningslängd	1000 m maximum (HLINK I/O-bussens totala längd)
Maximalt antal anslutna gateways	1 Gateway H-LINK-SYSTEM
Maximalt antal enheter	ATW-MBS-02 → Endast 1 YUTAKI



## 3 INSTALLATION

### 3.1 SÄKERHETSSAMMANFATTNING

#### FARA

- Läs denna handbok noggrant innan du påbörjar installationen.
- Installera inte enheten på en plats där den är tillgänglig för allmänheten. Installera den i en elektrisk inhängnad där den endast kan komma åt med verktyg och som ger skydd mot eventuella elektromagnetiska störningar.
- Anslut inte strömförsörjningen förrän installationen av enheten är korrekt utförd. Koppla alltid från enhetens spänningsmatningen innan något underhåll eller servicearbete utförs.

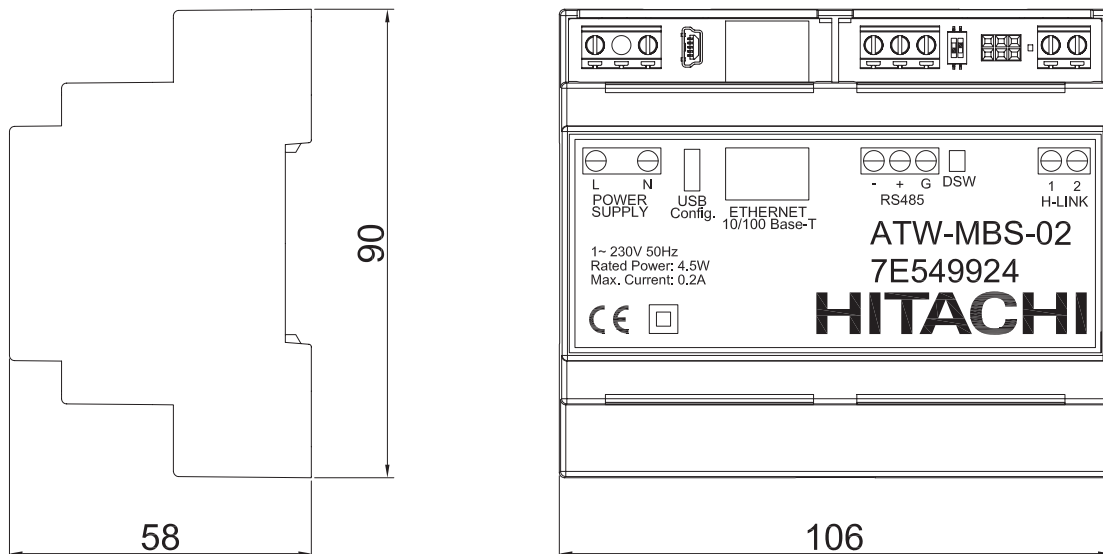
#### VARNING

- Denna apparat får endast användas av vuxna och kunniga personer som har fått den tekniska information eller de instruktioner som är nödvändiga för att kunna hantera den säkert.
- Håll uppsikt över barn och låt dem inte leka med installationen.
- Se till att alla ej-medföljande elektriska komponenter (huvudströmbrytare, kretsbytare, kablar, kontakter och kabelanslutningar) har valts enligt de elektriska uppgifter som angetts i det här dokumentet och att de följer nationella och lokala bestämmelser. Kontakta de lokala myndigheterna avseende standard, regler, bestämmelser och dylikt vid behov.
- Installera inte Nätverks- / Modbus-gateways på följande platser:
  - där ånga, olja eller andra utspridda vätskor som kan skada enheten.
  - där ansamling eller alstring av lättantändliga gaser eller gasläckor har upptäckts.
  - i närheten av värmekällor eller elektromagnetiska bullerkällor.
  - som ligger nära havet eller i salthaltiga, sura eller alkaliska miljöer.

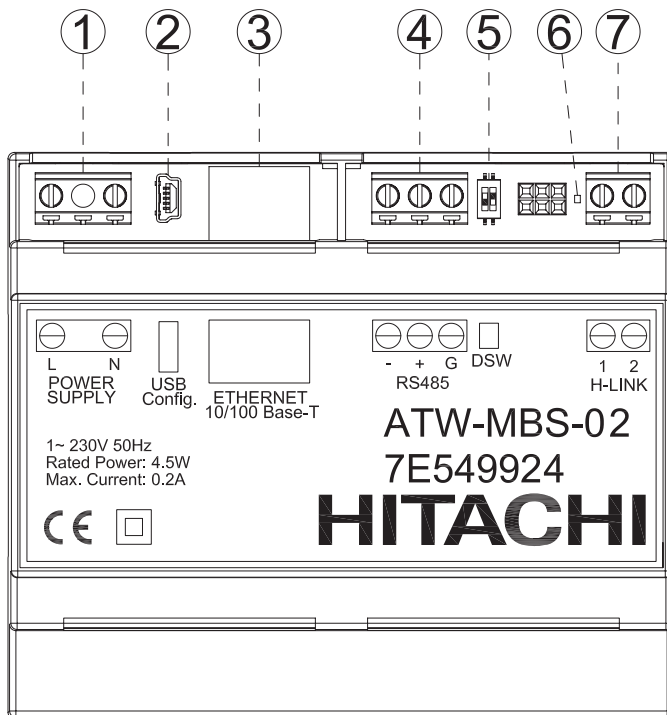
### 3.2 MEDFÖLJANDE KOMponenter

	Gateway-enhet		Installationshandbok		USB-minne
1x		1x		1x	

### 3.3 DIMENSIONSUPPGIFTER



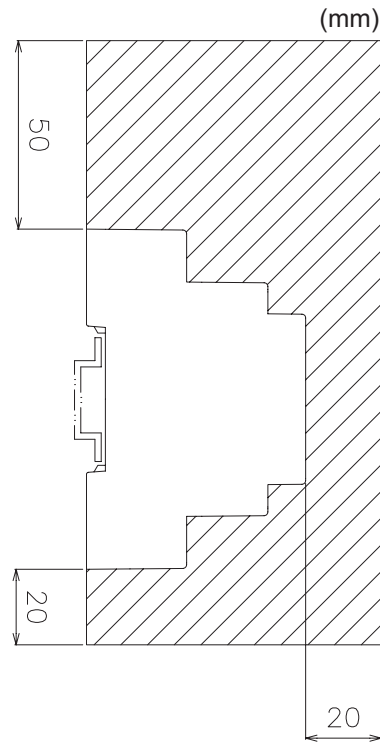
### 3.4 BESKRIVNING AV DELARNA



No.	Description
①	Extern strömförsörjning
②	Micro-USB-kabel endast under konfigureringstiden
③	RJ45 Ethernet för Modbus TCP
④	RS485 för Modbus RTU
⑤	DSW för enhetskonfiguration
⑥	Lysdiodindikator för drift
⑦	H-LINK, kommunikationsbus med HITACHI-enheter

### 3.5 INSTALLATIONSPLATS

Lämna det skuggade området fritt för att underlätta enhetens underhållsarbete.



### 3.6 INSTALLATIONSPROCEDUR

#### FARA

- *Installera inte enheten på platser där allmänheten kan komma åt den. Installera den i ett slutet område eller dylikt där den endast kan komma åt med ett verktyg.*
- *Anslut inte strömförsörjningen förrän installationen av enheten är korrekt utförd. Koppla alltid från enhetens spänningsmatningen innan något underhåll eller servicearbete utförs.*

#### VARNING

- *Se till att alla ej-medföljande elektriska komponenter (huvudströmbrytare, kretsbytare, kablar, kontakter och kabelanslutningar) har valts enligt de elektriska uppgifter som angetts i det här dokumentet och att de följer nationella och lokala bestämmelser.*
- *Enheter som inte är anslutna till eller inte har någon strömtillförsel när Modbus-gateways slås på, identifieras inte och måste konfigureras senare.*
  - *Innan du strömsätter och startar Modbus-gateways, måste du se till att:*
    - ♦ *Alla kretsar är korrekt anslutna.*
    - ♦ *alla H-Link-anslutningar har installerats.*
    - ♦ *Modbus-anslutningen har utförts korrekt.*
- *Signalkablarna ska vara så korta som möjligt. Håll dem på ett avstånd på minst 150 mm från andra elkablar. Kablarna får inte sammankopplas (men de får korsas). Om de måste installeras tillsammans gör du följande för att undvika bullerstörningar:*
  - *För kommunikation används en skyddad ledning som är jordad på ena sidan.*

## 3.7 NÄTVERKSKONFIGURATION

I USB-minnet medföljer ett mjukvaruverktyg och ett nätverkskonfigureringsverktyg för lätt och användarvänlig konfiguration.

### 3.7.1 Datorkrav

För att kunna använda denna enhet krävs en PC med Microsoft Windows 7 eller högre, samt en ledig USB-port och Java.


### 3.7.2 Parametrar under konfiguration:

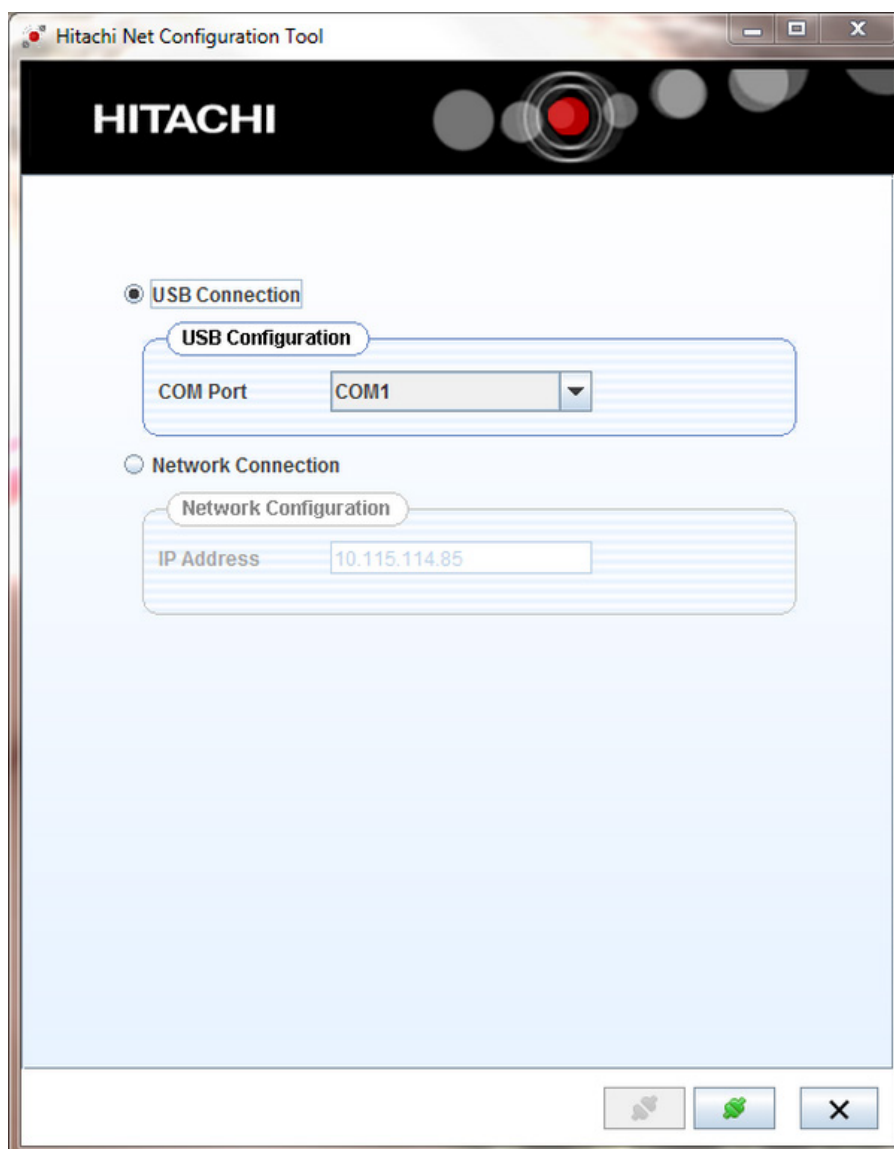
- Paritet: Udda/Jämn/Avaktiverad
- Kommunikationshastighet: 9600/19200 Bps
- Modbus-adress
- Modbus TCP IP

### 3.7.3 Konfigurationsprocedur


#### ◆ Konfigurering via USB-port

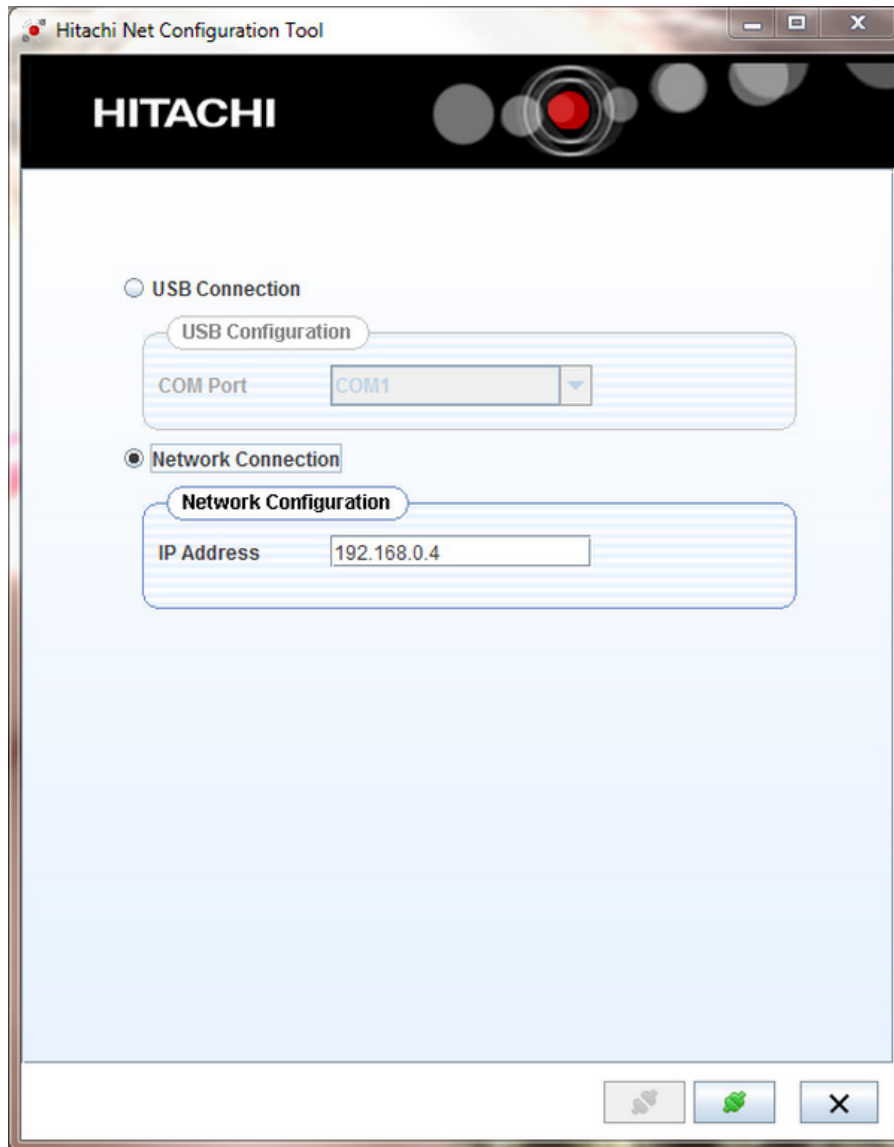
Denna metod krävs när enhetens IP-adress är okänd.

- 1 Anslut nätverkenheten till en dator via en USB-kabel (medföljer inte, men tillgänglig via kitet för nätkonfiguration)
- 2 Välj datorns kommunikationsport.
- 3 Tryck på -knappen på skärmen.

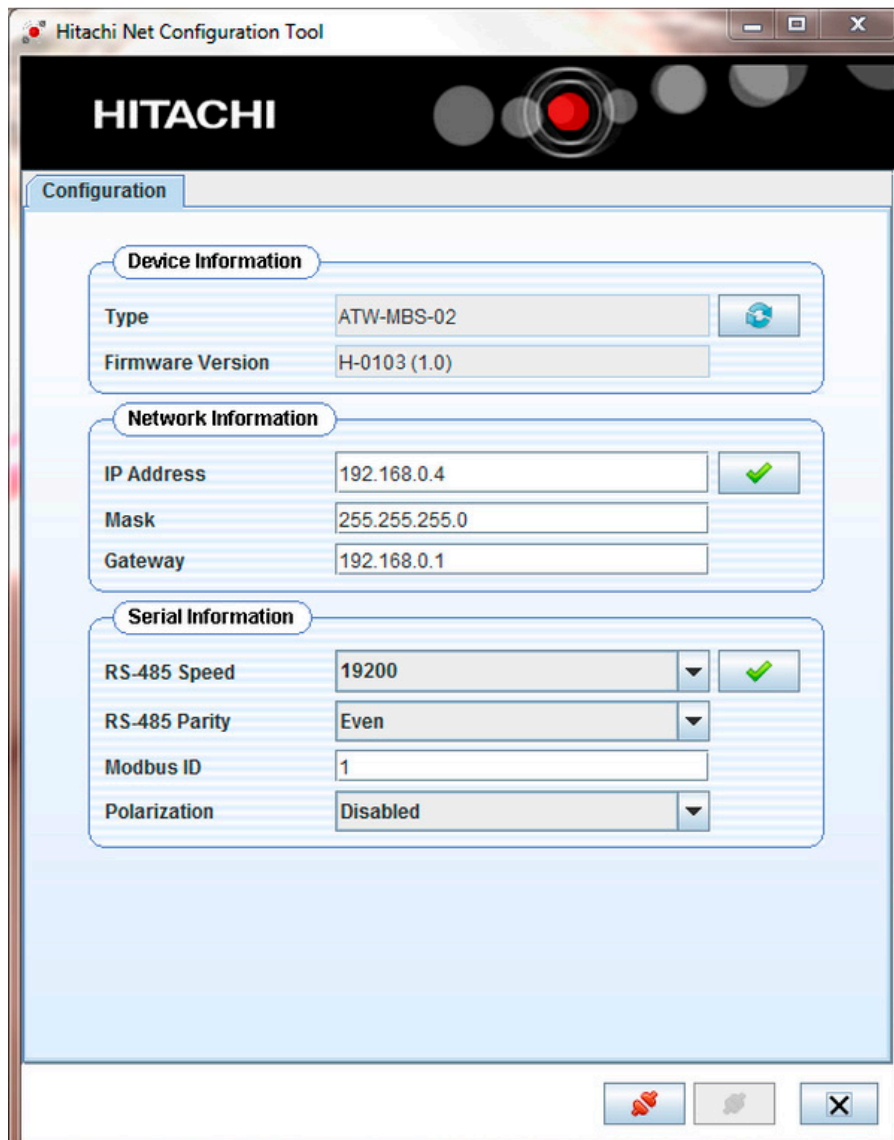


### ◆ Konfigurering via Ethernet-port

- 1 Anslut nätverkenheten till en dator via en Ethernet-kabel (medföljer inte, men tillgänglig via kitet för nätkonfigurering)
- 2 Mata in följande parametrar:
  - IP-adress: 192.168.0.4
  - Tryck på -knappen på skärmen.



## ◆ Konfiguration av anordningen och kommunikation



### “Enhetsinformation”

Kontrollera att nätverksenheten visas korrekt i “Enhetsinformation”- tabellen. Tryck på uppdateringsknappen om så krävs.

### “Nätverkskonfiguration”-tabell

När nätverksenheten är integrerad i LAN/Modbusnätet via Ethernet, ska du konfigurera följande parametrar:

- IP-adress: Tillåter dig ändra IP-adressen på nätverksenhetens port (“192.168.0.4” som standard).
- Mask: Använd 255.255.255.0 som standard eller be din IT-tekniker om korrekt värde (“255.255.255.0” som standard).
- Gateway: LAN gateway-adress (“192.168.0.1” som standard)

### Konfiguration av “Seriekonfiguration”

När nätverksenheten är integrerad i Modbusnätet via en serieport RS485, ska du konfigurera följande parametrar:

- RS485: 9600 / 19200 Bps (“19200” Bps som standard)
- RS485: Ingen/Udda/jämn paritet (“Udda” som standard)
- Modbus-ID: 1~128 Bps (“1” som standard)
- Polarisation: Kommunikations polarisation (“Avaktiverad” som standard)


## 4 ELEKTRISKA LEDNINGAR

Benämning	Anslutning	Kabelspecifikation
X1	Strömförsörjning (*1)	Använd 0,75 mm <sup>2</sup> kablar som är tyngre än den polykloroprenummikladda flexibla kabeln (kod 60245 IEC 57).
X3	Ethernet (*1)	Kategori 5 eller högre för LAN-kablar PC-anlutning: Använd en korsad kabel (1 kabelset tillgänglig i kitet för nätkonfigurering, modellkod 7E513206) för direkt anlutning. LAN-anlutning: Använd en direktkabel (medföljer) för hubbanlutning.
X4	H-LINK (*1)	Tvinnad skärmad parkabel, 0,75 mm <sup>2</sup> . Skärmningen får endast vara jordad på ena sidan.
X5	RS485 (*1)	3-trådigt kabelskydd 0,75 mm <sup>2</sup> jordad på ena sidan. Använd separata färger för varje kabel.
X6	USB (*1)	USB mini-B kontakt (1 kabelset tillgänglig i kitet för nätkonfigurering, modellkod 7E513206)

### OBS!

(\*1) Dessa kablar medföljer ej.

### ◆ DSW-konfigurering

Benämning	Funktion	Fabriks- inställning	Beskrivning
SW1	Konfiguration		SW1-1: Modbus slutmotstånd SW1-2: Används inte (lämna alltid på "ON")

## 5 DRIFT

### 5.1 KOMPATIBILITET

De nya ATW-MBS-02 är kompatibel med YUTAKI (S / S80 / COMBI).

Dessa enheter är inte kompatibla med någon av Hitachis följande styrenheter:

- Centrala fjärrkontroller
- Luftkonditioneringskontroller för byggnader
- Andra HITACHI BMS Gateways
- Andra HITACHI MODBUS Gateways
- Andra enheter av samma modell

## 5.2 DATA TILLGÄNGLIGA FÖR YUTAKI-SERIEN INNAN 2016

### 5.2.1 Allmänna parametrar

Register	Adress	Beskrivning	Värde	Typ
1001	1000	Styrenhet kör/stopp	0: Stopp 1: Kör	R/W
1002	1001	Styrenhet läge	0: Kyla (*2) 1: Värme	R/W
1003	1002	Kretsstyrning 1 kör/stopp	0: Stopp 1: Kör	R/W
1004	1003	Värmestyrning OTC Krets 1	0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast	R/W
1005	1004	Kylstyrning OTC Krets 1 (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R/W
1006	1005	Kontrollkrets 1: Inställningstemperatur termostat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1007	1006	Kontrollkrets 1: Termostat rumstemperatur (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1008	1007	Kretsstyrning 1: Fast temperaturinställning för uppvärmning av vatten	0~80 °C(*3)	R/W
1009	1008	Kretsstyrning 1: Fast temperaturinställning för kylning av vatten(*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1010	1009	Kretsstyrning 2 kör/stopp	0: Stopp 1: Kör	R/W
1011	1010	Värmestyrning OTC Krets 2	0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast	R/W
1012	1011	Kylstyrning OTC Krets 2 (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R/W
1013	1012	Kontrollkrets 2: Inställningstemperatur termostat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1014	1013	Kontrollkrets 2: Termostat rumstemperatur (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1015	1014	Kretsstyrning 2: Fast temperaturinställning för uppvärmning av vatten	0~80 °C(*3)	R/W
1016	1015	Kretsstyrning 2: Fast temperaturinställning för kylning av vatten(*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1017	1016	Styrning varmvattentank kör/stopp	0: Stopp 1: Kör	R/W
1018	1017	Styrning varmvattentank inställningstemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Poolstyrning kör/stopp	0: Stopp 1: Kör	R/W
1020	1019	Styrenhet pool inställningstemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1021	1020	Antilegionella-kontroll kör (*6)	0: Stopp 1: Kör	R/W
1022	1021	Antilegionella-kontroll inställningstemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1023	1022	Styrning meny för blockering/avblockering (*7)	0: Nej 1: Blockering	R/W
1024	1023	Styrning BMS-larm (*8)	0: Nej 1: Alarm	R/W
1025~1027	1024~1026	(Reserverad)		
1028	1027	Styrläge	0: Komfort 1: ECO	R/W
1029	1028	DHW-läge	0: Standard 1: Hög efterfrågan	R/W
1030	1029	Tillgänglig rumstermostat (*4)	0: Ej tillgänglig 1: Tillgänglig	R/W
1031	1030	ECO-styrning kompenserad	1~10	R/W
1032~1050	1031~1049	(Reserverad)		
1051	1050	Statusläge enhet	0: Kyla (*2) 1: Värme	R



Register	Adress	Beskrivning	Värde	Typ
1052	1051	Kretsstatus 1 kör/stopp	0: Stopp 1: Kör	R
1053	1052	Status uppvärmning OTC Krets1	0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast	R
1054	1053	Status kylning OTC Krets 1 (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R
1055	1054	Statuskrets 1: Inställningstemperatur termostat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1056	1055	Statuskrets 1: Termostat rumstemperatur	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1057	1056	Statuskrets 1: Fast temperaturinställning för uppvärmning av vatten	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Statuskrets 1: Fast temperaturinställning för kylning av vatten(*2)	0~80 °C(*3)	R
1059	1058	Kretsstatus 2 kör/stopp	0: Stopp 1: Kör	R
1060	1059	Status uppvärmning OTC Krets 2	0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast	R
1061	1060	Status kylning OTC Krets 2 (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R
1062	1061	Statuskrets 2: Inställningstemperatur termostat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1063	1062	Statuskrets 2: Termostat rumstemperatur	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1064	1063	Statuskrets 2: Fast temperaturinställning för uppvärmning av vatten	0~80 °C(*3)	R
1065	1064	Statuskrets 2: Fast temperaturinställning för kylning av vatten(*2)	0~80 °C(*3)	R
1066	1065	Status varmvattentank kör/stopp	0: Stopp 1: Kör	R
1067	1066	Status varmvattentank inställningstemperatur	0~80 °C(*3)	R
1068	1067	Status pool kör/stopp	0: Stopp 1: Kör	R
1069	1068	Status pool Inställningstemperatur för pool	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Status antileg. Kör	0: Stopp 1: Kör	R
1071	1070	Status antileg. inställningstemperatur	0~80 °C(*3)	R
1072	1071	Status meny för blockering/avblockering	0: Nej 1: Blockering	R
1073	1072	Status BMS alarm	0: Nej 1: Alarm	R
1074	1073	LCD centralt läge	0: Lokal 1: Luft 2: Vatten 3: Full	R
1075	1074	Systemkonfiguration	Bit 0: Zon 1, Tillgänglig uppvärmning Bit 1: Zon 2, Tillgänglig uppvärmning Bit 2: Zon 1, Tillgänglig kylning (*2) Bit 3: Zon 2, Tillgänglig kylning (*2) Bit 4: Tillgänglig varmvattentank Bit 5: Tillgänglig pool Bit 6: Zon 1, Tillgänglig rumstermostat Bit 7: Zon 2, Tillgänglig rumstermostat	R
1076	1075	Temperatur varmvattentank	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1077	1076	Pooltemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R

Register	Adress	Beskrivning	Värde	Typ
1078	1077	Driftstatus	0: OFF 1: Kylningsbegäran-OFF (*2) 2: Kylning Thermo-OFF (*2) 3: Kylning Thermo-ON (*2) 4: Uppvärmningsbegäran-OFF 5: Uppvärmning Thermo-OFF 6: Uppvärmning Thermo-ON 7: DHW-OFF 8: DHW-ON 9: Pool-OFF 10: Pool-ON 11: Alarm	R
1079	1078	Utomhustemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1080	1079	Vatteninloppstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1081	1080	Vattenutloppstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1082	1081	Hårdvaruversion		R
1083	1082	Mjukvaruversion		R
1084	1083	H-LINK kommunikation larmstatus	0: Inget larm 1: Ingen kommunikation med fjärrkontroll eller YUTAKI-enhet under mer än 180 sekunder 2: Initialisering av data	R
1085	1084	LCD mjukvarunummer		R
1086	1085	PCB1 mjukvarunummer		R
1087	1086	Status krets 1: Trådlös inställningstemperatur (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1088	1087	Status krets 2: Trådlös inställningstemperatur (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1089	1088	Status krets 1: Trådlös rumstemperatur (*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1090	1089	Status krets 2: Trådlös rumstemperatur (*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1091	1090	Status kompensation ECO	1~10	R

### OBS!

- (\*1) Dessa tal avser 16-bitars värden med förtecken och tvåkomplementsform för negativa värden.
- (\*2) Endast för uppvärmnings- och kylningsenheten.
- (\*3) Detta värde begränsas av maskinen enligt deras rang.
- (\*4) Aktivera denna parameter när du använder Modbus thermostat.
- (\*5) Denna parameter gäller endast för icke-HITACHI Modbus termostater. Om den centrala biten aktiverad är temperaturen i HITACHI termostaten ignoreras, men det kan fortfarande användas för att ändra inställningen temperatur.
- (\*6) Denna parameter kan endast användas om funktionen är aktiverad på LCD-skärmen.
- (\*7) Tillgång till menyn i styrningenheten är blockerad.
- (\*8) Denna parameter meddelar att Modbus nätet är i larm.
- (\*9) Dessa parametrar visar den inställda temperaturen och rumstemperaturen på termostaten, som kan vara annorlunda än de i enheten vid användning av central styrning (termostat och sensor via Modbus).

## 5.2.2 Serviceparametrar

Register	Adress	Beskrivning	Värde	Typ
1200	1199	Vattenutloppstemperatur hp	0~100 °C Endast YUTAKI S och COMBI	R
1201	1200	Ta2: Utomhusenhet genomsnittlig omgivningstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1202	1201	Ta: Sekundär omgivande temperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1203	1202	Ta3: Sekundär omgivande genomsnittstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3) Endast YUTAKI S COMBI	R
1204	1203	O2: Vattenutloppstemperatur 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1205	1204	O3: Vattenutloppstemperatur 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1206	1205	Tg: Gastemperatur (THMg)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1207	1206	Tl: Vätsketemperatur (THMl)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1208	1207	Td: Utloppsgastemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1209	1208	Te: Avdunstningstemperatur	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1210	1209	EVI: Öppning till expansionsventil inomhus	0~100 %	R
1211	1210	EVO: Expansionsventil utomhus	0~100 %	R
1212	1211	H4: Driftfrekvens för inverter	0~115 Hz(*3)	R
1213	1212	DI: Orsak till stopp		R
1214	1213	P1: Kompressorström (A)	0~30 A (*3)	R
1215	1214	CD: kapacitetsdata		R
1216	1215	MVP: Position för blandningsventil (%)	Endast zon 2	R
1217	1216	Avfrostning		R
1218	1217	Enhetsmodell	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI	R
1219	1218	Th: Inställning för vattentemperatur (Ttwo)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1221	1220	Nivå vattenföde (0,1 m3/h)	Endast YUTAKI S COMBI	R
1222	1221	Vattenpump hastighet (%)	Endast YUTAKI S COMBI	R
1223	1222	Systemstatus 2	Bit 0: Avfrostning Bit 1: Sol Bit 2: Vattenpump 1 Bit 3: Vattenpump 2 Bit 4: Vattenpump 3 Bit 5: Kompressor ON Bit 6: Brännare ON Bit 7: DHW-värmare Bit 8: Värmare Bit 9: Tarriff ingång aktiverad	R
1224	1223	Larmnr.	0: Alarm XXX: Larmnr.	R
1225	1224	Utloppstemperatur R134a	Endast YUTAKI S80	R
1226	1225	Sugtemperatur R134a	Endast YUTAKI S80	R
1227	1226	Vätsketemperatur R134a	Endast YUTAKI S80	R
1228	1227	Avdunstningstemperatur R134a	Endast YUTAKI S80	R
1229	1228	Utloppstryck R134a	Endast YUTAKI S80	R
1230	1229	Sugtryck R134a	Endast YUTAKI S80	R
1231	1230	Kompressorfrekvens R134a	Endast YUTAKI S80	R
1232	1231	Öppning till expansionsventil inomhus R134a	Endast YUTAKI S80	R
1233	1232	Kompressor aktuellt värde R134a	Endast YUTAKI S80	R
1234	1233	Mjukvarunr. R134a	Endast YUTAKI S80	R
1235	1234	Kod för återförsök R134a	Endast YUTAKI S80	R

**i** OBS!

- 1 Dessa tal avser 16-bitars värden med förtecken och tvåkomplementsform för negativa värden.
- 2 Endast för uppvärmnings- och kylningsenheten.
- 3 Detta värde begränsas av maskinen enligt deras rang.

## 5.3 DATA TILLGÄNGLIGA FÖR YUTAKI 2016-SERIEN

### 5.3.1 Allmänna parametrar

Register	Adress	Beskrivning	Räckvidd	Typ
1001	1000	Styrenhet start/stopp	0: Stopp 1: Start	R/W
1002	1001	Styrenhet läge	0: Kylning (*2) 1: Värme 2: Auto	R/W
1003	1002	Kontrollkrets 1 start/stopp	0: Stopp 1: Start	R/W
1004	1003	Värmestyrning OTC-krets 1	0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast	R/W
1005	1004	Kylstyrning OTC-krets 1 (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R/W
1006	1005	Kretsstyrning 1: Fast temperaturinställning för uppvärmning av vatten	0~80 °C(*3)	R/W
1007	1006	Kretsstyrning 1: Fast temperaturinställning för kylning av vatten(*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1008	1007	Kontrollkrets 1: ECO-läge	0: ECO 1: Komfort	R/W
1009	1008	Kontrollkrets 1: Offset-temperatur ECO-värme	1~10	R/W
1010	1009	Kontrollkrets 1: Offset-temperatur ECO-kyla (2*)	1~10	R/W
1011	1010	Kontrollkrets 1: Termostat tillgänglig (*7)	0: Ej tillgänglig 1: Tillgänglig	R/W
1012	1011	Kontrollkrets 1: Inställningstemperatur termostat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1013	1012	Kontrollkrets 1: Termostat rumstemperatur (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1014	1013	Kontrollkrets 2 start/stopp	0: Stopp 1: Start	R/W
1015	1014	Värmestyrning OTC-krets 2	0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast	R/W
1016	1015	Kylstyrning OTC-krets 2 (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R/W
1017	1016	Kretsstyrning 2: Fast temperaturinställning för uppvärmning av vatten	0~80 °C(*3)	R/W
1018	1017	Kretsstyrning 2: Fast temperaturinställning för kylning av vatten(*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Kontrollkrets 2: ECO-läge	0: ECO 1: Komfort	R/W
1020	1019	Kontrollkrets 2: Offset-temperatur ECO-värme	1~10	R/W
1021	1020	Kontrollkrets 2: Offset-temperatur ECO-kyla (2*)	1~10	R/W
1022	1021	Kontrollkrets 2: Termostat tillgänglig (*7)	0: Ej tillgänglig 1: Tillgänglig	R/W
1023	1022	Kontrollkrets 2: Inställningstemperatur termostat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1024	1023	Kontrollkrets 2: Termostat rumstemperatur (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1025	1024	Styrning varmvattentank start/stopp	0: Stopp 1: Start	R/W
1026	1025	Styrning varmvattentank inställningstemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1027	1026	Kontroll DHW-boost	0: Ingen begäran 1: Begäran	R/W
1028	1027	Kontroll av DHW-behovsläge	0: Standard 1: Hög efterfrågan	R/W
1029	1028	Kontroll swimmingpool start/stopp	0: Stopp 1: Start	R/W
1030	1029	Styrenhet pool inställningstemperatur	0~80 °C(*3)	R/W
1031	1030	Kontroll start antileg. funktion (*9)	0: Stopp 1: Start	R/W
1032	1031	Kontroll av inställningstemperatur för antileg. funktion	0~80 °C(*3)	R/W
1033	1032	Styrning meny för blockering/avblockering (*6)	0: Nej 1: Block	R/W

Register	Adress	Beskrivning	Räckvidd	Typ
1034	1033	Styrning BMS-larm (*4)	0: Inget larm 1: Larm	R/W
1051	1050	Status enhet start/stopp	0: Stopp 1: Start	R
1052	1051	Statusläge enhet	0: Kylning (*2) 1: Värme	R
1053	1052	Kretsstatus 1 start/stopp	0: Stopp 1: Start	R
1054	1053	Status uppvärmning OTC-krets 1	0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast	R
1055	1054	Status kyla OTC-krets 1 (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R
1056	1055	Kretsstyrning 1: Fast temperaturinställning för uppvärmning av vatten	0~80 °C(*3)	R
1057	1056	Kretsstyrning 1: Fast temperaturinställning för kylning av vatten(*2)	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Status krets 1: ECO-läge	0: ECO 1: Komfort	R
1059	1058	Status krets 1: Offset-temperatur ECO-värme	1~10	R
1060	1059	Status krets 1: Offset-temperatur ECO-kyla (2*)	1~10	R
1061	1060	Status krets 1: Inställningstemperatur termostat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1062	1061	Status krets 1: Termostat rumstemperatur	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1063	1062	Status krets 1: Trådlös inställningstemperatur (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1064	1063	Status krets 1: Trådlös rumstemperatur (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1065	1064	Kretsstatus 2 start/stopp	0: Stopp 1: Start	R
1066	1065	Status uppvärmning OTC-krets 2	0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast	R
1067	1066	Status kyla OTC-krets 2 (*2)	0: Nej 1: Punkter 2: Fast	R
1068	1067	Status krets 2: Fast temperaturinställning för uppvärmning av vatten	0~80 °C(*3)	R
1069	1068	Status krets 2: Fast temperaturinställning för kylning av vatten(*2)	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Status krets 2: ECO-läge	0: ECO 1: Komfort	R
1071	1070	Status krets 2: Offset-temperatur ECO-värme	1~10	R
1072	1071	Status krets 2: Offset-temperatur ECO-kyla (2*)	1~10	R
1073	1072	Status krets 2: Inställningstemperatur termostat	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1074	1073	Status krets 2: Termostat rumstemperatur	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1075	1074	Status krets 2: Trådlös inställningstemperatur (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1076	1075	Status krets 2: Trådlös rumstemperatur (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1077	1076	Status varmvattentank start/stopp	0: Stopp 1: Start	R
1078	1077	Status DHW-tank inställningstemperatur	0~80 °C(*3)	R
1079	1078	Kontroll DHW-boost	0: Avaktivera 1: Aktivera	R
1080	1079	Status DHW-behovsläge	0: Standard 1: Hög efterfrågan	R
1081	1080	Status DHW-temperatur	-80~100 °C (*1)	R
1082	1081	Status Swimmingpool start/stopp	0: Stopp 1: Start	R
1083	1082	Status Inställningstemperatur för swimmingpool	0~80 °C(*3)	R
1084	1083	Status temperatur för swimmingpool	-80~100 °C (*1)	R
1085	1084	Kontroll start antileg. funktion	0: Stopp 1: Start	R
1086	1085	Status inställningstemperatur för antileg. funktion	0~80 °C(*3)	R
1087	1086	Status meny för blockering/avblockering (*6)	0: Nej 1: Block	R

Register	Adress	Beskrivning	Räckvidd	Typ
1088	1087	Status BMS larm	0: Nej 1: Larm	R
1089	1088	Centralläge	0: Lokal 1: Luft 2: Vatten 3: Full	R
1090	1089	Systemkonfiguration	Bit 0: Uppvärmning krets 1 Bit 1: Uppvärmning krets 2 Bit 2: Kylning krets 1 (*2) Bit 3: Kylning krets 2 (*2) Bit 4: DHW-tank Bit 5: Swimmingpool Bit 6: Rumstermostat krets 1 Bit 7: Rumstermostat krets 2 Bit 8: Trådlös inställning krets 1 Bit 9: Trådlös inställning krets 2 Bit 10: Trådlös rumstemperatur krets 1 Bit 11: Trådlös rumstemperatur krets 2	R
1091	1090	Driftstatus	0: OFF 1: Kylningsbegäran-OFF (*2) 2: Kylning Thermo-OFF (*2) 3: Kylning Thermo-ON (*2) 4: Uppvärmningsbegäran-OFF 5: Uppvärmning Thermo-OFF 6: Uppvärmning Thermo-ON 7: DHW-OFF 8: DHW-ON 9: Pool-OFF 10: Pool-ON 11: Larm	R
1092	1091	Utomhustemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1093	1092	Vattentemperatur inlopp	-80~100 °C (*1)	R
1094	1093	Vattentemperatur utlopp	-80~100 °C (*1)	R
1095	1094	H-LINK kommunikationsstatus	0: Inget larm 1: Ingen kommunikation med fjärrkontroll eller YUTAKI-enhet under mer än 180 sekunder 2: Uppstart data	R
1096	1095	Programvara PCB		R
1097	1096	Programvara LCD		R
1098	1097	Enhetens kapacitet	0~255 kWh	R
1099	1098	Enhetens strömförbrukning	0~255 kWh	R

### OBS!

- (\*1) Dessa tal visas som 16-bitarsvärden med förtecken och tvåkomplementsform för negativa värden.
- (\*2) Endast enheter för värme och kyla.
- (\*3) Detta värde begränsas av maskinen beroende på dess ranking.
- (\*4) Denna parameter meddelar att Modbus nätet är i larm.
- (\*5) Dessa parametrar visar den inställda temperaturen och rumstemperaturen på termostaten, som kan vara annorlunda än de i enheten vid användning av central styrning (termostat och sensor via Modbus).
- (\*6) Tillgång till meny i styrningenheten är blockerad.
- (\*7) Aktivera denna parameter när du använder Modbus termostat.
- (\*8) Denna parameter gäller endast för icke-HITACHI Modbus termostater. Om den centrala biten aktiverad är temperaturen i HITACHI termostaten ignoreras, men det kan fortfarande användas för att ändra inställningen temperatur.
- (\*9) Denna parameter kan endast användas om funktionen är aktiverad på LCD-skärmen.

### 5.3.2 Serviceparametrar

Register	Adress	Beskrivning	Räckvidd	Typ
1201	1200	Vattenutloppstemperatur hp	0~100 °C	R
1202	1201	Ta2: Utomhusenhet genomsnittlig omgivningstemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1203	1202	Ta: Sekundär omgivande temperatur	-80~100 °C (*1)	R
1204	1203	Ta3: Sekundär omgivande genomsnittstemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1205	1204	O2: Vattenutloppstemperatur 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)	R
1206	1205	O3: Vattenutloppstemperatur 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)	R
1207	1206	Tg: Gastemperatur (THMg)	-80~100 °C (*1)	R
1208	1207	TI: Vätsketemperatur (THMI)	-80~100 °C (*1)	R
1209	1208	Td: Utloppsgastemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1210	1209	Te: Avdunstningstemperatur	-80~100 °C (*1)	R
1211	1210	EVI: Öppning till expansionsventil inomhus	0~100 %	R
1212	1211	EVO: Expansionsventil utomhus	0~100 %	R
1213	1212	H4: Driftfrekvens för inverter	0~115 Hz(*3)	R
1214	1213	DI: Orsak till stopp		R
1215	1214	P1: Kompressorström drift	0~30 A (*3)	R
1216	1215	CD:kapacitetsdata		R
1217	1216	MVP: Position för blandningsventil	Endast krets 2	R
1218	1217	Avfrostning		R
1219	1218	Enhetsmodell	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M	R
1220	1219	Th: Inställning för vattentemperatur (Ttwo)	-80~100 °C (*1)	R
1221	1220	Vattenflödenivå	0~30 (0,0~3,0 m³/h)	R
1222	1221	Vattenpump hastighet	0~100 %	R
1223	1222	Systemstatus 2	Bit 0: Avfrostning Bit 1: Sol Bit 2: Vattenpump 1 Bit 3: Vattenpump 2 Bit 4: Vattenpump 3 Bit 5: Kompressor ON Bit 6: Brännare ON Bit 7: DHW-värmare Bit 8: Värmare Bit 9: Input smart funktion aktiverad	R
1224	1223	Larmnr.	0: Inget larm XXX: Larmnr.	R
1225	1224	Utloppstemperatur R134a	-80~100 °C (*1)	R
1226	1225	Sugtemperatur R134a	-80~100 °C (*1)	R
1227	1226	Utloppstryck R134a	-0~510 (0'00~5'10 MPa)	R
1228	1227	Sugtryck R134a	-0~255 (0'00~2'55 MPa)	R
1229	1228	Kompressorfrekvens R134a	-0~115 Hz(*3)	R
1230	1229	Öppning till expansionsventil 2 inomhus R134a	-0~100 %	R
1231	1230	Kompressor aktuellt värde R134a	-0~300 (0'00~30'0 A)	R
1232	1231	Kod för återförsök R134a		R

#### OBS!

- (\*1) Dessa tal visas som 16-bitarsvärden med förtecken och tvåkomplementsform för negativa värden.
- (\*2) Endast enheter för värme och kyla.
- (\*3) Detta värde begränsas av maskinen beroende på dess ranking.




## 5.4 FELSÖKNING

LARMKOD	BESKRIVNING	ÅTGÄRD
LED2 blinkar	Onormal drift	Slå av enhetens ström och återanslut den igen efter 5 sekunder. Om LED2 fortfarande blinkar bör du kontakta Hitachis kundservice.

## 6 KIT FÖR NÄTKONFIGURERING

Detta tillbehör tillhandahåller alla de kablar som Hitachi-installatörer behöver för driftsättning av en Modbus-installation.

Komponentlista:

	USB -kabel		Korsad Ethernet-kabel		USB-minne
1x		1x		1x	

I USB-minnet ingår ett mjukvaruverktyg som bör kontrolleras vid driftsättning av Modbus-kommunikation.

USB-kabeln behövs endast under konfigureringen av enheten (nätverksparametrar)

Den medföljande Ethernetkabeln används för att snabbkontrollera Modbus-kommunikationen genom att ansluta den till en laptop.




# 1 ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ


## 1.1 ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

Εξάρτημα αέρα-νερού			
	Διαχωρισμός με παύλα	Modbus gateway	Σειρά
ATW	-	MBS	02

## 1.2 ΝΕΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ
	
ATW-MBS-02	7E549924

## 1.3 ΛΙΣΤΑ ΜΕ ΚΩΔΙΚΟΥΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ
	
Κιτ διαμόρφωσης δικτύου	7E513206

## 2 ΓΕΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΝΕΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

### 2.3.1 Προδιαγραφές υλικού

Στοιχείο	Προδιαγραφές
Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος	1~ 230 V ±10% 50 Hz
Κατανάλωση	4,5W (μέγιστο)
Εξωτερικές διαστάσεις	Πλάτος: 106 mm, Βάθος: 90 mm, Ύψος: 58 mm
Βάρος	165 g
Συνθήκες συναρμολόγησης	Εσωτερικός χώρος (εγκατάσταση μέσα σε περίβλημα που η πρόσβαση γίνεται με ένα εργαλείο)
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-10~60 °C
Υγρασία	20~85% (χωρίς συμπύκνωση)

### 2.3.2 Επικοινωνία

#### ◆ RS485

Στοιχείο	Προδιαγραφές
Τύπος	Modbus RTU
Ακροδέκτης	Σειριακή θύρα RS485 (3 βιδωτά κλέμα)
Γραμμή επικοινωνίας	θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους, με τρίτο καλώδιο (για το κοινό), με πολικότητα.
Σύστημα επικοινωνίας	Ημι-αμφίδρομη, πολυσημειακή σειριακή σύνδεση
Μέθοδος επικοινωνίας	Χωρίς ισοτιμία ή επιλογή περιττής/άρτιας ισοτιμίας Μήκος δεδομένων: 8 bits - 1 bit διακοπής
Μετάδοση ρυθμού σε baud	19,200/9,600 Baud
Μήκος	Μεγ. 1200 m κατά EIA-485

#### ◆ Ethernet

Στοιχείο	Προδιαγραφές
Τύπος	Modbus TCP
Ακροδέκτης	Ethernet (RJ45)
Γραμμή επικοινωνίας	Δύο καλώδια συνεστραμμένου ζεύγους CAT5 ή καλύτερα (T-568A/T-568B)
Σύστημα επικοινωνίας	Πλήρως αμφίδρομο
Μήκος	Μεγ. 100 m κατά IEEE 802.3

#### ◆ H-LINK

Στοιχείο	Προδιαγραφές
Επικοινωνία με	HITACHI YUTAKI (S / S80 / S COMBI) μονάδων
Γραμμή επικοινωνίας	Θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους, χωρίς πολικότητα
Σύστημα επικοινωνίας	Ημι-αμφίδρομη
Μέθοδος επικοινωνίας	Ασύγχρονη
Ταχύτητα μετάδοσης	9.600 Baud
Μήκος καλωδίωσης	1000 m μέγιστο (συνολικό μήκος του διαύλου HLINK I/O)
Μέγιστος αριθμός gateway	1 Gateway H-LINK ΣΥΣΤΗΜΑ
Μέγιστος αριθμός μονάδων	ATW-MBS-02 → μόνο 1 YUTAKI

## 3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### 3.1 ΣΥΝΟΨΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

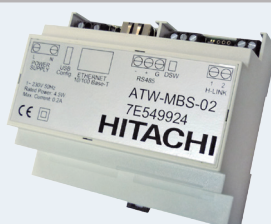


#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Διαβάστε αυτό το εγχειρίδιο προσεκτικά, προτού εκτελέσετε την εγκατάσταση.
- Μην εγκαθιστάτε αυτήν τη συσκευή σε χώρους όπου έχει πρόσβαση το ευρύ κοινό. Εγκαταστήστε την σε ηλεκτρικά περιβλήματα, τα οποία είναι προσβάσιμα με τη χρήση ενός εργαλείου και επίσης παρέχεται προστασία από τυχόν ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.
- Μην συνδέετε την τροφοδοσία ρεύματος προτού ολοκληρωθεί σωστά η εγκατάσταση της συσκευής. Πάντα να αποσυνδέετε την τροφοδοσία ρεύματος από τη συσκευή προτού προχωρήσετε σε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης ή σέρβις.

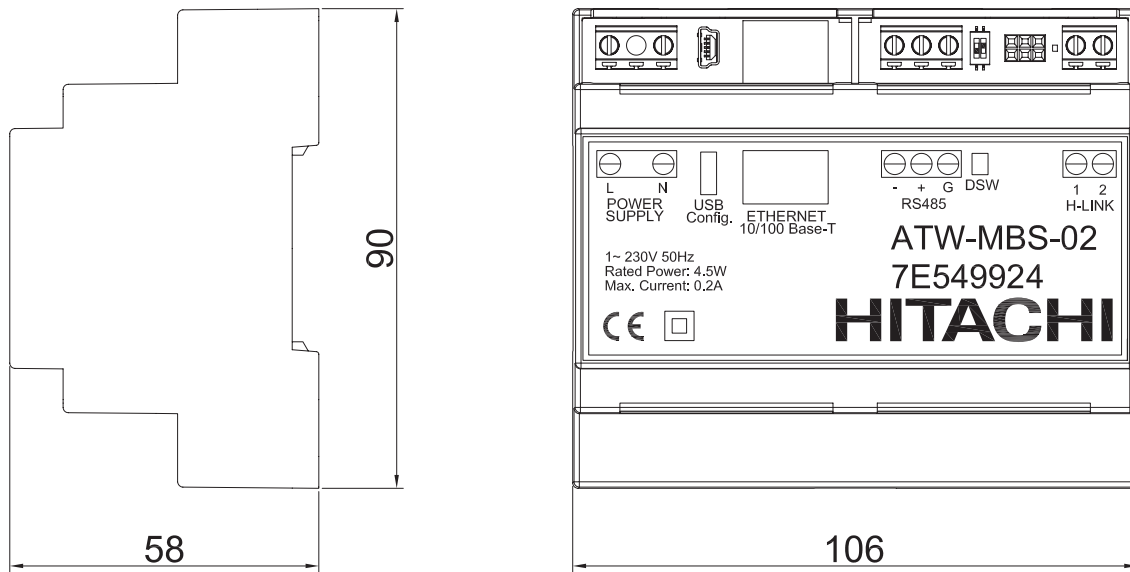
#### ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο από ενήλικα και ικανό άτομο, το οποίο έχει λάβει τις τεχνικές πληροφορίες ή οδηγίες για τον σωστό χειρισμό αυτής της συσκευής.
- Τα παιδιά θα πρέπει να επιτηρούνται και να μην παίζουν με τη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι τα μη παρεχόμενα ηλεκτρικά εξαρτήματα (κύριοι διακόπτες τροφοδοσίας, διακόπτες κυκλώματος, καλώδια, συνδέσεις αγωγών και ακροδέκτες καλωδίων) έχουν επιλεγεί σύμφωνα με τα ηλεκτρικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτό το κείμενο και πληρούν τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς. Αν χρειάζεται, επικοινωνήστε με τους τοπικούς φορείς όσον αφορά τα πρότυπα, τους κανόνες, κανονισμούς, κλπ.
- Μην εγκαθιστάτε Modbus gateways σε χώρους:
  - όπου μπορεί να επηρεάσει τη συσκευή κάθε είδους ατμός, λάδι ή άλλο διασκορπισμένο υγρό.
  - όπου έχει παρατηρηθεί συγκέντρωση, δημιουργία ή διαρροή εύφλεκτων αερίων.
  - κοντά σε πηγές θερμότητας ή πηγές ηλεκτρομαγνητικού θορύβου.
  - που βρίσκονται κοντά στη θάλασσα, σε αλατούχο, όξινο ή αλκαλικό περιβάλλον.

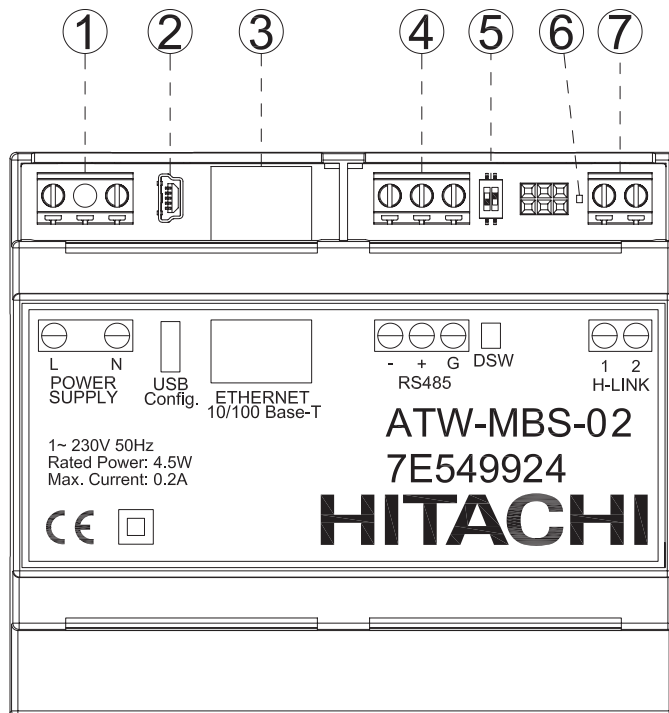
### 3.2 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ

	Συσκευή Gateway	Εγχειρίδιο οδηγιών	Μνήμη USB
1x		1x 	1x 

### 3.3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ



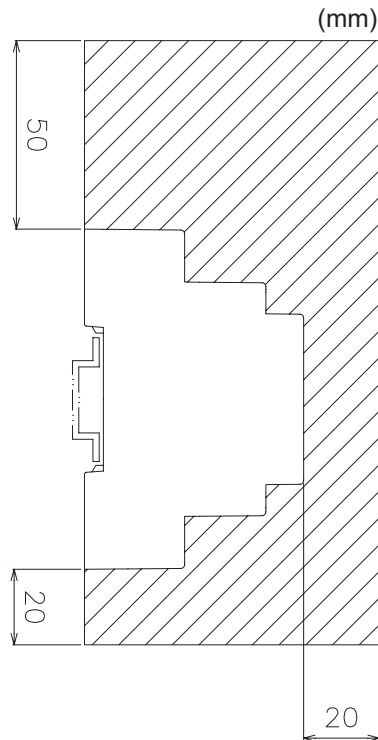
### 3.4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ



No.	Description
①	Εξωτερική τροφοδοσία ρεύματος
②	Καλώδιο Micro-USB μόνο για το χρόνο διαμόρφωσης
③	RJ45 Ethernet για Modbus TCP
④	RS485 για Modbus RTU
⑤	DSW για διαμόρφωση μονάδας
⑥	Λυχνία ένδειξης λειτουργίας
⑦	H-LINK - Δίαυλος επικοινωνίας με μονάδες HITACHI

### 3.5 ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Κρατήστε ελεύθερη την αποξεσμένη περιοχή για την καλή απόδοση της συσκευής.



### 3.6 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Μην εγκαθιστάτε αυτή τη συσκευή σε χώρους στους οποίους έχει πρόσβαση το ευρύ κοινό. Εγκαταστήστε την με περιφράγματα ή σε χώρους στους οποίους η πρόσβαση γίνεται μόνο με τη χρήση ενός εργαλείου.
- Μην συνδέετε την τροφοδοσία ρεύματος προτού ολοκληρωθεί σωστά η εγκατάσταση της συσκευής. Πάντα να αποσυνδέετε την τροφοδοσία ρεύματος από τη συσκευή προτού προχωρήσετε σε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης ή σέρβις

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε ότι τα μη παρεχόμενα ηλεκτρικά εξαρτήματα (κύριοι διακόπτες τροφοδοσίας, διακόπτες κυκλώματος, καλώδια, συνδέσεις αγωγών και ακροδέκτες καλωδίων) έχουν επιλεγεί σύμφωνα με τα ηλεκτρικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτό το κείμενο και πληρούν τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς.
- Εάν κάποια μονάδα δεν είναι συνδεδεμένη ή δεν έχει τροφοδοσία ρεύματος όταν ενεργοποιήσετε το Modbus gateways, η μονάδα δεν θα αναγνωριστεί και θα πρέπει να ρυθμιστεί αργότερα.
  - Πριν από την τροφοδοσία ρεύματος και την ενεργοποίηση των Modbus gateway, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι:
    - ♦ Όλα τα κυκλώματα προς σύνδεση έχουν τοποθετηθεί σωστά.
    - ♦ Έχουν γίνει όλες οι συνδέσεις H-Link.
    - ♦ Η σύνδεση Modbus έχει πραγματοποιηθεί σωστά.
- Τα καλώδια σήματος θα πρέπει έχουν το μικρότερο δυνατό μήκος. Να κρατάτε μια απόσταση μεγαλύτερη από 150 mm από άλλα καλώδια ρεύματος. Μην τα συνδέετε μεταξύ τους (αν και μπορεί να διασταυρώνονται). Εάν θα πρέπει οπωσδήποτε να εγκατασταθούν μαζί, λάβετε τα παρακάτω μέτρα ώστε να αποφύγετε τις παρεμβολές θορύβου:
  - Για την επικοινωνία, να χρησιμοποιείτε θωρακισμένο καλώδιο με γείωση στην μια πλευρά.

### 3.7 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ

Παρέχεται ένα λογισμικό υπολογιστή, εργαλείο για τη διαμόρφωση δικτύου, μέσα στη μνήμη USB για απλή και εύκολη διαμόρφωση.

#### 3.7.1 Απαιτήσεις υπολογιστή.

Χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε έναν προσωπικό υπολογιστή με Microsoft Windows 7 ή άνω, μια ελεύθερη θύρα USB και Java.

#### 3.7.2 Παράμετροι υπό διαμόρφωση:

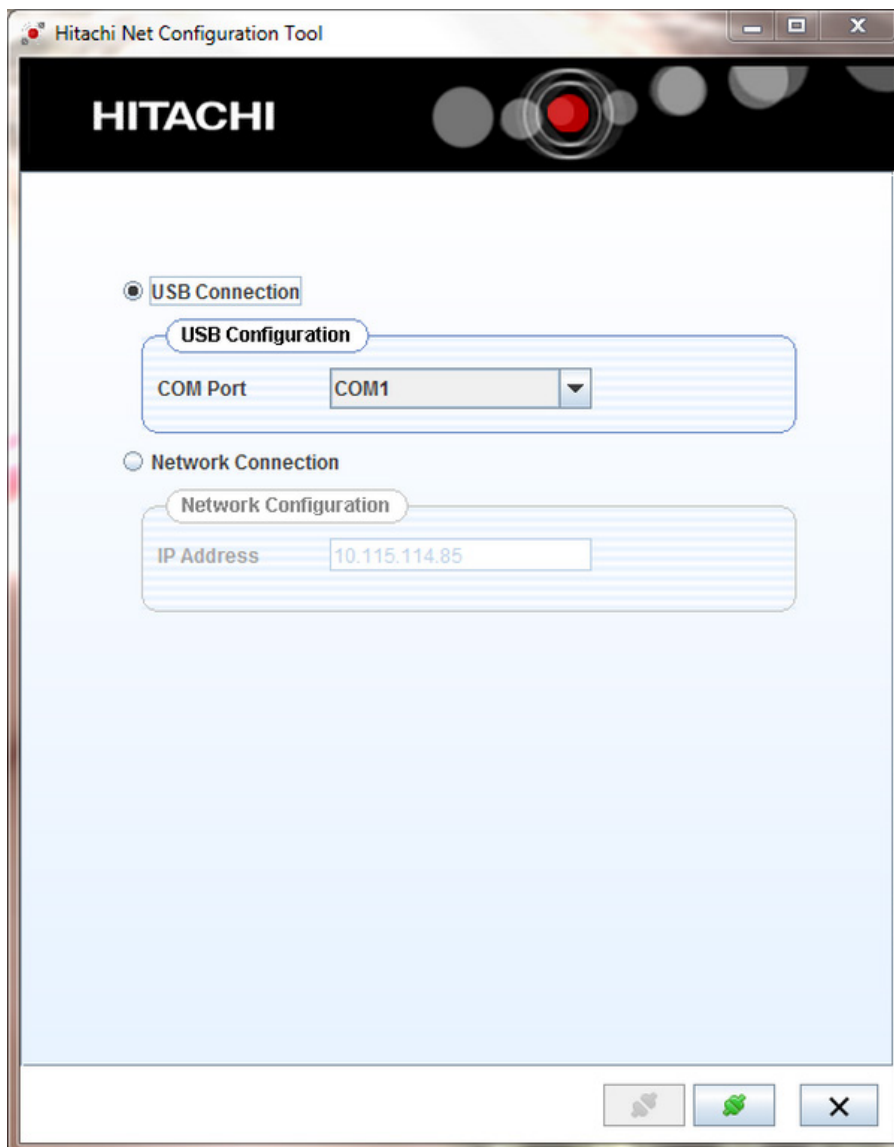
- Ισοτιμία: Περιττή/Άρτια/Απενεργοποιημένη
- Ταχύτητα επικοινωνίας: 9600/19200 Bps
- Διεύθυνση Modbus
- Modbus TCP IP

#### 3.7.3 Διαδικασία διαμόρφωσης


##### ◆ Διαμόρφωση μέσω θύρας USB

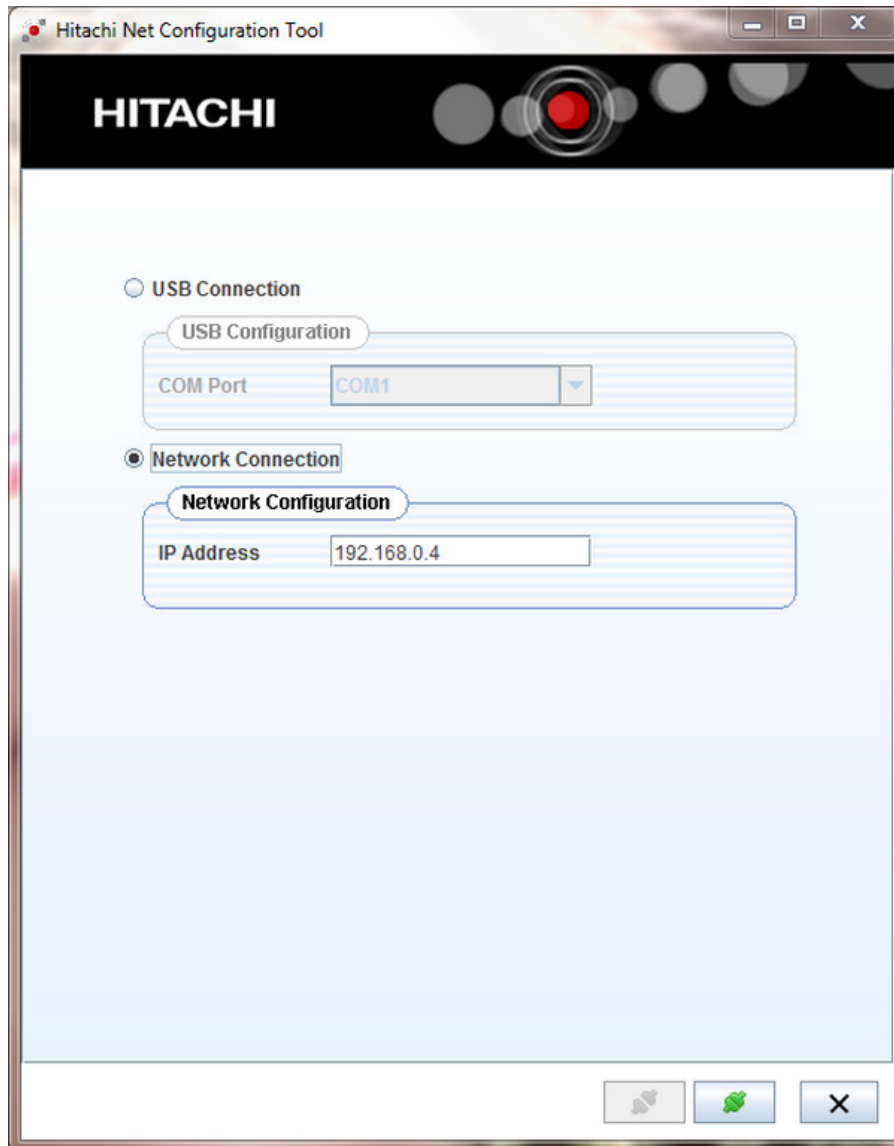
Αυτή η μέθοδος χρειάζεται όταν το IP της συσκευής είναι μη αναγνωρίσιμο

- 1 Συνδέστε τη συσκευή δικτύου σε ένα υπολογιστή με ένα καλώδιο USB (τομέα που παρέχονται ή διατίθενται με το κιτ διαμόρφωση δικτύου)
- 2 Επιλέξτε την θύρα επικοινωνίας του υπολογιστή.
- 3 Πατήστε το  κουμπί στην οθόνη

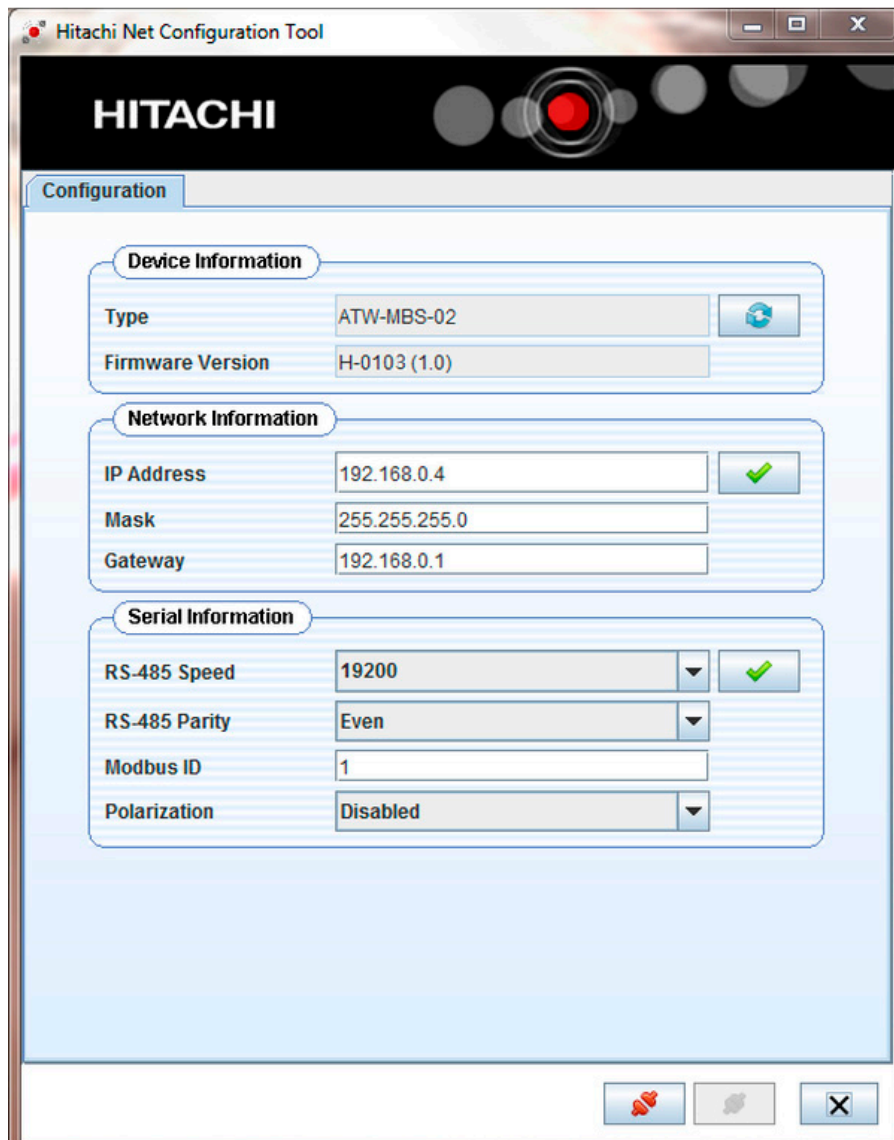


**◆ Διαμόρφωση μέσω θύρας Ethernet**

- 1 Συνδέστε τη συσκευή δικτύου σε ένα υπολογιστή με ένα καλώδιο ethernet (τομέα που παρέχονται ή διατίθενται με το kit διαμόρφωση δικτύου)
- 2 Είσοδος των παρακάτω παραμέτρων:
  - Διεύθυνση IP: 192.168.0.4
- 3 Πατήστε το  κουμπί στην οθόνη



## ◆ Διαμόρφωση της συσκευής και της επικοινωνίας



### “Πληροφορίες συσκευής”

Ελέγξτε αν εμφανίζεται σωστά η συσκευή δικτύου στον πίνακα “Πληροφορίες συσκευής”. Πατήστε το κουμπί ανανέωσης, αν χρειάζεται.

### “Πληροφορίες δικτύου”

Όταν η συσκευή δικτύου ενσωματώνεται στο δίκτυο LAN / Modbus μέσω Ethernet, ρυθμίστε τις παρακάτω παραμέτρους:

- Διεύθυνση IP: Επιτρέψτε την τροποποίηση του IP της θύρας για τη συσκευή δικτύου (“192.168.0.4” από προεπιλογή).
- Mask: Ρωτήστε τον τεχνικό υπολογιστών για τη κατάλληλη τιμή (“255.255.255.0” από προεπιλογή).
- Gateway: LAN gateway διεύθυνση (“192.168.0.1” από προεπιλογή)

### Διαμόρφωση του “Πληροφορίες σειριακής”

Όταν η συσκευή δικτύου ενσωματώνεται στο δίκτυο LAN / Modbus μέσω σειριακής θύρας RS485, ρυθμίστε τις παρακάτω παραμέτρους:

- RS485: 9600 / 19200 Bps (“19200” Bps από προεπιλογή)
- RS485: Κανένα /Περιττή/ Άρτια ισοτιμία (“Άρτια” από προεπιλογή)
- Modbus Id: 1~128 (“1” από προεπιλογή)
- Πόλωση: Πόλωση επικοινωνίας (“απενεργοποιημένο” από προεπιλογή)



## 4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

Όνομα	Σύνδεση	Προδιαγραφές καλωδίου
X1	Τροφοδοσία ρεύματος (*1)	Χρησιμοποιείτε καλώδια 0,75 mm <sup>2</sup> που δεν είναι ελαφρύτερα από το σύνθητες θωρακισμένο εύκαμπτο καλώδιο πολυχλωροπρενίου (τύπου 60245 IEC 57)
X3	Ethernet (*1)	Καλώδια LAN Κατηγορίας 5 ή ανώτερη Σύνδεση H/Y: Χρησιμοποιήστε ένα ανεστραμμένο καλώδιο (1 σετ καλωδίων διαθέσιμο στο κιτ διαμόρφωση δικτύου, κωδικός μοντέλου 7E513206) για απευθείας σύνδεση. Σύνδεση LAN: Χρησιμοποιείστε ένα άμεσο καλώδιο (μη παρεχόμενο) για τη σύνδεση με διανομέα του εμπορίου (Hub).
X4	H-LINK (*1)	Θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους 0,75 mm <sup>2</sup> . H θωράκιση πρέπει να είναι γειωμένη μόνο στη μία πλευρά.
X5	RS485 (*1)	3-κλωνη καλωδίωση 0,75 mm <sup>2</sup> γειωμένη μόνο στη μία πλευρά. Χρησιμοποιήστε διαφορετικό χρώμα για κάθε καλώδιο.
X6	USB (*1)	USB Μίνι-B καλώδιο πρίζας (1 σετ καλωδίων διαθέσιμο στο κιτ διαμόρφωση δικτύου, κωδικός μοντέλου 7E513206)



### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

(\*1) Αυτά τα καλώδια πρέπει δεν παρέχονται από το εργοστάσιο.

### 4.1 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ DSW

Όνομα	Λειτουργία	Εργοστασιακή ρύθμιση	Περιγραφή
SW1	Ρύθμιση		SW1-1: Modbus τερματική αντίσταση SW1-2: Δεν χρησιμοποιείται (πάντα να διατηρείται "ON")

## 5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### 5.1 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ

Τα νέα ATW-MBS-02 είναι συμβατό με τις μονάδες YUTAKI (S / S80 / COMBI).

Αυτές οι συσκευές δεν είναι συμβατές με κανέναν από τους παρακάτω ελεγκτές Hitachi:

- Κεντρικό χειριστήριο
- Χειριστήρια κλιματισμού για κτίρια
- Άλλα HITACHI BMS Gateways
- Άλλα HITACHI MODBUS Gateways
- Άλλες μονάδες του ίδιου μοντέλου

## 5.2 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΣΕΙΡΑ ΥΤΑΚΙ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΓΚΑΜΑ 2016

### 5.2.1 Γενικοί παράμετροι

Καταχώρηση	Διεύθυνση	Περιγραφή	Τιμή	Τύπος
1001	1000	Έλεγχος μονάδας Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R/W
1002	1001	Έλεγχος μονάδας της κατάστασης	0: Ψύξη (*2) 1: Θέρμανση	R/W
1003	1002	Έλεγχος κυκλώματος 1 για Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R/W
1004	1003	Έλεγχος κυκλώματος 1 OTC για θέρμανση	0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό	R/W
1005	1004	Έλεγχος κυκλώματος 1 OTC για ψύξη (*2)	0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό	R/W
1006	1005	Έλεγχος κύκλωμα 1: Θερμοκρασία ρύθμισης θερμοστάτη	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1007	1006	Έλεγχος κύκλωμα 1: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1008	1007	Έλεγχος κυκλώματος 1: Σταθερή ρύθμιση θερμοκρασίας για τη θέρμανση του νερού	0~80 °C(*3)	R/W
1009	1008	Έλεγχος κυκλώματος 1: Σταθερή ρύθμιση θερμοκρασίας για τη ψύξη του νερού (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1010	1009	Έλεγχος κυκλώματος 2 για Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R/W
1011	1010	Έλεγχος κυκλώματος 2 OTC για θέρμανση	0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό	R/W
1012	1011	Έλεγχος κυκλώματος 2 OTC για ψύξη (*2)	0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό	R/W
1013	1012	Έλεγχος κύκλωμα 2: Θερμοκρασία ρύθμισης θερμοστάτη	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1014	1013	Έλεγχος κύκλωμα 2: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1015	1014	Έλεγχος κύκλωμα 2: Σταθερή θερμοκρασία θέρμανσης	0~80 °C(*3)	R/W
1016	1015	Έλεγχος κύκλωμα 2: Σταθερή θερμοκρασία ψύξης (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1017	1016	Έλεγχος δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής Λειτουργία/ Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R/W
1018	1017	Έλεγχος δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής για ρύθμιση θερμοκρασίας	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Έλεγχος πισίνας Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R/W
1020	1019	Έλεγχος πισίνας ρύθμιση θερμοκρασίας	0~80 °C(*3)	R/W
1021	1020	Έλεγχος Anti-legionella Λειτουργία (*6)	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R/W
1022	1021	Έλεγχος Anti-legionella ρύθμιση θερμοκρασίας	0~80 °C(*3)	R/W
1023	1022	Έλεγχος κλειδωμα/ξεκλειδωμα μενού (*7)	0: Όχι 1: Κλειδωμα	R/W
1024	1023	Έλεγχος Προειδοποίηση BMS (*8)	0: Όχι 1: Προειδοποίηση	
1025~1027	1024~1026	(Δεσμευμένο)		
1028	1027	Κατάσταση λειτουργίας	0: Άνεση 1: ECO	R/W
1029	1028	Λειτουργία DHW	0: Τυπικό 1: Υψηλή ζήτηση	R/W
1030	1029	Θερμοστάτης δωματίου διαθέσιμο	0: Μη διαθέσιμο 1: Διαθέσιμο	R/W
1031	1030	Έλεγχος Eco με αντιστάθμιση	1~10	R/W

Καταχώρηση	Διεύθυνση	Περιγραφή	Τιμή	Τύπος
1032~1050	1031~1049	(Δεσμευμένο)		
1051	1050	Κατάσταση λειτουργία μονάδας	0: Ψύξη (*2) 1: Θέρμανση	R
1052	1051	Κατάσταση κυκλώματος 1 Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R
1053	1052	Κατάσταση λειτουργίας κυκλώματος OTC 1 θέρμανση	0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό	R
1054	1053	Κατάσταση λειτουργίας κυκλώματος OTC 1 ψύξη (*2)	0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό	R
1055	1054	Κατάσταση κυκλώματος 1: Θερμοκρασία ρύθμισης θερμοστάτη	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1056	1055	Κατάσταση κυκλώματος 1: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1057	1056	Κατάσταση κυκλώματος 1: Σταθερή θερμοκρασία θέρμανσης	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Κατάσταση κυκλώματος 1: Σταθερή θερμοκρασία ψύξης (*2)	0~80 °C(*3)	R
1059	1058	Κατάσταση κυκλώματος 2 Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R
1060	1059	Κατάσταση λειτουργίας κυκλώματος OTC 2 θέρμανση	0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό	R
1061	1060	Κατάσταση λειτουργίας κυκλώματος OTC 2 ψύξη (*2)	0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό	R
1062	1061	Κατάσταση κυκλώματος 2: Θερμοκρασία ρύθμισης θερμοστάτη	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1063	1062	Κατάσταση κυκλώματος 2: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1064	1063	Κατάσταση κυκλώματος 2: Σταθερή θερμοκρασία θέρμανσης	0~80 °C(*3)	R
1065	1064	Κατάσταση κυκλώματος 2: Σταθερή θερμοκρασία ψύξης (*2)	0~80 °C(*3)	R
1066	1065	Κατάσταση δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R
1067	1066	Κατάσταση δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής για ρύθμιση θερμοκρασίας	0~80 °C(*3)	R
1068	1067	Κατάσταση πισίνας Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R
1069	1068	Κατάσταση πισίνας ρύθμιση θερμοκρασίας	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Κατάσταση Anti-legionella Λειτουργία	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R
1071	1070	Κατάσταση Anti-legionella ρύθμιση θερμοκρασίας	0~80 °C(*3)	R
1072	1071	Κατάσταση κλειδωμα/ξεκλειδωμα μενού	0: Όχι 1: Κλειδωμα	R
1073	1072	Κατάσταση BMS προειδοποίηση	0: Όχι 1: Προειδοποίηση	R
1074	1073	LCD κεντρική λειτουργία	0: Τοπικό 1: Αέρας 2: Νερό 3: Πλήρες	R

Καταχώρηση	Διεύθυνση	Περιγραφή	Τιμή	Τύπος
1075	1074	Ρύθμιση συστήματος	Bit 0: Ζώνη 1, θέρμανση διαθέσιμη Bit 1: Ζώνη 2, θέρμανση διαθέσιμη Bit 2: Ζώνη 1, ψύξη διαθέσιμη (*2) Bit 3: Ζώνη 2, ψύξη διαθέσιμη (*2) Bit 4: δεξαμενής ζεστού νερού διαθέσιμη Bit 5: πισίνα διαθέσιμη Bit 6: Ζώνη 1, θερμοστάτης περιβάλλοντος διαθέσιμο Bit 7: Ζώνη 2, θερμοστάτης περιβάλλοντος διαθέσιμο	R
1076	1075	Θερμοκρασία δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1077	1076	Θερμοκρασία της πισίνας	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1078	1077	Κατάσταση λειτουργίας	0: OFF 1: Ζήτηση ψύξης - OFF (*2) 2: Ψύξη Thermo-OFF (*2) 3: Ψύξη Thermo-ON (*2) 4: Ζήτηση θέρμανσης - OFF 5: Θέρμανση Thermo-OFF 6: Θέρμανση Thermo-ON 7: Ζεστό νερό οικιακής OFF 8: Ζεστό νερό οικιακής ON 9: Πισίνα-OFF 10: Πισίνα-ON 11: Προειδοποίηση	R
1079	1078	Θερμοκρασία εξωτερικού περιβάλλοντος	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1080	1079	Θερμοκρασία της εισόδου του νερού	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1081	1080	Θερμοκρασία της εξόδου του νερού	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1082	1081	Έκδοση hardware		R
1083	1082	Έκδοση λογιστικού		R
1084	1083	Κατάσταση προειδοποίησης επικοινωνία H-LINK	0: Καμία προειδοποίηση 1: Δεν υπάρχει επικοινωνία με το τηλεχειριστήριο ή τη μονάδα YUTAKI για πάνω από 180 δευτερόλεπτα 2: Αρχικοποίηση των δεδομένων	R
1085	1084	Αριθμός λογισμικού LCD		R
1086	1085	Αριθμός λογισμικού PCB1		R
1087	1086	Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία ρύθμισης ασύρματη (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1088	1087	Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία δωματίου ασύρματη (*9)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1089	1088	Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία ρύθμισης ασύρματη (*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1090	1089	Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία δωματίου ασύρματη (*9)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1091	1090	Κατάσταση Eco με αντιστάθμιση (*9)	1~10	R

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- (\*1) Αυτοί οι αριθμοί υπερεκφράζονται άξονας ένδειξη τιμής 16-bit χρησιμοποιώντας 2 επιπλέον μορφές για αρνητικές τιμές.
- (\*2) Μόνο για μονάδες θέρμανση και ψύξη.
- (\*3) Αυτή η τιμή περιορίζεται από το μηχανήμα ανάλογα με την κατάταξη τους.
- (\*4) Ενεργοποιήστε αυτή τη ρύθμιση όταν χρησιμοποιείται ένας θερμοστάτης Modbus.
- (\*5) Αυτή η παράμετρος είναι έγκυρη μόνο για Modbus θερμοστάτες μη HITACHI. Εάν το κεντρικό bit έχει οριστεί, η θερμοκρασία του θερμοστάτη HITACHI αγνοείται, αλλά μπορεί ακόμα να χρησιμοποιηθεί για να αλλάξετε τη ρύθμιση της θερμοκρασίας.
- (\*6) Αυτή η παράμετρος μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο εάν η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη στην οθόνη LCD.
- (\*7) Πρόσβαση στο μενού στην μονάδα ελέγχου έχει αποκλειστεί.
- (\*8) Αυτή η παράμετρος πληροφορεί το δίκτυο Modbus είναι σε κατάσταση συναγερμού.
- (\*9) Αυτές οι παράμετροι δείχνουν την θερμοκρασία και τη θερμοκρασία του δωματίου στο θερμοστάτη, η οποία μπορεί να είναι διαφορετική από τη μονάδα, όταν χρησιμοποιείται το κεντρικό έλεγχο (θερμοστάτη και αισθητήρα μέσω Modbus).

## 5.2.2 Παράμετροι συντήρησης

Καταχώρηση	Διεύθυνση	Περιγραφή	Τιμή	Τύπος
1200	1199	Θερμοκρασία της εξόδου του νερού hp	0~100 °C Μόνο YUTAKI S και COMBI	R
1201	1200	Ta2: Μέση θερμοκρασία περιβάλλοντος της εξωτερικής μονάδας	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1202	1201	Ta: Θερμοκρασία σε δευτερεύον περιβάλλον	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1203	1202	Ta3: Μέση θερμοκρασία δευτερεύον περιβάλλον	-80~100 °C (*1)(*3) Μόνο YUTAKI S COMBI	R
1204	1203	O2: Θερμοκρασία εξόδου νερού 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1205	1204	O3: Θερμοκρασία εξόδου νερού 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1206	1205	Tg: Θερμοκρασία αερίου (THMg)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1207	1206	Tl: Θερμοκρασία υγρού (THMl)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1208	1207	Td: Θερμοκρασία αερίου κατάθλιψης	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1209	1208	Te: Θερμοκρασία εξάτμισης	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1210	1209	EVI: Άνοιγμα εσωτερικής βαλβίδας εκτόνωσης	0~100 %	R
1211	1210	EVO: Εξωτερική βαλβίδα εκτόνωσης	0~100 %	R
1212	1211	H4: Συχνότητα λειτουργίας μετατροπέα	0~115 Hz(*3)	R
1213	1212	DI: Αιτία διακοπής		R
1214	1213	P1: Ρεύμα λειτουργίας συμπιεστή (A)	0~30 A (*3)	R
1215	1214	CD: Δεδομένων χωρητικότητα		R
1216	1215	MVP: Θέση βαλβίδας ανάμιξης (%)	Μόνο ζώνη 2	R
1217	1216	Απόψυξη		R
1218	1217	Μοντέλο μονάδας	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI	R
1219	1218	Th: Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού (Ttwo)	-80~100 °C (*1)(*3)	R
1221	1220	Ρυθμός ροής νερού (0,1 m3/h)	Μόνο YUTAKI S COMBI	R
1222	1221	Ταχύτητα αντλίας νερού (%)	Μόνο YUTAKI S COMBI	R
1223	1222	Κατάσταση συστήματος 2	Bit 0: Απόψυξη Bit 1: Ηλιακός Bit 2: Αντλία νερού 1 Bit 3: Αντλία νερού 2 Bit 4: Αντλία νερού 3 Bit 5: Συμπιεστής ON Bit 6: Λέβητας ON Bit 7: Θερμαντήρας ζεστό νερό οικιακής Bit 8: Θερμαντήρας Bit 9: Ενεργοποιημένη είσοδος τιμολόγησης	R
1224	1223	Αριθμός προειδοποίησης	0: Προειδοποίηση XXX: Αριθμός προειδοποίησης	R
1225	1224	Θερμοκρασία κατάθλιψης R134a	Μόνο YUTAKI S80	R
1226	1225	Θερμοκρασία αναρρόφησης R134a	Μόνο YUTAKI S80	R
1227	1226	Θερμοκρασία υγρού R134a	Μόνο YUTAKI S80	R
1228	1227	Θερμοκρασία εξάτμισης R134a	Μόνο YUTAKI S80	R
1229	1228	Πίεση κατάθλιψης R134a	Μόνο YUTAKI S80	R
1230	1229	Πίεση αναρρόφησης R134a	Μόνο YUTAKI S80	R
1231	1230	Συχνότητα συμπιεστή R134a	Μόνο YUTAKI S80	R
1232	1231	Άνοιγμα εσωτερικής βαλβίδας εκτόνωσης R134a	Μόνο YUTAKI S80	R
1233	1232	Τρέχουσα τιμή του συμπιεστή R134a	Μόνο YUTAKI S80	R
1234	1233	Αριθμός λογισμικού R134a	Μόνο YUTAKI S80	R
1235	1234	Κωδικός νέας προσπάθειας R134a	Μόνο YUTAKI S80	R

 ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- (\*1) Αυτοί οι αριθμοί υπερεκφράζονται άξονας ένδειξη τιμής 16-bit χρησιμοποιώντας 2 επιπλέον μορφές για αρνητικές τιμές
- (\*2) Μόνο για μονάδες θέρμανση και ψύξη
- (\*3) Αυτή η τιμή περιορίζεται από το μηχάνημα ανάλογα με την κατάταξή τους

## 5.3 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΓΚΑΜΑ ΤΗΣ ΣΕΙΡΑΣ ΥΤΑΚΙ 2016

### 5.3.1 Γενικοί παράμετροι

Καταχώρηση	Διεύθυνση	Περιγραφή	Εύρος	Τύπος
1001	1000	Έλεγχος μονάδας Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R/W
1002	1001	Έλεγχος μονάδας της κατάστασης	0: Ψύξη (*2) 1: Θέρμανση 2: Αυτόματο	R/W
1003	1002	Έλεγχος κυκλώματος 1 για Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R/W
1004	1003	Έλεγχος κυκλώματος 1 OTC για θέρμανση	0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό	R/W
1005	1004	Έλεγχος κυκλώματος 1 OTC για ψύξη (*2)	0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό	R/W
1006	1005	Έλεγχος κύκλωμα 1: Σταθερή θερμοκρασία θέρμανσης	0~80 °C(*3)	R/W
1007	1006	Έλεγχος κύκλωμα 1: Σταθερή θερμοκρασία ψύξης (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1008	1007	Έλεγχος κύκλωμα 1: Κατάσταση ECO	0: ECO 1: Comfort	R/W
1009	1008	Έλεγχος κυκλώματος 1: Σταθερή ρύθμιση θερμοκρασίας για τη θέρμανση του νερού	1~10	R/W
1010	1009	Έλεγχος κυκλώματος 1: Σταθερή ρύθμιση θερμοκρασίας για τη ψύξη του νερού (*2)	1~10	R/W
1011	1010	Έλεγχος κύκλωμα 1: Διαθέσιμος θερμοστάτης (*7)	0: Μη διαθέσιμη 1: Διατίθεται	R/W
1012	1011	Έλεγχος κύκλωμα 1: Θερμοκρασία ρύθμισης θερμοστάτη	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1013	1012	Έλεγχος κύκλωμα 1: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1014	1013	Έλεγχος κυκλώματος 2 για Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R/W
1015	1014	Έλεγχος κυκλώματος 2 OTC για θέρμανση	0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό	R/W
1016	1015	Έλεγχος κυκλώματος 2 OTC για ψύξη (*2)	0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό	R/W
1017	1016	Έλεγχος κύκλωμα 2: Σταθερή θερμοκρασία θέρμανσης	0~80 °C(*3)	R/W
1018	1017	Έλεγχος κύκλωμα 2: Σταθερή θερμοκρασία ψύξης (*2)	0~80 °C(*3)	R/W
1019	1018	Έλεγχος κύκλωμα 2: Κατάσταση ECO	0: ECO 1: Comfort	R/W
1020	1019	Έλεγχος κύκλωμα 2: Θερμοκρασία μετατόπισης ECO θέρμανση	1~10	R/W
1021	1020	Έλεγχος κύκλωμα 2: Θερμοκρασία μετατόπισης ECO ψύξη (*2)	1~10	R/W
1022	1021	Έλεγχος κύκλωμα 2: Διαθέσιμος θερμοστάτης (*7)	0: Μη διαθέσιμη 1: Διατίθεται	R/W
1023	1022	Έλεγχος κύκλωμα 2: Θερμοκρασία ρύθμισης θερμοστάτη	50~350 (5,0~35,0 °C)	R/W
1024	1023	Έλεγχος κύκλωμα 2: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη (*8)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R/W
1025	1024	Έλεγχος δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R/W
1026	1025	Έλεγχος δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής για ρύθμιση θερμοκρασίας	0~80 °C(*3)	R/W
1027	1026	Έλεγχος επιτάχυνση DHW	0: Μη διαθέσιμο 1: Διαθέσιμο	R/W
1028	1027	Έλεγχος κατάσταση ζήτησης DHW	0: Τυπικό 1: Υψηλή ζήτηση	R/W
1029	1028	Έλεγχος πισίνας Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R/W
1030	1029	Έλεγχος πισίνας ρύθμιση θερμοκρασίας	0~80 °C(*3)	R/W
1031	1030	Αντιβακτηριακός έλεγχος Εκκίνηση (*9)	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R/W
1032	1031	Αντιβακτηριακός έλεγχος ρύθμιση θερμοκρασίας	0~80 °C(*3)	R/W
1033	1032	Έλεγχος κλειδωμα/ξεκλειδωμα μενού (*6)	0: Όχι 1: Μονάδα	R/W

Καταχώρηση	Διεύθυνση	Περιγραφή	Εύρος	Τύπος
1034	1033	Έλεγχος Προειδοποίηση BMS (*4)	0: Καμία προειδοποίηση 1: Προειδοποίηση	R/W
1051	1050	Κατάσταση μονάδας Εκκίνηση/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R
1052	1051	Κατάσταση λειτουργία μονάδας	0: Ψύξη (*2) 1: Θέρμανση	R
1053	1052	Κατάσταση κυκλώματος 1 Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R
1054	1053	Κατάσταση θέρμανσης OTC Κύκλωμα 1	0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό	R
1055	1054	Κατάσταση ψύξης OTC Κύκλωμα 1 (*2)	0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό	R
1056	1055	Έλεγχος κύκλωμα 1: Σταθερή θερμοκρασία θέρμανσης	0~80 °C(*3)	R
1057	1056	Έλεγχος κύκλωμα 1: Σταθερή θερμοκρασία ψύξης (*2)	0~80 °C(*3)	R
1058	1057	Κατάσταση κύκλωμα 1: Κατάσταση ECO	0: ECO 1: Comfort	R
1059	1058	Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία μετατόπισης ECO θέρμανση	1~10	R
1060	1059	Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία μετατόπισης ECO ψύξη (*2)	1~10	R
1061	1060	Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία ρύθμισης για θερμοστάτη	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1062	1061	Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1063	1062	Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία ρύθμισης ασύρματη (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1064	1063	Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία δωματίου ασύρματη (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1065	1064	Κατάσταση κυκλώματος 2 Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R
1066	1065	Κατάσταση θέρμανσης OTC Κύκλωμα 2	0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό	R
1067	1066	Κατάσταση ψύξης OTC Κύκλωμα 2 (*2)	0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό	R
1068	1067	Κατάσταση κύκλωμα 2: Σταθερή ρύθμιση θερμοκρασίας για τη θέρμανση του νερού	0~80 °C(*3)	R
1069	1068	Κατάσταση κύκλωμα 2: Σταθερή ρύθμιση θερμοκρασίας για τη ψύξη του νερού (*2)	0~80 °C(*3)	R
1070	1069	Κατάσταση κύκλωμα 2: Κατάσταση ECO	0: ECO 1: Comfort	R
1071	1070	Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία μετατόπισης ECO θέρμανση	1~10	R
1072	1071	Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία μετατόπισης ECO ψύξη (*2)	1~10	R
1073	1072	Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία ρύθμισης για θερμοστάτη	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1074	1073	Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1075	1074	Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία ρύθμισης ασύρματη (*5)	50~350 (5,0~35,0 °C)	R
1076	1075	Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία δωματίου ασύρματη (*5)	0~1000 (0,0~100,0 °C)	R
1077	1076	Κατάσταση δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής Λειτουργία/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R
1078	1077	Κατάσταση δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής για ρύθμιση θερμοκρασίας	0~80 °C(*3)	R
1079	1078	Έλεγχος επιτάχυνση DHW	0: Απενεργοποιημένο 1: Ενεργοποίηση	R
1080	1079	Κατάσταση ζήτησης κατάσταση DHW	0: Τυπικό 1: Υψηλή ζήτηση	R
1081	1080	Κατάσταση θερμοκρασία DHW	-80~100 °C (*1)	R
1082	1081	Κατάσταση πισίνας Εκκίνηση/Διακοπή	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R
1083	1082	Κατάσταση πισίνας ρύθμιση θερμοκρασίας	0~80 °C(*3)	R
1084	1083	Κατάσταση θερμοκρασία πισίνας	-80~100 °C (*1)	R
1085	1084	Κατάσταση αντιβακτηριακό Εκκίνηση	0: Διακοπή 1: Λειτουργία	R

Καταχώρηση	Διεύθυνση	Περιγραφή	Εύρος	Τύπος
1086	1085	Κατάσταση θερμοκρασία ρύθμισης αντιβακτηριακή λειτουργία	0~80 °C(*3)	R
1087	1086	Κατάσταση κλειδίωμα/ξεκλειδίωμα μενού (*6)	0: Όχι 1: Μονάδα	R
1088	1087	Κατάσταση BMS προειδοποίηση	0: Όχι 1: Προειδοποίηση	R
1089	1088	Κεντρική λειτουργία	0: Τοπικό 1: Αέρας 2: Νερό 3: Πλήρες	R
1090	1089	Ρύθμιση συστήματος	Bit 0: Κύκλωμα 1 θέρμανση Bit 1: Κύκλωμα 2 θέρμανση Bit 2: Κύκλωμα 1 ψύξη (*2) Bit 3: Κύκλωμα 2 ψύξη (*2) Bit 4: Δεξαμενή DHW Bit 5: Πισίνα Bit 6: Θερμοστάτης δωματίου κύκλωμα 1 Bit 7: Θερμοστάτης δωματίου κύκλωμα 2 Bit 8: Ρύθμιση κύκλωμα 1 ασύρματη Bit 9: Ρύθμιση κύκλωμα 2 ασύρματη Bit 10: Θερμοκρασία δωματίου κύκλωμα 1 ασύρματη Bit 11: Θερμοκρασία δωματίου κύκλωμα 2 ασύρματη Bit 2:	R
1091	1090	Κατάσταση λειτουργίας	0: OFF 1: Ζήτηση ψύξης - OFF (*2) 2: Ψύξη Thermo-OFF (*2) 3: Ψύξη Thermo-ON (*2) 4: Ζήτηση θέρμανσης - OFF 5: Θέρμανση Thermo-OFF 6: Θέρμανση Thermo-ON 7: Ζεστό νερό οικιακής OFF 8: Ζεστό νερό οικιακής ON 9: Πισίνα-OFF 10: Πισίνα-ON 11: Προειδοποίηση	R
1092	1091	Εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος	-80~100 °C (*1)	R
1093	1092	Θερμοκρασία μονάδας εισόδου νερού	-80~100 °C (*1)	R
1094	1093	Θερμοκρασία μονάδας εξόδου νερού	-80~100 °C (*1)	R
1095	1094	Κατάσταση επικοινωνίας H-LINK	0: Καμία προειδοποίηση 1: Δεν υπάρχει επικοινωνία με το RCS ή τη μονάδα YUTAKI για πάνω από 180 δευτερόλεπτα 2: Αρχικοποίηση δεδομένων	R
1096	1095	Λογισμικό PCB		R
1097	1096	Λογισμικό LCD		R
1098	1097	Ικανότητα μονάδας	0~255 kWh	R
1099	1098	Κατανάλωση ισχύος μονάδας	0~255 kWh	R

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- (\*1) Αυτοί οι αριθμοί εκφράζονται ως ένδειξη τιμής 16-bit χρησιμοποιώντας 2 επιπλέον μορφές για αρνητικές τιμές.
- (\*2) Μόνο για μονάδες θέρμανση και ψύξη.
- (\*3) Η τιμή αυτή περιορίζεται από τη μηχανή αναλόγως της σειράς.
- (\*4) Αυτή η παράμετρος πληροφορεί το δίκτυο Modbus είναι σε κατάσταση συναγερμού.
- (\*5) Αυτές οι παράμετροι δείχνουν την θερμοκρασία και τη θερμοκρασία του δωματίου στο θερμοστάτη, η οποία μπορεί να είναι διαφορετική από τη μονάδα, όταν χρησιμοποιείται το κεντρικό έλεγχο (θερμοστάτη και αισθητήρα μέσω Modbus).
- (\*6) Πρόσβαση στο μενού στην μονάδα ελέγχου έχει αποκλειστεί.
- (\*7) Enable this parameter when using Modbus thermostat.
- (\*8) This parameter can only be used if no have installed HITACHI thermostat, only when using Modbus thermostat. Unless the central bit is enabled, so the HITACHI thermostat is used only for setting temperature.
- (\*9) This parameter can only be used if the function is enabled on the LCD.



## 5.3.2 Παράμετροι συντήρησης

Καταχώρηση	Διεύθυνση	Περιγραφή	Εύρος	Τύπος
1201	1200	Έξοδος νερού θερμοκρασία εξόδου μονάδας αντλία θερμότητας	0~100 °C	R
1202	1201	Ta2: Μέση θερμοκρασία περιβάλλοντος της εξωτερικής μονάδας	-80~100 °C (*1)	R
1203	1202	Ta: Θερμοκρασία σε δευτερεύον περιβάλλον	-80~100 °C (*1)	R
1204	1203	Ta3: Μέση θερμοκρασία δευτερεύον περιβάλλον	-80~100 °C (*1)	R
1205	1204	O2: Θερμοκρασία εξόδου νερού 2 (Two2)	-80~100 °C (*1)	R
1206	1205	O3: Θερμοκρασία εξόδου νερού 3 (Two3)	-80~100 °C (*1)	R
1207	1206	Tg: Θερμοκρασία αερίου (THMg)	-80~100 °C (*1)	R
1208	1207	Tl: Θερμοκρασία υγρού (THMI)	-80~100 °C (*1)	R
1209	1208	Td: Θερμοκρασία αερίου κατάθλιψης	-80~100 °C (*1)	R
1210	1209	Te: Θερμοκρασία εξάτμισης	-80~100 °C (*1)	R
1211	1210	EVI: Άνοιγμα εσωτερικής βαλβίδας εκτόνωσης	0~100 %	R
1212	1211	EVO: Εξωτερική βαλβίδα εκτόνωσης	0~100 %	R
1213	1212	H4: Συχνότητα λειτουργίας μετατροπέα	0~115 Hz(*3)	R
1214	1213	DI: Αιτία διακοπής		R
1215	1214	P1: Ρεύμα λειτουργίας συμπιεστή	0~30 A (*3)	R
1216	1215	CD: Δεδομένων χωρητικότητα		R
1217	1216	MVP: Θέση βαλβίδας ανάμιξης	Μόνο Κύκλωμα 2	R
1218	1217	Απόψυξη		R
1219	1218	Μοντέλο μονάδας	0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M	R
1220	1219	Th: Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού (Ttwo)	-80~100 °C (*1)	R
1221	1220	Επίπεδο ροής νερού	0~30 (0,0~3,0 m <sup>3</sup> /h)	R
1222	1221	Ταχύτητα αντλίας νερού	0~100 %	R
1223	1222	Κατάσταση συστήματος 2	Bit 0: Απόψυξη Bit 1: Ηλιακός Bit 2: Αντλία νερού 1 Bit 3: Αντλία νερού 2 Bit 4: Αντλία νερού 3 Bit 5: Συμπιεστής ON Bit 6: Λέβητας ON Bit 7: Θερμαντήρας ζεστό νερό οικιακής Bit 8: Θερμαντήρας Bit 9: ενεργοποιήσετε την έξυπνη εισαγωγή λειτουργία	R
1224	1223	Αριθμός προειδοποίησης	0: Καμία προειδοποίηση XXX: Αριθμός προειδοποίησης	R
1225	1224	Θερμοκρασία κατάθλιψης R134a	-80~100 °C (*1)	R
1226	1225	Θερμοκρασία αναρρόφησης R134a	-80~100 °C (*1)	R
1227	1226	Πίεση κατάθλιψης R134a	-0~510 (0'00~5'10 MPa)	R
1228	1227	Πίεση αναρρόφησης R134a	-0~255 (0'00~2'55 MPa)	R
1229	1228	Συχνότητα συμπιεστή R134a	-0~115 Hz(*3)	R
1230	1229	Άνοιγμα εσωτερικής βαλβίδας εκτόνωσης 2 R134a	-0~100 %	R
1231	1230	Τρέχουσα τιμή συμπιεστή R134a	-0~300 (0'00~30'0 A)	R
1232	1231	Κωδικός νέας προσπάθειας R134a		R

 ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- (\*1) Αυτοί οι αριθμοί εκφράζονται ως ένδειξη τιμής 16-bit χρησιμοποιώντας 2 επιπλέον μορφές για αρνητικές τιμές.
- (\*2) Μόνο για μονάδες θέρμανση και ψύξη
- (\*3) Η τιμή αυτή περιορίζεται από τη μηχανή αναλόγως της σειράς.

## 5.4 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ
LED2 τρεμοσβήνει	Μη κανονική λειτουργία	Απενεργοποιήστε τη συσκευή παροχής ρεύματος και επαναφέρετέ την μετά από το 5 δευτερόλεπτα. Αν το LED2 τρεμοπαίζει ακόμα, επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών της Hitachi.

## 6 ΚΙΤ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

Αυτό το εξάρτημα παρέχει όλα τα απαραίτητα καλώδια για εγκαταστάτες Hitachi όταν θέτουν σε λειτουργία μια εγκατάσταση Modbus.

Λίστα εξαρτημάτων:

Καλώδιο USB	Ανεστραμμένο καλώδιο Ethernet	Μνήμη USB
1x 	1x 	1x 

Η μνήμη USB περιλαμβάνει ένα λογισμικό για τον έλεγχο της επικοινωνίας Modbus κατά την έναρξη λειτουργίας.

Το καλώδιο USB χρειάζεται μόνο κατά τη διαμόρφωση της συσκευής (παράμετροι δικτύου)

Το καλώδιο Ethernet παρέχεται για μια πιο γρήγορη σύνδεση με έναν φορητό υπολογιστή για τον έλεγχο επικοινωνίας Modbus.



# HITACHI

00000

© Copyright 2016 HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. – All rights reserved.



PMML0419A rev.1 - 05/2016

Printed in Spain