Johnson Controls

HITACHI
Air conditioning solutions

ErP active

REGELGEVINGBESTAND: De energie-efficiëntie van uw verwarmingssysteem volgens de Europese eisen inzake ecologisch ontwerp

Gebruiksvoorwaarden

Op deze website kunt u alle regelgevende documenten over energie-efficiëntie voor HITACHI-warmtepompen en gecombineerde systemen bewerken. Wanneer systemen worden samengesteld uit een HITACHI-warmtepomp en niet-HITACHI-producten (zoals zonne-energie) zal de nauwkeurigheid van de resultaten afhankelijk zijn van de betrouwbaarheid van de door de gebruiker ingevoerde gegevens. In dit geval kan Hitachi niet aansprakelijk worden gehouden voor de in de bewerkte documenten opgenomen informatie.

Systeemcomponenten

Buitenunit referentie	RAS-2WHVRP1
Binnenunit referentie	RWM-2.0R1E
Temperatuurregelsysteem geselecteerd	Integrated controller

ENERGY
енергия · ενεργεια

HITACHI

RAS-2WHVRP1 / RWM-2.0R1E / Integrated controller





A++

+  ☐

+  ☐

+  ☑

+  ☐

A+++
A++
A+
A
B
C
D
E
F
G

A++

2015

811/2013

Energielabel pakket

Dit label is bewerkt door de

De ruimteverwarmingsfunctie (55°C: voor warmtepomp een andere dan een lage temperatuur)

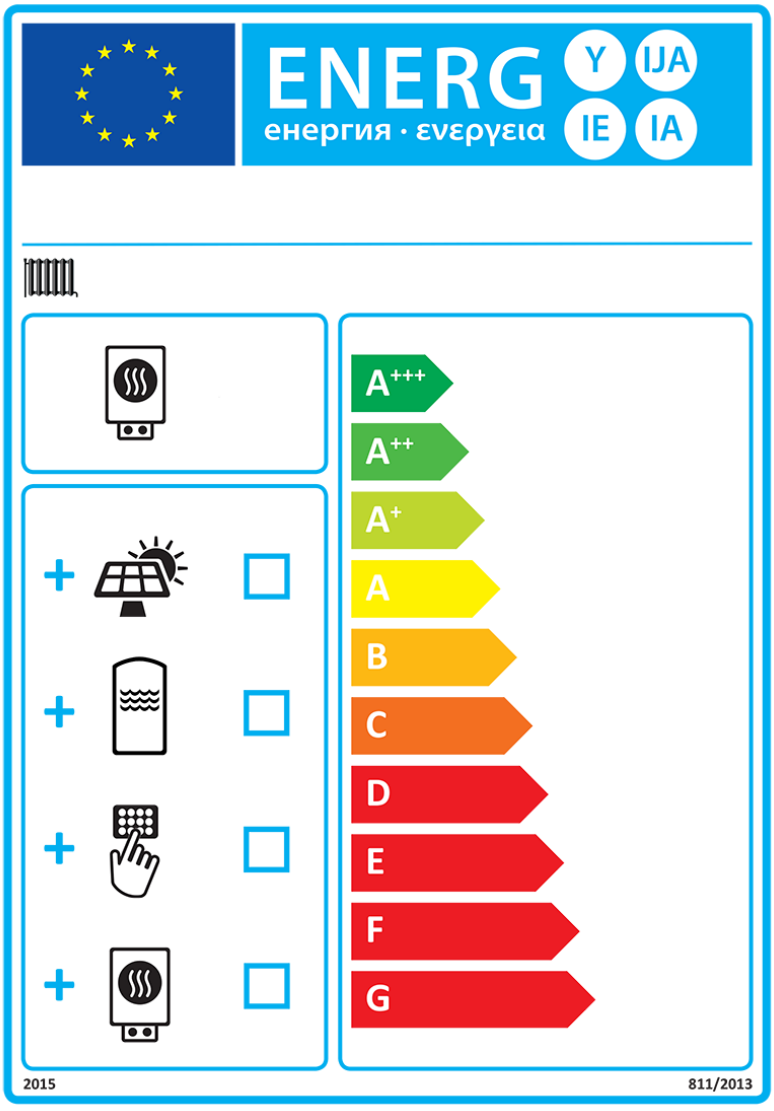
Het systeem bestaat uit een combinatie van een warmtepomp en

Thermische zonnepanelen

Een watertank

Temperatuurregelsystemen

Ketteltype van een tweede ruimteverwarmingstoestel



De seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming van het pakket met combinatieverwarmingstoestel, temperatuurregeling en zonne-energie-installatie.

Specificatie

Deze productkaart is bewerkt door de "ErP Active Tool" van Hitachi, inzake ecologisch ontwerp, overeenkomstig bijlage IV, punt 5 van de Europese Verordening (EU) nr. 811/2013 van 18 februari 2013.

I	De waarde van de seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het combinatieverwarmingstoestel als hoofdverwarming	133 %
II	De factor voor het wegen van de warmteafgifte van het hoofdtoestel en aanvullende verwarmingstoestellen van een pakket	-
III	Waarde van de wiskundige formule 294 / (11 x Prated)	6,68
IV	Waarde van de wiskundige formule 115 / (11 x Prated)	2,61
V	Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere klimaatomstandigheden	10 %
VI	Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere klimaatomstandigheden	52 %

Productkaart voor het meten vanruimteverwarming

Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de warmtepomp

1 I 133 %

Temperatuurregelaar

Van de productkaart van de temperatuurregelaar

Klasse 1 = 1 %, Klasse 2 = 2 %,
Klasse 3 = 1,5 %, Klasse 4 = 2 %,
Klasse 5 = 3 %, Klasse 6 = 4 %,
Klasse 7 = 3,5 %, Klasse 8 = 5 %,

2 + 2 %

Tweede ketel

Van de productkaart van de ketel

Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming (%)

(☐ - 'I') x 'II' =

3 - 0 %

Bijdrage zonne-energie

Van de productkaart van het zonne-energie-installatie

Collectorgrootte (m^2) | Tankvolume (m^3) | Collectorefficiëntie (%) | Tankclassificatie: A^+ = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

(6,68 x ☐ + 2,61 x ☐) x 0,45 x (☐ / 100) x ☐ =

III IV

4 + 0 %

Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden.

5 135 %

Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming van het pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden.

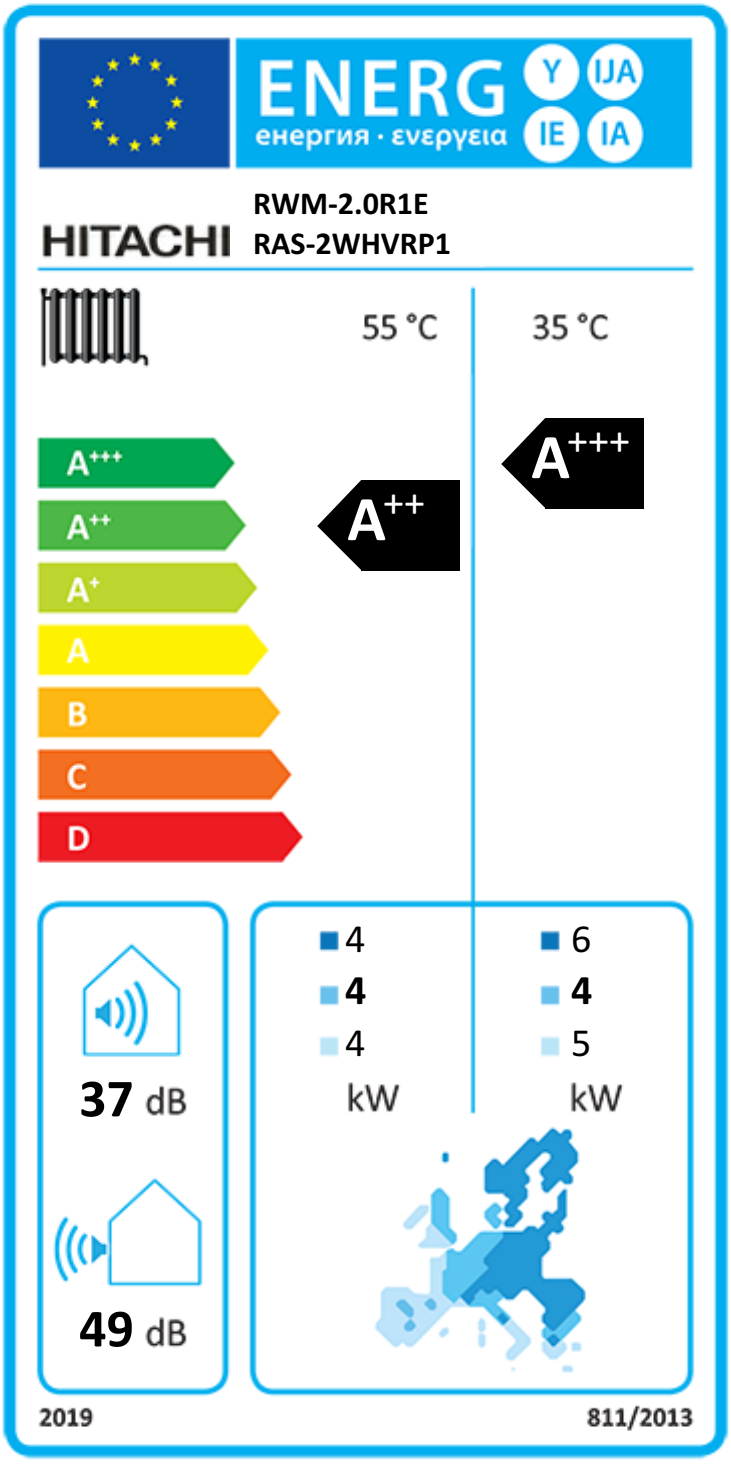
G	F	E	D	C	B	A	A^+	A^{++}	A^{+++}
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere en warmere klimaatomstandigheden

kouder : 5 135 - 10 = V 125 %

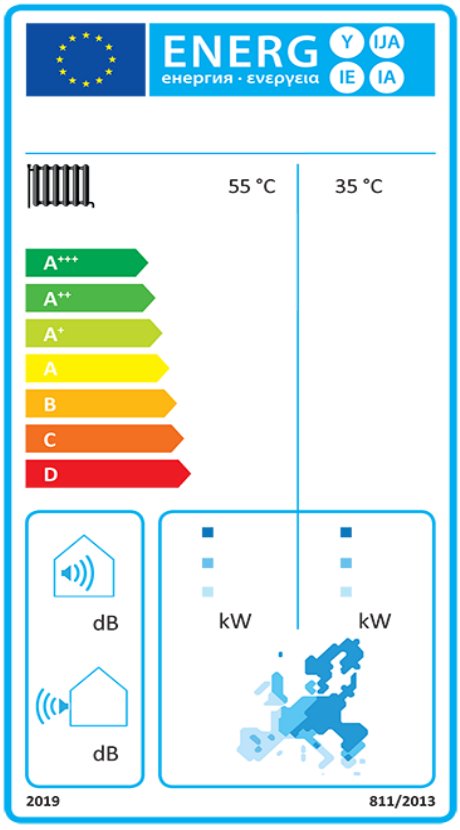
warmer : 5 135 + 52 = VI 187 %

De energie-efficiëntie van het pakket aan producten bedoeld in deze productkaart hoeft, eenmaal geïnstalleerd in een gebouw, niet overeen te komen met de werkelijke energie-efficiëntie, omdat de efficiëntie wordt beïnvloed door andere factoren zoals warmteverlies in het distributiesysteem en de dimensionering van de producten in relatie tot de afmeting en kenmerken van het gebouw.


ENERG
енергия · ενεργεια
Y
IJA
IE
IA
HITACHI
RWM-2.0R1E
RAS-2WHVRP1
55 °C
35 °C
A+++
A++
A+
A
B
C
D
A++
A+++
37 dB
49 dB
4
4
4
kW
6
4
5
kW
2019
811/2013

Energie prestatie label

Dit label is gemaakt door Hitachi's "ErP Active Tool", Ecodesign implementatie, in overeenstemming met Annex II en III van Europees Richtlijn (EU) Nr 811/2013 van 18 Februari 2013.



Product energie efficiency klasse in verwarmings modus met vloer (35°C) en radiatoren (55°C) overdragers.

Geluidsvermogen binnen

Geluidsvermogen buiten

Pontwerp: totaal verwarmingsvermogen van het verwarmingssysteem in verschillende klimaat condities (kW) in verwarmings modus met vloer (35°C) en radiatoren (55°C) overdragers.

Europees voorgeschreven klimaat	Warm	Gemiddeld	Koud
Buitentemperatuur (T ontwerp-C°)	+2°C	-10°C	-22°C

The regulation 811/2013 requires the use of the 2015 label until 25/09/2019; For HITACHI most efficient products, showing an energy efficiency class higher than the maximum class dispalyed on the allowed label, please refer to the document named "Fiche".

Specificatie

Volgens annex IV van de COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) Nr 811/2013 van 18 February 2013 ondersteunende richtlijn 2010/30/EU van het Europees parlement en van de overheid met betrekking tot de energie labelling van ruimte verwarmers, combinatie verwarmers, samenstelling van ruimte verwarmers, temperatuur controle en zonne installaties en samenstellingen van combinatie verwarmers, temperatuur controle en zonne installatie.

Fabrikant	**HITACHI**
Binnenunit referentie	**RWM-2.0R1E** (1)
Buitenunit referentie	**RAS-2WHVRP1**

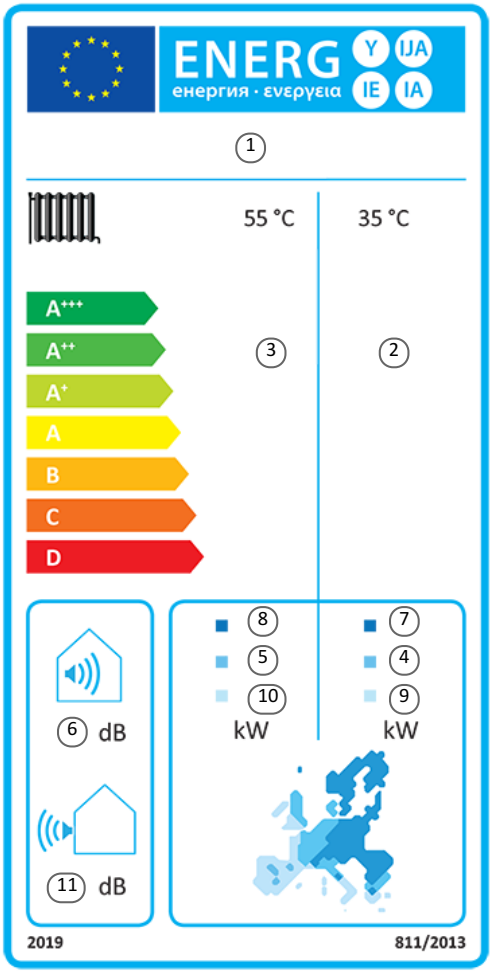
		35°C	**55°C**
in gemiddelde klimaat condities	Seizoensrendement klasse ηs	A+++ (2)	A++ (3)
	Nominaal verwarmingsvermogen (kW)	4 (4)	4 (5)
	Seizoensrendement ηs (%)	181	133
	Jaarlijks energie verbruik QHe (kWh / jaar)	1798	2408

Geluidsvermogenniveau (dBa) binnen	37 (6)

Neem speciale maatregelen tijdens montage, installatie, onderhoud
Dit apparaat moet geïnstalleerd, onderhouden en ontmanteld worden door vakmensen. Voorkom lekverliezen met koelmiddel, daar koelvloeistof een gefluoreerd broeikasgas is overeenkomstig de Europese Verordening (EU) nr. 517/2014.

	in koud klimaat |		**In warm klimaat |**	
	35°C	**55°C**	**35°C**	**55°C**
Nominaal verwarmingsvermogen (kW)	6 (7)	4 (8)	5 (9)	4 (10)
Seizoensrendement ηs (%)	153	123	231	185
Jaarlijks energie verbruik QHe (kWh / jaar)	3571	3058	1142	1137

Geluidsvermogenniveau (dBa) buiten	49 (11)



(a) The sound power level (dB (A)) is measured in heating mode, according to the standard EN12102 / 2013; (b) The nominal heating capacity is equal to Pdesign requirement at Tdesign, supplemented by Psup, if needed. (c) Data are calculated according to the EN14825 standard & EN14511 and the Commission communication 2014 / C 207/02.

Information requirements for heat pump space heaters and heat pump combination heaters						Source: 811/2013 & 813/2013
Model(s):	Outdoor unit:	RAS-2WHVRP1	Indoor unit:	RWM-2.0R1E	Tank model:	-

Air-to-water heat pump:	Yes
Low-temperature heat pump:	No
Equipped with a supplementary heater:	Yes
Heat pump combination heater:	No

Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Average							
Rated heat output (3)	Prated	4	kW	Seasonal space heating energy efficiency	η_s	130%	%
Declared capacity for heating for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature Tj				Declared coefficient of performance or primary energy ratio for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature Tj			
Tj = – 7 °C	Pdh	3,5	kW	Tj = – 7 °C	COPd	2,00	–
Tj = + 2 °C	Pdh	2,1	kW	Tj = + 2 °C	COPd	3,25	–
Tj = + 7 °C	Pdh	2,4	kW	Tj = + 7 °C	COPd	5,20	–
Tj = + 12 °C	Pdh	2,8	kW	Tj = + 12 °C	COPd	6,90	–
Tj = bivalent temperature	Pdh	3,5	kW	Tj = bivalent temperature	COPd	2,00	–
Tj = operation limit temperature	Pdh	3,1	kW	Tj = operation limit temperature	COPd	1,90	–
For air-to-water heat pumps: Tj = – 15 °C (if TOL < – 20 °C)	Pdh	X	kW	For air-to-water heat pumps: Tj = – 15 °C (if TOL < – 20 °C)	COPd	X	–
Bivalent temperature	Tbiv	-7	°C	For air-to-water HP : Operation limit temperature	TOL	-10	°C
Cycling interval capacity for heating	Pcych	X	kW	Cycling interval efficiency	COPcyc	X	–
				Heating water operating limit temperature	WTOL	55	°C
				Supplementary heater			
Degradation coefficient (4)	Cdh	0,9	—	Rated heat output (3)	Psup	0,9	kW
Anual Energy consumption	Q_{HE}	2463	kWh	Type of energy input	Electricity		
Colder							
Rated heat output (3)	Prated	4	kW	Seasonal space heating energy efficiency	η_s	123%	%
				Supplementary heater			
				Rated heat output (3)	Psup	0,9	kW
Anual Energy consumption	Q_{HE}	3058	kWh	Type of energy input	Electricity		
Warmer							
Rated heat output (3)	Prated	4	kW	Seasonal space heating energy efficiency	η_s	185%	%
				Supplementary heater			
				Rated heat output (3)	Psup	0	kW
Anual Energy consumption	Q_{HE}	1136	kWh	Type of energy input	Electricity		

Power consumption in modes other than active mode			
Off mode	P_{OFF}	0,012	kW
Thermostat-off mode	P_{TO}	0	kW
Standby mode	P_{SB}	0,012	kW
Crankcase heater mode	P_{CK}	0	kW

Other items			
Capacity control	fixed/variable	Variable	
Sound power level, indoors	L_{WA}	37	dB(A)
Sound power level, outdoors	L_{WA}	49	dB(A)

Outdoor heat exchanger			
For air-to-water HP: Rated air flow rate	$Q_{airsource}$	2526	m^3/h
For air-to-water HP: Rated air flow rate	or $Q_{watersource}$	X	m^3/h
For water-to-water: Rated water flow rate	or $Q_{brinesource}$	X	m^3/h

For heat pump combination heater							
Declared load profile	-	-	—	Water heating energy efficiency	η wh	-	%
Daily electricity consumption	Q elec	-	kWh	Daily fuel consumption	Q fuel	X	kWh
Annual energy consumption	AEC	-	kWh				

Contact details	Johnson Controls Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. Ronda Shimizu, 1. Políg. Ind. Can Torrella. 08233 Vacarisses (Barcelona)

Legend

For instructions on assembly, installation or maintenance, please refer to the operating manual. This document declares also information concerning disassembly, recycling and disposal.

(3) For heat pump space heaters and heat pump combination heaters, the rated heat output Prated is equal to the design load for heating Pdesignh, and the rated heat output of a supplementary heater Psup is equal to the supplementary capacity for heating sup(Tj).

(4) If Cdh is not determined by measurement then the default degradation coefficient is Cdh = 0,9.

rev7

Productkaart temperatuurregelaars

Deze productkaart is bewerkt door de "ErP Active Tool" van Hitachi, inzake ecologisch ontwerp, overeenkomstig bijlage IV, punt 3 van de Europese Verordening (EU) nr. 811/2013 van 18 februari 2013.

Fabrikant	HITACHI

Naam leverancier of handelsmerk	**Typeaanduiding van de leverancier**	**Klasse temperatuurregelsysteem**	**De bijdrage van de temperatuurregelaar aan de seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming in % (afgerond op één decimaal)**
HITACHI	Integrated controller	II	2
HITACHI	ATW-RTU-01	II	2
HITACHI	ATW-RTU-02	VI	4
HITACHI	ATW-RTU-03	VI	4
HITACHI	Integrated controller + ATW-RTU-01	II	2
HITACHI	Integrated controller + ATW-RTU-02	VI	4
HITACHI	Integrated controller + ATW-RTU-02 + ATW-RTU-03	VI	4
HITACHI	PC-S80TE	II	2
HITACHI	PC-S80TE + ATW-RTU-01	II	2
HITACHI	PC-S80TE + ATW-RTU-02	VI	4
HITACHI	PC-S80TE + ATW-RTU-02 + ATW-RTU-03	VI	4
HITACHI	ATW-CPA-02	VI	4
HITACHI	ATW-CPA-02 + ATW-RTU-03	VI	4
HITACHI	Integrated controller as Room Thermostat	VI	4
HITACHI	PC-ARFLE	II	2
HITACHI	Integrated controller + PC-ARFLE (as wired RT)	VI	4
HITACHI	PC-ARFLE + ATW-RTU-04	II	2
HITACHI	PC-ARFLE + ATW-RTU-05/07	VI	4
HITACHI	PC-ARFLE + ATW-RTU-05/07 + ATW-RTU-06	VI	4
HITACHI	PC-ARFLE + PC-ARFLE (as wired RT)	VI	4
HITACHI	PC-ARFLE + ATW-ITS-01	VI	4
HITACHI	ATW-RTU-04	II	2
HITACHI	ATW-RTU-05/07	VI	4
HITACHI	ATW-RTU-06	VI	4
HITACHI	Integrated controller + ATW-RTU-04	II	2
HITACHI	Integrated controller + ATW-RTU-05/07	VI	4
HITACHI	Integrated controller + ATW-RTU-05/07 + ATW-RTU-06	VI	4
HITACHI	PC-ARFH(1)E	II	2
HITACHI	Integrated controller + PC-ARFH(1)E (as wired RT)	VI	4
HITACHI	ATW-ITS-01	VI	4
HITACHI	Integrated controller + ATW-ITS-01	VI	4
HITACHI	PC-ARFH(1)E + ATW-RTU-04	II	2

HITACHI	PC-ARFH(1)E + ATW-RTU-05/07	VI	4
HITACHI	PC-ARFH(1)E + ATW-RTU-05/07 + ATW-RTU-06	VI	4
HITACHI	PC-ARFH(1)E + PC-ARFH(1)E (as wired RT)	VI	4
HITACHI	PC-ARFH(1)E + ATW-ITS-01	VI	4
HITACHI	PC-ARFH(2)E + ATW-RTU-04	II	2
HITACHI	PC-ARFH(2)E + ATW-RTU-05/07	VI	4
HITACHI	PC-ARFH(2)E + ATW-RTU-05/07 + ATW-RTU-06	VI	4
HITACHI	Integrated controller + PC-ARFH(2)E (as wired RT)	VI	4
HITACHI	PC-ARFH(2)E + ATW-ITS-01	VI	4