

Air-Conditioners / Climatiseurs

PVA-AA12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 60NL

OPERATION MANUAL

FOR USER

For use with R454B

For safe and correct use, please read this operation manual thoroughly before operating the air-conditioner unit.

ENGLISH

MANUEL D'UTILISATION

POUR L'UTILISATEUR

A utiliser avec le R454B

Pour une utilisation correcte sans risques, veuillez lire le manuel d'utilisation en entier avant de vous servir du climatiseur.

FRANÇAIS



Table of Contents

PVA-AA12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 60NL	5
1. Safety precautions	5
1.1. Symbols used in the text	5
1.2. User and operation safety precautions	6
1.3. Disposing of the unit	7
2. Operation	7
2.1. Operation mode select	7
2.2. Set point range	7
2.3. Fan speed setting	8
2.4. Ventilation	8
3. Timer	8
4. Care and cleaning	9
4.1. Filter removal and replacement	9
5. Troubleshooting	10
6. Specifications	11
6.1. Specification notes	12
6.2. Approved electric heater kits	13
7. Appendix A: Apache license	14

Table des matières

PVA-AA12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 60NL	17
1. Consignes de sécurité	17
1.1. Symboles utilisés dans le texte	17
1.2. Précautions d'utilisation et de fonctionnement	18
1.3. Mise au rebut de l'appareil	19
2. Fonctionnement	19
2.1. Sélection du mode de fonctionnement	19
2.2. Plage du point de consigne	20
2.3. Réglage de la vitesse du ventilateur	20
2.4. Ventilation	20
3. Minuterie	21
4. Entretien et nettoyage	21
4.1. Entretien et nettoyage	22
5. Guide de dépannage	22
6. Spécifications techniques	23
6.1. Specification Remarques:	25
6.2. Les trousse de chauffage électrique approuvées	26
7. Appendix A: Licence Apache	26

1. Safety precautions

1.1. Symbols used in the text



WARNING

Describes precautions that should be observed to prevent danger of injury or death to the user.



CAUTION

Describes precautions that should be observed to prevent damage to the unit.







FLAMMABLE REFRIGERANT WARNING

This unit uses a flammable refrigerant. If refrigerant leaks and comes in contact with fire or heating part, it will create harmful gas and there is risk of fire.



: Indicates a part which must be grounded.

Meaning of symbols displayed on unit			
	Refrigerant Safety Group A2L	Warning! (Risk of fire)	This unit uses a flammable refrigerant. If refrigerant leaks and comes in contact with fire or heating part, it will create harmful gas and there is risk of fire.
	Read the OPERATING INSTRUCTIONS carefully before operation.		
	Service personnel are required to carefully read the OPERATING INSTRUCTIONS and INSTALLATION MANUAL before operation.		
	Further information is available in the OPERATING INSTRUCTIONS, INSTALLATION MANUAL, and the like.		

1.2. User and operation safety precautions

- Before installing the unit, make sure you read all the “Safety Precautions”.
- The “Safety Precautions” provide very important points regarding safety. Make sure you follow them.
- Please report to or take consent by the supply authority before connection to the system.



FLAMMABLE REFRIGERANT WARNING

Do not install auxiliary devices which may be a **POTENTIAL IGNITION SOURCE** in the duct-work.

- Examples of such POTENTIAL IGNITION SOURCES are hot surfaces with a temperature exceeding 1292 °F (700 °C) and electric switching devices.

Table 1, found in the *Specifications* chapter of this operation manual, sub-section: *Approved electric heater kits*, includes electric heat kits manufactured for Mitsubishi Electric US, Inc. that are allowed for use with R454B refrigerant products.



FLAMMABLE REFRIGERANT WARNING

LEAK DETECTION SYSTEM installed. Continuous air circulation required for proper functioning. Indoor unit must be powered except for service.

Do not install equipment in a configuration where false ceilings or drop ceilings are used as a return air plenum.

Store the indoor unit in a room without continuously operating ignition sources (open flames, gas appliance, or an electric heater).

Ensure the indoor unit installation location is not accessible to the general public.

Be aware that refrigerants may not contain an odor.



WARNING

- The unit must not be installed by the user. Ask the dealer or an authorized company to install the unit. If the unit is installed improperly, water leakage, electric shock or fire may result.
- Do not stand on, or place any items on the unit.
- Do not splash water over the unit and do not touch the unit with wet hands. An electric shock may result.
- Do not spray combustible gas close to the unit. Fire may result.
- Do not place a gas heater or any other open-flame appliance where it will be exposed to the air discharged from the unit. Incomplete combustion may result.
- Do not remove the front panel or the fan guard from the outdoor unit when it is running.
- When you notice exceptionally abnormal noise or vibration, stop operation by setting the mode to OFF, and contact your dealer.
- Never insert fingers, sticks etc. into the intakes or outlets.
- This air conditioner is NOT intended for use by children or infirm persons without supervision.
- Young children must be supervised to ensure that they do not play with the air conditioner.
- If the refrigeration gas blows out or leaks, thoroughly ventilate the room, and contact your dealer.



CAUTION

- Never block or cover the indoor or outdoor unit's intakes or outlets.
- Do not attempt to accelerate the defrosting process nor to clean the frost, other than those recommended by the manufacturer.

1.3. Disposing of the unit

When you need to dispose of the unit, consult your dealer.

2. Operation

2.1. Operation mode select

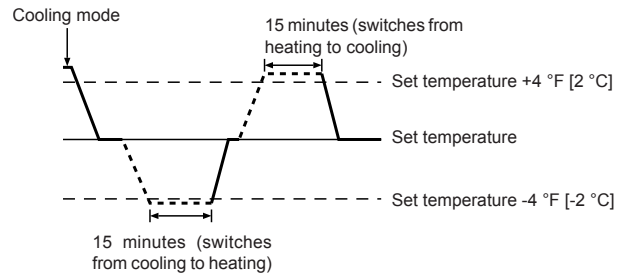
The system offers a range of modes including Cool, Dry, Fan, Heat, Automatic (Cool/Heat), and Ventilation.



NOTE

- Heat and Automatic modes are not available for units designed solely for cooling.
- Auto mode: the system adjusts its operation based on the cooling and heating set temperatures:
 - If the room temperature exceeds the set temperature, the system initiates cooling.
 - When room temperature consistently remains at least 4 °F (2 °C) above the set temperature for 15 minutes, the system switches to cooling mode.
 - If the room temperature falls below the set temperature, heating is activated.

- When room temperature stays at least 4 °F (2 °C) below the set temperature for 15 minutes, the system switches to heating mode.



2.2. Set point range

Settable preset temperature range	
Cooling / Drying	67 - 87 °F [19 - 30 °C]
Heat	63 - 83 °F [17 - 28 °C]
Auto	67 - 83 °F [19 - 28 °C]
Fan speed settings	Low - Medium - High - Auto

2.3. Fan speed setting




NOTE

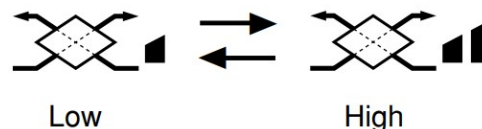
In the following cases, the actual fan speed generated by the unit will differ from the speed shown on the remote controller display.

1. When the unit is in STAND BY or DEFROST states.
2. When the temperature of the heat exchanger is low in the heating mode. (e.g. immediately after heating operation starts)
3. In HEAT mode, when room temperature is higher than the temperature setting.
4. When the heater control mode is the factory setting and the heater is on, the fan will operate at high speed.
5. When the unit is in DRY mode.

2.4. Ventilation

For LOSSNAY combination

1. For Deluxe MA or Touch MA controllers
 - To run the ventilator together with the indoor unit:
 - Press the ON / OFF button.
 - The vent indication appears on the screen. The ventilator will now automatically operate whenever the indoor unit is running.
 - To run the ventilator independently:
 - Press the mode button until  appears on the display. This will cause the ventilator to start.
 - To change the ventilator force:
 - Press the ventilation button as necessary.
 - Each press toggles the setting, as shown below.



NOTE

With some model configurations, the fan on the indoor unit may come on even when you set the ventilator to run independently.

2. For all other remote controllers
 - Running the ventilator independently is not available.
 - Remote controller will not indicate LOSSNAY system.

3. Timer

- Timer functions are different by each remote controller.
- For details on how to operate the remote controller, refer to the appropriate operation manual included with each remote controller.

4. Care and cleaning

• Cleaning the filters

- Clean the filters using a vacuum cleaner. If you do not have a vacuum cleaner, tap the filters against a solid object to knock off dirt and dust.
- If the filters are especially dirty, wash them in lukewarm water. Take care to rinse off any detergent thoroughly and allow the filters to dry completely before putting them back into the unit.



CAUTION

- Do not dry the filters in direct sunlight or by using a heat source, such as an electric heater: this may warp them.
- Do not wash the filters in hot water (above 122° F [50° C]), as this may warp them.
- Make sure that the air filters are always installed. Operating the unit without air filters can cause malfunction.



CAUTION

- Before you start cleaning, stop operation and turn OFF the power supply.
- Indoor units are equipped with filters to remove dust and other contaminants from the return air stream. Clean the filters using the methods shown in the following sketches.

4.1. Filter removal and replacement

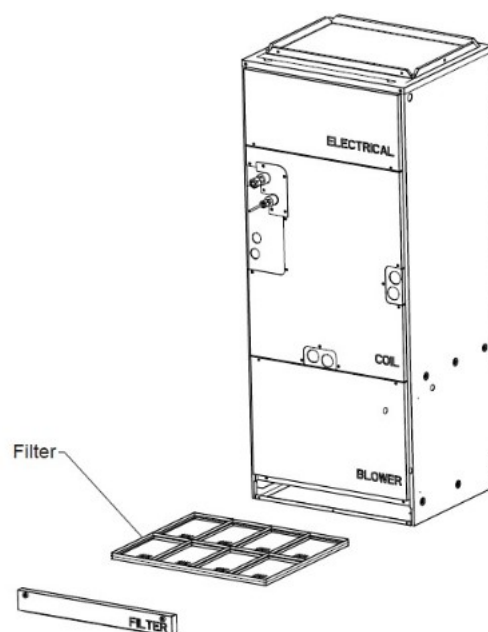


CAUTION

In removing the filter, precautions must be taken to protect your eyes from dust. Also, if you have to climb up on a stool to do the job, be careful not to fall.

When the filter is removed, do not touch the metallic parts inside the indoor unit, otherwise injury may result.

Unscrew the two thumb knobs on the filter panel tilt forward and pull the panel out. Grasp the edge of the filter and slide out. Re-install in reverse.



5. Troubleshooting

Having trouble?	Here is the solution. (Unit is operating normally.)												
Air conditioner does not heat or cool well.	<ul style="list-style-type: none">• Clean the filter. (Airflow is reduced when the filter is dirty or clogged.)• Check the temperature adjustment and adjust the set temperature.• Make sure that there is plenty of space around the outdoor unit. Is the indoor unit air intake or outlet blocked?• Has a door or window been left open?												
When heating operation starts, warm air does not blow from the indoor unit soon.	<ul style="list-style-type: none">• Warm air does not blow until the indoor unit has sufficiently warmed up.												
During Heat mode, the air conditioner stops before the set room temperature is reached.	<ul style="list-style-type: none">• When the outdoor temperature is low and the humidity is high, frost may form on the outdoor unit. If this occurs, the outdoor unit performs a defrosting operation. Normal operation should begin after approximately 10 minutes.												
A flowing water sound or occasional hissing sound is heard.	<ul style="list-style-type: none">• These sounds can be heard when refrigerant is flowing in the air conditioner or when the refrigerant flow is changing.												
A cracking, creaking, or popping sound is heard.	<ul style="list-style-type: none">• These sounds can be heard when parts rub against each due to expansion and contraction from temperature changes.												
The room has an unpleasant odor.	<ul style="list-style-type: none">• The indoor unit draws in air that contains gases produced from the walls, carpeting, and furniture as well as odors trapped in clothing, and then blows this air back into the room.												
A white mist or vapor is emitted from the indoor unit.	<ul style="list-style-type: none">• If the indoor temperature and the humidity are high, this condition may occur when operation starts.• During defrosting mode, cool airflow may blow out and appear like a mist.												
Water or vapor is emitted from the outdoor unit.	<ul style="list-style-type: none">• During Cool mode, water may form and drip from the cool pipes and joints.• During Heat mode, water may form and drip from the heat exchanger.• During defrosting mode, water on the heat exchanger evaporates and water vapor may be emitted.												
When restarting the air conditioner soon after stopping it, it does not operate even though the ON/OFF button is pressed.	<ul style="list-style-type: none">• Wait approximately three minutes. (Operation has stopped to protect the air conditioner.)												
Draining water or motor rotation sound is heard.	<ul style="list-style-type: none">• When cooling operation stops, the drain pump operates and then stops. Wait approximately 5 minutes.												
Noise is louder than specifications.	<ul style="list-style-type: none">• The indoor operation sound level is affected by the acoustics of the particular room as shown in the following table and will be higher than the noise specification, which was measured in an echoic room.												
<table><tr><th></th><th>High sound absorbing rooms</th><th>Normal rooms</th><th>Low sound absorbing rooms</th></tr><tr><td>Location examples</td><td>Broadcasting studio, music room, etc</td><td>Reception room, hotel lobby, etc.</td><td>Office, hotel room</td></tr><tr><td>Noise levels</td><td>3 to 7 dB(A)</td><td>6 to 10 dB(A)</td><td>9 to 13 dB(A)</td></tr></table>			High sound absorbing rooms	Normal rooms	Low sound absorbing rooms	Location examples	Broadcasting studio, music room, etc	Reception room, hotel lobby, etc.	Office, hotel room	Noise levels	3 to 7 dB(A)	6 to 10 dB(A)	9 to 13 dB(A)
	High sound absorbing rooms	Normal rooms	Low sound absorbing rooms										
Location examples	Broadcasting studio, music room, etc	Reception room, hotel lobby, etc.	Office, hotel room										
Noise levels	3 to 7 dB(A)	6 to 10 dB(A)	9 to 13 dB(A)										

6. Specifications

Model code			12	18
Power source			208/230V, 1-phase, 60Hz	
Cooling / Heating capacity		Btu/h	12,000 / 13,500	18,000 / 20,000
		kW	3.5 / 4.0	5.3 / 5.9
Tonnage			1	1.5
Dimensions	Height	mm [in]	1275 [50-1/4]	
	Width		432 [17]	
	Depth		548 [21-5/8]	
Net weight		kg [lb]	51 [113]	
Fan	Airflow rate (low-mid-high)	CFM	280 - 340 - 400	515 - 625 - 735
	Minimum circulation airflow ^a		400	735
		External static pressure	in. WG [Pa]	0.30 - 0.50 - 0.80 [75 - 125 - 200]

^aSpecified in UL60335-2-40

Model code			24	30
Power source			208/230V, 1-phase, 60Hz	
Cooling / Heating capacity		Btu/h	24,000 / 27,500	30,000 / 32,000
		kW	7.0 / 7.9	8.8 / 9.4
Tonnage			2	2.5
Dimensions	Height	mm [in]	1378 [54-1/4]	
	Width		534 [21]	
	Depth		548 [21-5/8]	
Net weight		kg [lb]	64 [141]	
Fan	Airflow rate (low-mid-high)	CFM	613 - 744 - 875	
	Minimum circulation airflow ^a		875	
	External static pressure	in. WG [Pa]	0.30 - 0.50 - 0.80 [75 - 125 - 200]	

Model code			36	42	48
Power source			208/230V, 1-phase, 60Hz		
Cooling / Heating capacity		Btu/h	34,000 / 38,000	42,000 / 48,000	48,000 / 51,000
		kW	10.0 / 11.1	12.3 / 14.1	14.1 / 14.9
Tonnage			3	3.5	4
Dimensions	Height	mm [in]	1511 [59-1/2]		
	Width		635 [25]		
	Depth		548 [21-5/8]		
Net weight		kg [lb]	78 [172]		
Fan	Airflow rate (low-mid-high)	CFM	788 - 956 - 1125	1040 - 1262 - 1485	
	Minimum circulation airflow ^a		1125	1485	
	External static pressure	in. WG [Pa]	0.30 - 0.50 - 0.80 [75 - 125 - 200]		

Model code			60	
Power source			208/230V, 1-phase, 60Hz	
Cooling / Heating capacity		Btu/h	56,000 / 58,000	
		kW	16.4 / 17.0	
Tonnage			5	
Dimensions	Height	mm [in]	1511 [59-1/2]	
	Width		635 [25]	
	Depth		548 [21-5/8]	
Net weight		kg [lb]	80 [176]	
Fan	Airflow rate ^a . (low-mid-high)	CFM	1155-1400-1650 (Cooling mode) 1225-1485-1750 (Heating mode)	
	Minimum circulation airflow ^b .		1650	
		External static pressure	in. WG [Pa]	0.30 - 0.50 - 0.80 [75 - 125 - 200]

^a[→Specified in UL60335-2-40]

^b[→Specified in UL60335-2-40]

6.1. Specification notes



IMPORTANT

When a refrigerant leak is detected, the fan starts up to begin circulation. The airflow during this time is shown in the tables above as "Minimum circulation airflow". Please install the duct carefully for proper ventilation.



NOTE

- Units should be installed by a licensed HVAC and / or electrical contractor according to local and state code requirements.

2. For outdoor units to be connected, refer to the Installation manual that comes with the units.

Indoor unit rated conditions		
Cooling	Indoor	80 °F [26.7 °C] D.B.
		67 °F [19.4 °C] W.B.
	Outdoor	95 °F [35 °C] D.B.
Heating	Indoor	70 °F [21.1 °C] D.B.
		47 °F [8.3 °C] D.B.
	Outdoor	43 °F [6.1 °C] W.B.
<ul style="list-style-type: none"> The indicated capacity is the value when one indoor unit is connected to the outdoor unit. The external static pressure is set to 0.50 in. WG (125 Pa) at factory shipment 		

Indoor unit guaranteed operating range		
Cooling	Upper limit	90 °F [32 °C] D.B.
		73 °F [23 °C] W.B.
	Lower limit	66 °F [19 °C] D.B.
		59 °F [15 °C] W.B.
Heating	Upper limit	82 °F [28 °C] D.B.
	Lower limit	64 °F [18 °C] D.B.

6.2. Approved electric heater kits

Table 1. Approved for use with PVA-AA12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 60NL and R454B refrigerant.

Model code	EH03/05-MPA-S(B)	EH08-MPA-S(B)	EH03/05/08/10-MPA-M(B)	EH10-MPA-L(B)	EH15/17-MPAS-L(B)	EH19-MPAS-L(B)
12	x					
18	x	x				
24			x			
30			x			
36				x		
42, 48				x	x	
60				x	x	x

7. Appendix A: Apache license

This product contains software to which Apache License, Version 2.0 applies.

The license agreement of Apache License, Version 2.0 is shown below.

Apache License Version 2.0, January 2004 <http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent li-

cense to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that the following conditions are met:
 - (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
 - (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
 - (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
 - (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribu-

tion notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill,

work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

Copyright 2025 Mitsubishi Electric Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

1. Consignes de sécurité

1.1. Symboles utilisés dans le texte



AVERTISSEMENT

Décrit des mesures qui doivent être respectées afin d'éviter d'exposer l'utilisateur à des risques de blessures potentiellement mortelles.



ATTENTION

Décrit des mesures qui doivent être respectées afin d'éviter d'exposer l'appareil à des risques de dommages.



AVERTISSEMENT CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

Décrit les précautions à respecter lors du travail avec des réfrigérants A2L moins inflammables.



: Indique une pièce à mettre à la terre

Signification des symboles affichés sur l'appareil			
	Classe sur la sécurité des fluides frigorigènes A2L	AVERTISSEMENT! (Risque d'incendie)	Cette unité utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et entre en contact avec un feu ou une pièce chauffante, cela créera des gaz nocifs et il y aura un risque d'incendie.
	Lisez attentivement les INSTRUCTIONS D'UTILISATION avant l'utilisation.		
	Le personnel de service est tenu de lire attentivement les INSTRUCTIONS D'UTILISATION et MANUEL D'INSTALLATION avant l'utilisation		
	De plus amples informations sont disponibles dans les INSTRUCTIONS D'UTILISATION, le MANUEL D'INSTALLATION, etc.		

1.2. Précautions d'utilisation et de fonctionnement

- Avant d'installer le climatiseur, lisez attentivement toutes les "Consignes de sécurité".
- Les "Consignes de sécurité" concernent des points très importants en matière de sécurité. Veuillez à bien les suivre.
- Veuillez à consulter ou obtenir la permission de la compagnie d'électricité avant de connecter au système.



AVERTISSEMENT CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

N'installez pas d'appareils auxiliaires susceptibles de constituer une **SOURCE D'IGNITION POTENTIELLE** dans les conduits.

- Des exemples de telles SOURCES D'IGNITION POTENTIELLES sont les surfaces chaudes dont la température dépasse 700 °C (1 292 °F) et les dispositifs d'interrupteurs électriques.

Tableau 1, dans le chapitre *Spécifications* de ce manuel d'utilisation, sous-section : *Trousses de chauffage électrique approuvées*, comprend les trousse de chauffage électrique fabriquées pour Mitsubishi Electric US, Inc. dont l'utilisation est autorisée avec les produits contenant le réfrigérant R454B.



AVERTISSEMENT CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

Installation d'un SYSTÈME DE DÉTECTION DES FUITES. Une circulation d'air continue est nécessaire pour un bon fonctionnement. L'appareil intérieur doit être sous tension, sauf pour l'entretien.

N'installez pas l'équipement dans une configuration où des faux plafonds ou des plafonds suspendus sont utilisés comme plenum de reprise d'air.

Conservez l'appareil intérieur dans une pièce dépourvue de sources d'inflammation en fonctionnement continu (flammes nues, appareil à gaz ou radiateur électrique).

Veuillez à ce que l'emplacement d'installation de l'appareil intérieur ne soit pas accessible au grand public.

Sachez que les fluides frigorigènes peuvent ne pas avoir d'odeur.



AVERTISSEMENT

- Cet appareil ne doit pas être installé par l'utilisateur. Demandez au revendeur ou à une société agréée de l'installer. Si l'appareil n'est pas correctement installé, il peut y avoir un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Ne montez pas sur l'appareil et ne posez aucun objet dessus.
- N'éclaboussez pas l'appareil et ne le touchez pas avec des mains humides. Cela risquerait de provoquer une électrocution.
- Ne vaporisez pas de gaz inflammable à proximité de l'appareil. Cela risquerait de provoquer un incendie.
- Ne placez pas un chauffage au gaz ou tout autre appareil fonctionnant avec une flamme nue là où il serait exposé à l'échappement d'air du climatiseur. Cela risquerait de provoquer une mauvaise combustion.
- Ne retirez pas la face avant ou la protection du ventilateur de l'appareil extérieur pendant son fonctionnement.
- En cas de vibrations ou de bruits particulièrement anormaux, arrêtez l'appareil, mettez-le hors tension et contactez votre revendeur.
- Ne mettez jamais les doigts, des bâtons, etc. dans les entrées ou les sorties d'air.
- Ne laissez JAMAIS des enfants ou des personnes handicapées utiliser le climatiseur sans surveillance.
- Il est nécessaire de surveiller les jeunes enfants pour qu'ils ne jouent pas avec le climatiseur.

- Si le gaz réfrigérant fuit, arrêtez le fonctionnement du climatiseur, aérez convenablement la pièce et contactez votre revendeur.

- N'essayez pas d'accélérer le processus de dégivrage ni de nettoyer le givre autrement que par les moyens recommandés par le fabricant.



ATTENTION

- N'obstruez ou ne couvrez jamais les entrées ou les sorties des appareils extérieurs et intérieurs.

1.3. Mise au rebut de l'appareil

Lorsque vous devez mettre l'appareil au rebut, consultez votre revendeur.

FRANÇAIS

2. Fonctionnement

2.1. Sélection du mode de fonctionnement

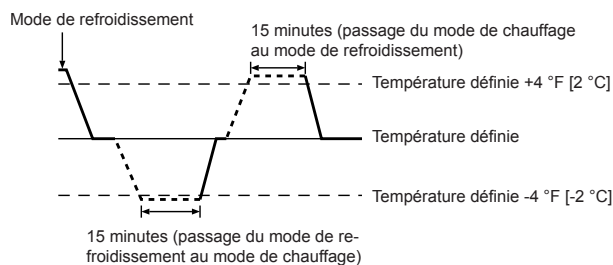
Les modes de refroidissement/assèchement/soufflerie/chauffage/automatique (refroidissement/chauffage)/ventilation sont disponibles.



NOTE

- Le mode de chauffage et le mode automatique ne sont pas disponibles pour les appareils de refroidissement uniquement.
- Mode automatique
 - Si la température ambiante dépasse la température programmée, le système déclenche le refroidissement.
 - Lorsque la température ambiante reste constamment au moins 2 °C (4 °F) au-dessus de la température réglée pendant 15 minutes, le système s'interrompt pour passer en mode refroidissement.

- Si la température ambiante est inférieure à la température réglée, le chauffage est activé.
 - Lorsque la température ambiante reste au moins 2 °C (4 °F) en dessous de la température programmée pendant 15 minutes, le système s'interrompt en mode chauffage.



2.2. Plage du point de consigne

Plage de température pré-réglée réglable	
Refroidissement / séchage	67 - 87 °F [19 - 30 °C]
Chauffage	63 - 83 °F [17 - 28 °C]
Auto	67 - 83 °F [19 - 28 °C]
Réglages de la vitesse du ventilateur	Basse - Moyenne - Élevée - Auto

2.3. Réglage de la vitesse du ventilateur




NOTE

Dans les cas suivants, la vitesse du ventilateur actuelle générée par l'appareil sera différente de la vitesse indiquée sur l'écran de la commande à distance.

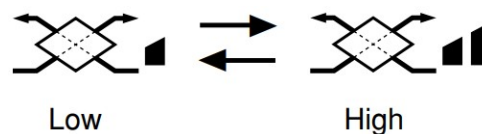
1. Lorsque l'appareil est en mode PRÉCHAUFFAGE ou DÉGIVRAGE.
2. Lorsque la température de l'échangeur thermique est basse en mode de chauffage (par exemple, immédiatement après le lancement de l'opération de chauffage).
3. En mode CHAUFFAGE, quand la température ambiante dans la pièce est supérieure à la température réglée.
4. Lorsque le mode de commande du chauffage correspond au réglage d'usine et le chauffage est sous tension, le ventilateur fonctionne à grande vitesse.
5. Quand l'unité est en mode SEC.

2.4. Ventilation

Pour la combinaison avec un appareil LOSSNAY

1. Pour les contrôleurs Deluxe MA ou Touch MA
 - Pour faire fonctionner le ventilateur en même temps que l'appareil intérieur :
 - Appuyez sur le bouton MARCHE / ARRÊT.
 - L'indication de l'évent apparaît à l'écran. Le ventilateur fonctionnera désormais automatiquement chaque fois que l'appareil intérieur sera en marche.
 - Pour faire fonctionner le ventilateur de manière autonome :
 - Appuyez sur la touche mode jusqu'à ce que  apparaisse à l'écran. Le ventilateur se met alors en marche.
 - Pour modifier la force du ventilateur :
 - Appuyez sur le bouton de ventilation si nécessaire.

- Chaque fois que vous appuyez dessus, vous changez de paramètre, comme indiqué ci-dessous.



NOTE

Avec certaines configurations de modèles, le ventilateur de l'appareil intérieur peut se mettre en marche même lorsque vous réglez le ventilateur pour qu'il fonctionne de manière indépendante.

2. Pour toutes les autres commandes à distance

- Il n'est pas possible de faire fonctionner le ventilateur de manière autonome.

- La télécommande n'indique pas le système LOSSNAY.

3. Minuterie

- Les fonctions de minuterie sont différentes pour chaque commande à distance.
- Pour plus de détails sur le mode de fonctionnement de la télécommande, reportez-vous au ma-

nuel d'utilisation approprié fourni avec chaque télécommande.

4. Entretien et nettoyage

• Nettoyage des filtres

- Nettoyez les filtres avec un aspirateur. Si vous ne possédez pas d'aspirateur, battre les filtres contre un objet dur afin de les secouer et de retirer toutes les saletés et la poussière.
- Si les filtres sont particulièrement sales, lavez-les à l'eau tiède. Veillez à rincer soigneusement toute trace de détergent et laissez sécher les filtres complètement avant de les remonter dans le climatiseur.



ATTENTION

- Ne faites pas sécher les filtres au soleil ou en utilisant une source de chaleur comme un chauffage électrique : vous risqueriez de les déformer.
- Ne lavez pas les filtres à l'eau chaude (au-dessus de 122 °F [50 °C]) car vous risqueriez de les déformer.
- Veillez à ce que les filtres à air soient toujours en place. L'utilisation de l'appareil alors que les filtres sont retirés pourrait en effet être à l'origine d'un mauvais fonctionnement.



ATTENTION

- Avant de commencer le nettoyage, arrêtez l'appareil et coupez l'alimentation.
- Les appareils intérieurs sont équipés de filtres servant à extraire les poussières de l'air aspiré. Nettoyez les filtres selon les méthodes illustrées ci-après.

4.1. Entretien et nettoyage



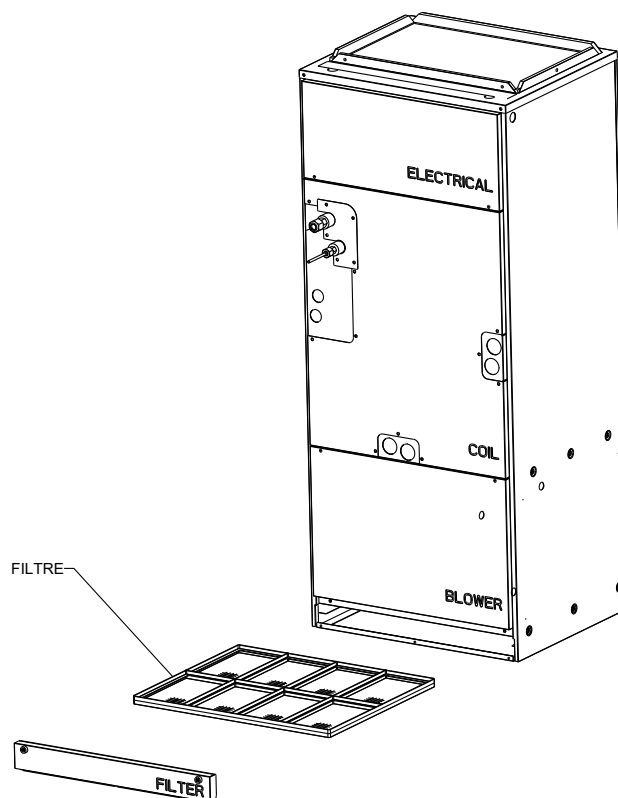
ATTENTION

Lors du retrait du filtre, protégez vos yeux de la poussière. Si vous devez monter sur un tabouret pour effectuer l'opération, faites attention de ne pas tomber.

Une fois le filtre retiré, ne touchez pas les pièces métalliques internes de l'appareil intérieur sous peine de blessure.

Dévissez les deux boutons sur le panneau portant l'inscription "filter", inclinez vers l'avant et retirez le panneau. Saisissez le bord du filtre et faites-le glis-

ser pour le retirer. Réinstallez dans le sens inverse du retrait. (Voir Fig A).



5. Guide de dépannage

En cas de problème:	Voici la solution (L'appareil fonctionne normalement.)
Le climatiseur ne chauffe ni ne refroidit correctement.	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyez le filtre. (Le débit d'air est réduit lorsque le filtre est sale ou colmaté.) Contrôlez la température et ajustez la température définie en conséquence. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace autour de l'appareil extérieur. L'admission ou la sortie d'air de l'appareil intérieur est-elle bloquée ? Une porte ou une fenêtre a-t-elle été laissée ouverte ?
Lorsque l'opération de chauffage débute, de l'air chaud n'est pas expulsé immédiatement de l'appareil intérieur.	<ul style="list-style-type: none"> De l'air chaud est expulsé uniquement lorsque l'appareil intérieur est suffisamment chaud.
Pendant le mode de chauffage, le climatiseur s'arrête avant que la température ambiante soit atteinte.	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque la température extérieure est basse et l'humidité de l'air importante, du givre peut se former sur l'appareil extérieur. Dans ce cas, l'appareil extérieur procède à une opération de dégivrage. Un fonctionnement normal de l'appareil devrait débiter au bout de 10 minutes environ.
Un bruit d'eau qui ruisselle ou plus rarement un souffle peut être perçu.	<ul style="list-style-type: none"> Ces bruits peuvent être perçus lorsque le réfrigérant circule dans le climatiseur ou lorsque le flux du réfrigérant a été modifié.
Un bruit de craquement, de grincement ou d'éclatement est perceptible.	<ul style="list-style-type: none"> Ces bruits peuvent être perçus lorsque les pièces du climatiseur frottent les unes contre les autres en raison de l'expansion et de la contraction qui résultent des variations de température.

En cas de problème:	Voici la solution (L'appareil fonctionne normalement.)		
La pièce a une odeur désagréable.	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil intérieur aspire de l'air qui contient des gaz produits par les murs, les moquettes et les meubles ainsi que des odeurs véhiculées par les vêtements, puis il les expulse à nouveau dans la pièce. 		
Une buée ou vapeur blanche sort de l'appareil intérieur.	<ul style="list-style-type: none"> Si la température intérieure et l'humidité de l'air sont élevées, cette situation peut se produire en début d'opération. En mode de dégivrage, de l'air froid peut être expulsé et avoir l'apparence de la buée. 		
De l'eau ou de la vapeur sort de l'appareil extérieur.	<ul style="list-style-type: none"> Pendant le mode de dégivrage, l'eau présente sur l'échangeur de chaleur s'évapore et de la vapeur d'eau peut être émise. Pendant le mode de chauffage, de l'eau peut se former et s'égoutter de l'échangeur de chaleur. En mode de dégivrage, l'eau présent sur l'échangeur thermique s'évapore provoquant ainsi une émission de vapeur d'eau. 		
Lorsque le climatiseur est redémarré immédiatement après avoir été éteint, son fonctionnement est bloqué même si la touche "ON/OFF" (Marche/Arrêt) est sollicitée.	<ul style="list-style-type: none"> Patientez trois minutes environ. (Le fonctionnement s'est arrêté pour protéger le climatiseur.) 		
Un bruit de goutte à goutte ou de moteur qui tourne peut être perçu.	<ul style="list-style-type: none"> A l'arrêt de l'opération de refroidissement, la pompe de vidange se met en marche puis s'arrête. Patientez 5 minutes environ. 		
Le bruit perçu est supérieur aux caractéristiques sonores.	<ul style="list-style-type: none"> Le niveau sonore du fonctionnement intérieur dépend de l'acoustique de la pièce dans laquelle l'appareil est installé (voir tableau suivant), et sera supérieur aux caractéristiques sonores (mesurées dans une pièce sans écho). 		
	Pièces présentant une absorption phonique élevée	Pièces présentant une absorption phonique normale	Pièces présentant une absorption phonique faible
Exemples de pièce	Studio de radiodiffusion, salle de musique, etc.	Salle de réception, entrée d'hôtel, etc.	Bureau, chambre d'hôtel
Niveaux sonores	3 à 7 dB	6 à 10 dB	9 à 13 dB

6. Spécifications techniques

Modèle code			12	18
Alimentation			208/230V, 1-phase, 60Hz	
Capacité de refroidissement/chauffage		Btu/h	12,000 / 13,500	18,000 / 20,000
		kW	3.5 / 4.0	5.3 / 5.9
Tonnage			1	1.5
Dimensions	Hauteur	mm [po]	1275 [50-1/4]	
	Largeur		432 [17]	
	Profondeur		548 [21-5/8]	
Poids net		kg [lb]	51 [113]	
Ventilateur	Débit d'air (Basse-Moyenne-Élevée)	CFM	280 - 340 - 400	515 - 625 - 735
	Débit d'air de circulation minimal ^a		400	735
		Pression statique extérieure	po. WG [Pa]	0.30 - 0.50 - 0.80 [75 - 125 - 200]

^aSpécifié dans UL60335-2-40

Modèle code			24	30
Alimentation			208/230V, 1-phase, 60Hz	
Capacité de refroidissement/chauffage		Btu/h	24,000 / 27,500	30,000 / 32,000
		kW	7.0 / 7.9	8.8 / 9.4
Tonnage			2	2.5
Dimensions	Hauteur	mm [po]	1378 [54-1/4]	
	Largeur		534 [21]	
	Profondeur		548 [21-5/8]	
Poids net		kg [lb]	64 [141]	
Ventilateur	Débit d'air (Basse-Moyenne-Élevée)	CFM	613 - 744 - 875	
	Débit d'air de circulation minimal a.		875	
		Pression statique extérieure	po. WG [Pa]	0.30 - 0.50 - 0.80 [75 - 125 - 200]

Modèle code			36	42	48
Alimentation			208/230V, 1-phase, 60Hz		
Capacité de refroidissement/chauffage		Btu/h	34,000 / 38,000	42,000 / 48,000	48,000 / 51,000
		kW	10.0 / 11.1	12.3 / 14.1	14.1 / 14.9
Tonnage			3	3.5	4
Dimensions	Hauteur	mm [po]	1511 [59-1/2]		
	Largeur		635 [25]		
	Profondeur		548 [21-5/8]		
Poids net		kg [lb]	78 [172]		
Ventilateur	Débit d'air (Basse-Moyenne-Élevée)	CFM	788 - 956 - 1125	1040 - 1262 - 1485	
	Débit d'air de circulation minimal ^a .		1125	1485	
		Pression statique extérieure	po. WG [Pa]	0.30 - 0.50 - 0.80 [75 - 125 - 200]	

Modèle code			60	
Alimentation			208/230V, 1-phase, 60Hz	
Capacité de refroidissement/chauffage		Btu/h	56,000 / 58,000	
		kW	16.4 / 17.0	
Tonnage			5	
Dimensions	Hauteur	mm [po]	1511 [59-1/2]	
	Largeur		635 [25]	
	Profondeur		548 [21-5/8]	
Poids net		kg [lb]	80 [176]	
Ventilateur	Débit d'air ^a (Basse-Moyenne-Élevée)	CFM	1155-1400-1650 (refroidissement) 1225-1485-1750 (chauffage)	
	Débit d'air de circulation minimal ^b		1650	
	Pression statique extérieure	po. WG [Pa]	0.30 - 0.50 - 0.80 [75 - 125 - 200]	

^a [Spécifié dans UL60335-2-40]^b [—Spécifié dans UL60335-2-40]

6.1. Specification Remarques:



IMPORTANT

Lorsqu'une fuite de réfrigérant est détectée, le ventilateur se met en marche pour commencer la ventilation. Le débit d'air pendant cette période est indiqué dans les tableaux ci-dessus en tant que « Débit d'air de circulation minimum ». Veuillez installer le conduit avec soin pour assurer une bonne ventilation.



NOTE

1. Les appareils doivent être installés par un électricien professionnel agréé conformément aux normes locales
2. Pour le raccordement des appareils extérieurs, reportez-vous au manuel d'installation fourni avec les appareils.

Conditions nominales de l'appareil intérieur		
Refroidissement	Intérieur	80 °F [26.7 °C] D.B.
		67 °F [19.4 °C] W.B.
	Extérieur	95 °F [35 °C] D.B.
Chauffage	Intérieur	70 °F [21.1 °C] D.B.
		47 °F [8.3 °C] D.B.
	Extérieur	43 °F [6.1 °C] W.B.
<ul style="list-style-type: none"> • La capacité indiquée est la valeur lorsqu'une unité intérieure est connectée à l'unité extérieure. • La pression statique externe est réglée à 0,50 po WG (125 Pa) à l'expédition en usine. 		

Plage de fonctionnement garantie		
Refroidissement	Limite supérieure	90 °F [32 °C] D.B.
		73 °F [23 °C] W.B.
	Limite inférieure	66 °F [19 °C] D.B.
		59 °F [15 °C] W.B.
Chauffage	Limite supérieure	82 °F [28 °C] D.B.
	Limite inférieure	64 °F [18 °C] D.B.

6.2. Les trousse de chauffage électrique approuvées

Tableau 1. Les trousse de chauffage électrique approuvées fabriquées pour PVA-AA12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 60NL et a utiliser avec le R454B.

Modèle code	EH03/05- MPA-S(B)	EH08- MPA-S(B)	EH03/05/08/10- MPA-M(B)	EH10- MPA-L(B)	EH15/17- MPAS-L(B)	EH19- MPAS-L(B)
12	x					
18	x	x				
24			x			
30			x			
36				x		
42, 48				x	x	
60				x	x	x

7. Appendix A: Licence Apache

Licence d'utilisation de logiciel Ce produit contient un logiciel auquel s'applique la licence Apache, version 2.0.

Ce contrat de licence Apache, version 2.0 est montré ci-dessous.

Licence Apache version 2.0, janvier 2004 <http://www.apache.org/licenses/>

CONDITIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION, DE REPRODUCTION ET DE DISTRIBUTION

1. Définitions

On entend par « licence » les conditions générales d'utilisation, de reproduction et de distribution, comme définies par les sections 1 à 9 de ce document.

On entend par « concédant de licence » le titulaire des droits d'auteur ou la personne morale autorisée par ce dernier qui octroie cette licence.

On entend par « personne juridique » l'union de la personne morale mandataire et de toutes les autres personnes morales qui la contrôlent, qu'elle contrôle, ou qui sont sous le même contrôle. Dans le cadre de cette définition, on entend par « contrôle » : (i) le pouvoir, direct ou indirect, de diriger ou de gérer une telle person-

ne morale, que ce soit par voie contractuelle ou autre; (ii) la propriété de cinquante pour cent (50 %) ou plus des actions en circulation; ou (iii) la propriété bénéficiaire d'une telle personne morale.

Par « vous » (ou « votre », « vos »), on entend une personne physique ou une personne juridique exerçant les permissions octroyées par cette licence.

Par « source », on entend la forme de préférence pour faire des modifications, y compris, mais sans s'y limiter, le code source du logiciel, la documentation source et les fichiers de configuration.

Par « objet », on entend toute forme résultant de la transformation mécanique ou de la traduction d'une forme source, y compris, mais sans s'y limiter, le code objet compilé, la documentation générée et les conversions à d'autres types de médias.

Par « œuvre », on entend l'œuvre de l'esprit, que ce soit sous forme de source ou d'objet, accessible en vertu de la licence, comme indiqué par un avis de droit d'auteur inclus dans l'œuvre ou joint à celle-ci (un exemple est fourni dans l'annexe ci-dessous).

Par « œuvres dérivées », on entend toute œuvre, sous forme de source ou d'objet, qui est

basée sur l'œuvre (ou dérivée de celle-ci) et pour laquelle des révisions éditoriales, des annotations, des élaborations ou d'autres modifications représentent, dans leur ensemble, une œuvre originale de l'esprit. Aux fins de cette licence, les œuvres dérivées n'incluront pas les œuvres qui restent séparables des interfaces de l'œuvre et des œuvres dérivées correspondantes, ou qui y sont simplement liées (ou liées par nom).

Par « contribution », on entend toute œuvre de l'esprit, y compris la version originale de l'œuvre et toutes les modifications ou additions à cette œuvre ou aux œuvres dérivées correspondantes, qui est soumise intentionnellement au concédant de licence pour être incluse dans l'œuvre par le titulaire du droit d'auteur ou par une personne physique ou juridique autorisée à faire une telle soumission au nom du titulaire du droit d'auteur. Dans le cadre de cette définition, on entend par « soumis » toute forme de communication électronique, verbale ou écrite envoyée au concédant de licence ou à ses représentants, y compris, mais, sans toutefois s'y limiter, la communication sur des listes d'envoi électronique, des systèmes de contrôle du code source et des systèmes de suivi des problèmes qui sont gérés par le concédant de licence ou en son nom dans le but de discuter de l'œuvre et de l'améliorer, mais excluant la communication qui est visiblement marquée ou autrement désignée par écrit par le titulaire du droit d'auteur comme n'étant « Pas une contribution ».

Par « contributeur », on entend le concédant de licence et toute personne physique ou juridique au nom de laquelle une contribution a été reçue par le concédant de licence et subséquemment incorporée à l'œuvre.

2. Octroi de licence de droit d'auteur Sous réserve des conditions générales de cette licence, chaque contributeur vous octroie par la présente une licence de droit d'auteur à perpétuité, mondiale, non exclusive, sans frais, sans redevance, irrévocable vous permettant de reproduire, préparer des œuvres dérivées, afficher publiquement, exécuter publiquement, octroyer une sous-licence et distribuer l'œuvre et les œuvres dérivées sous forme de source ou d'objet.
3. Octroi de licence de brevet Sous réserve des conditions générales de cette licence, chaque contributeur vous octroie par la présente une li-

cence de brevet à perpétuité, mondiale, non exclusive, sans frais, sans redevance, irrévocable (sauf comme stipulé dans cette section) vous permettant de faire, d'avoir fait, d'utiliser, d'offrir à la vente, de vendre, d'importer et autrement de transférer l'œuvre, lorsqu'une telle licence s'applique uniquement aux revendications de brevet pouvant donner lieu à une licence par un tel contributeur, qui sont nécessairement transgressées par leur(s) seule(s) contribution(s) ou par la combinaison de leur(s) contribution(s) à l'œuvre pour laquelle de telles contributions ont été soumises. Si vous intentez une action en justice contre toute personne physique ou morale pour régler un litige de brevet (incluant une demande entre défendeurs ou une demande reconventionnelle dans une action en justice) alléguant que l'œuvre ou une contribution incorporée à l'œuvre constitue une contrefaçon de brevet directe ou secondaire, toutes les licences qui vous ont été accordées en vertu de cette licence pour cette œuvre seront alors résiliées à la date à laquelle la procédure est introduite.

4. Redistribution. Vous pouvez reproduire et distribuer des copies de l'œuvre ou des œuvres dérivées correspondantes dans tout médium, avec ou sans modifications, et sous forme de source ou d'objet, à condition de satisfaire aux conditions suivantes :
 - (a) Vous devez remettre à tous les destinataires de l'œuvre ou des œuvres dérivées une copie de cette licence; et
 - (b) vous devez faire en sorte que tous les fichiers modifiés portent des avis visibles indiquant que vous avez modifié les fichiers; et
 - (c) vous devez conserver, sous forme de source de toute œuvre dérivée que vous distribuez, tous les avis de droit d'auteur, de brevet, de marque de commerce et d'attribution de la forme source de l'œuvre, excluant les avis qui ne concernent aucune partie des œuvres dérivées; et
 - (d) si l'œuvre contient un fichier texte « AVIS » dans le cadre de sa distribution, les œuvres dérivées que vous distribuez doivent alors inclure une copie lisible des avis d'attribution contenus dans un tel fichier AVIS, excluant les avis qui ne concernent aucune partie des œuvres dérivées, à au moins l'un des endroits suivants : dans un fichier texte AVIS distribué dans le ca-

dre des œuvres dérivées; dans la forme source ou dans la documentation, si elle accompagne les œuvres dérivées; ou dans un affichage généré par les œuvres dérivées, dans le cas et là où de tels avis de tierce partie apparaissent normalement. Le contenu du fichier AVIS est fourni à des fins d'information exclusivement et ne modifie pas la licence.

Vous pouvez ajouter vos propres avis d'attribution aux œuvres dérivées que vous distribuez, avec le texte d'AVIS de l'œuvre ou comme addenda à celui-ci, à condition que de tels avis d'attribution ne puissent pas être interprétés comme modifiant la licence. Vous pouvez ajouter votre propre déclaration de droit d'auteur à vos modifications et fournir des conditions générales supplémentaires ou autres pour l'utilisation, la reproduction ou la distribution de vos modifications, ou pour toutes œuvres dérivées dans leur intégralité, à condition que votre utilisation, reproduction et distribution de l'œuvre se conforme aux conditions énoncées dans cette licence.

5. Soumission des contributions. spécification contraire de votre part, toute contribution que vous soumettez intentionnellement au concédant de licence pour être incluse dans l'œuvre sera assujettie aux conditions générales de cette licence, sans conditions générales supplémentaires. Nonobstant ce qui précède, rien aux présentes ne supplantera ou ne modifiera les conditions de tout contrat de licence séparé que vous avez conclu avec le concédant de licence concernant de telles contributions.
6. Marques de commerce. Cette licence n'accorde pas la permission d'utiliser les noms commerciaux, les marques de commerce, les marques de service ou les noms de produit du concédant de licence, sauf comme nécessaire pour l'utilisation raisonnable et coutumière pour décrire l'origine de l'œuvre et la reproduction du contenu du fichier AVIS.
7. Dénier de garantie. À moins d'exigence de la loi en vigueur ou d'entente par écrit, le concédant de licence fournit l'œuvre (et chaque contributeur fournit ses contributions) « EN L'ÉTAT », SANS AUCUNE GARANTIE OU CONDITION, expresse ou tacite, y compris mais sans s'y limiter, toute garantie ou condition de TITRE, d'ABSENCE DE CONTREFAÇON, de QUALITÉ MARCHANDE ou d'ADÉQUATION À UN

USAGE PARTICULIER. Vous avez la responsabilité exclusive de déterminer l'adéquation de l'utilisation ou de la redistribution de l'œuvre, et vous assumez tous les risques associés à votre exercice des permissions en vertu de cette licence.

8. Limite de responsabilité. En aucune circonstance et sous aucune théorie juridique, qu'elle soit délictuelle (incluant la négligence), contractuelle ou autre, à moins d'exigence de la loi en vigueur (comme les actes de négligence délibérée ou grossière) ou d'entente conclue par écrit, un contributeur ne sera responsable envers vous des dommages directs, indirects, ou dommages-intérêts particuliers d'un caractère quelconque découlant de cette licence ou de l'utilisation de l'œuvre ou de l'incapacité à l'utiliser (y compris, mais sans toutefois s'y limiter les dommages pour défection des clients, arrêt de travail, panne ou mauvais fonctionnement du logiciel, tout autre dommage commercial ou toute perte), et ce, même si un tel contributeur a été avisé de la possibilité de tels dommages.
9. Acceptation de la garantie ou responsabilité supplémentaire. Lors de la redistribution de l'œuvre ou des œuvres dérivées correspondantes, vous pouvez choisir d'offrir et d'exiger des frais pour l'acceptation d'un support, d'une garantie, d'une indemnité ou d'autres obligations de responsabilité et/ou de droits conformes à cette licence. Cependant, en acceptant de telles obligations, vous ne pouvez agir qu'en votre propre nom et à votre propre responsabilité, et non pas au nom de tout autre contributeur, et uniquement si vous acceptez de garantir et de mettre hors de cause chaque contributeur contre toute responsabilité occasionnée par, ou toutes réclamations faites contre un tel contributeur en raison de votre acceptation d'une telle garantie ou responsabilité supplémentaire.

Copyright {aaaa} {nom du titulaire du droit d'auteur}
Sous-licence Apache, version 2.0 (la « licence »);
vous ne pouvez utiliser ce fichier qu'en conformité avec la licence.

Vous pouvez obtenir une copie de la licence à <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

À moins d'exigence de la loi en vigueur ou d'entente conclue par écrit, le logiciel distribué en vertu de cette licence est distribué « EN L'ÉTAT », SANS

AUCUNE GARANTIE OU CONDITION, expresse ou tacite. Consultez la licence pour prendre con-

naissance des termes particuliers régissant les permissions et les limitations en vertu de cette licence.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.
Ce produit est conçu et destiné à être utilisé dans un environnement résidentiel, commercial et d'industrie légère.

mitsubishi
Electric
US, Inc.

