

LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

Mr. Slim+

Das Plus an Möglichkeiten: klimatisieren und effizient heizen





Neue Möglichkeiten entdecken

Greifen Sie in Zukunft immer und überall auf die passende Information zu – online, offline und interaktiv. Aktuelle Inhalte von Mitsubishi Electric finden Sie jetzt auch digital bei myDocs.

Verwenden Sie myDocs mit Smartphone und Tablet oder im Büro am Computer.



Jetzt diese Produktinformation auf myDocs abrufen:
www.mitsubishi-les.com/apps/



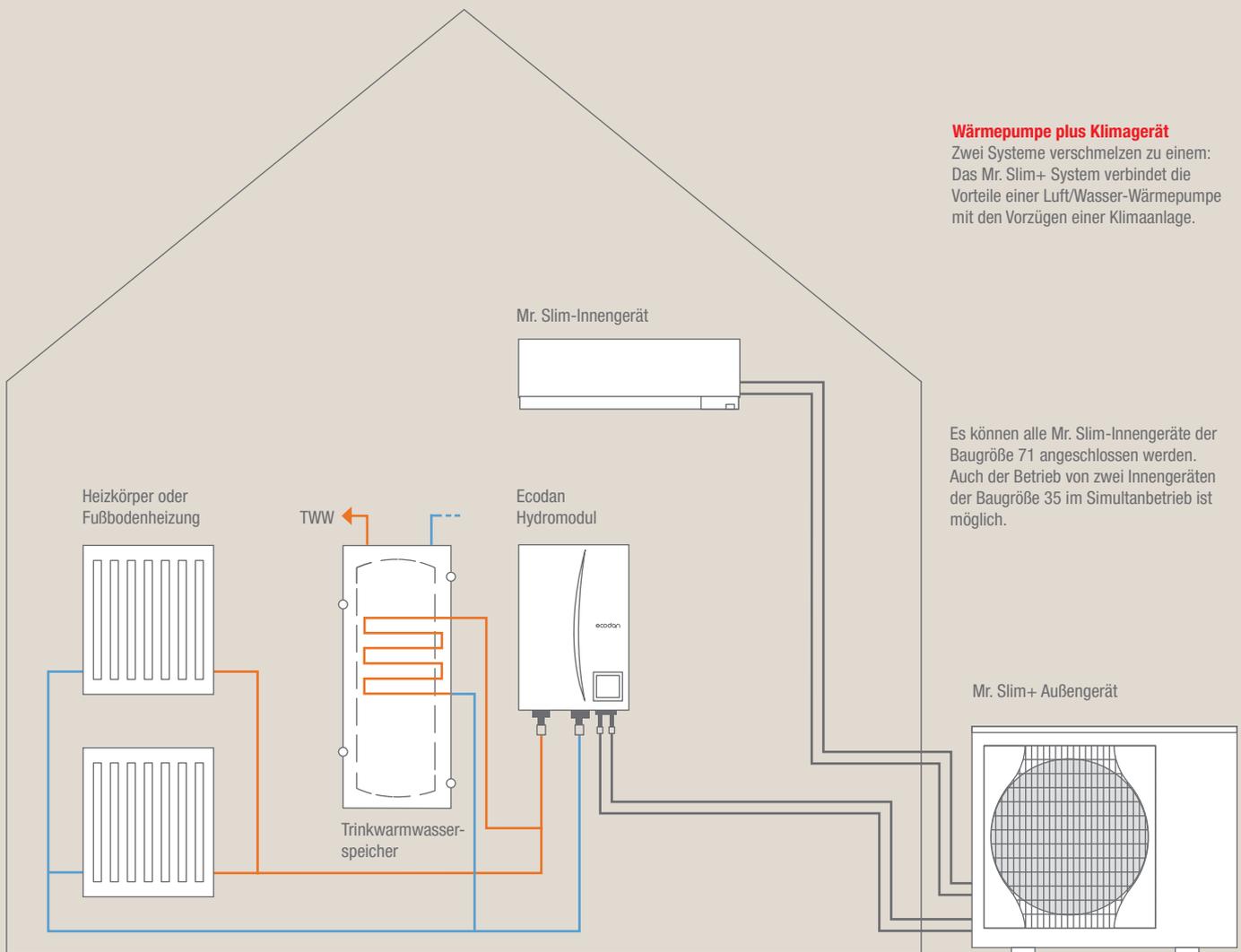
Der Name ist Programm

Mr. Slim+: Das bedeutet vollwertiges Klimatisieren mit integrierter Warmwasserbereitung. Das Mr. Slim+ System besteht aus einem Außenmodul mit bis zu zwei Innengeräten der Mr. Slim-Serie und einem Ecodan Modul. Es kombiniert damit die Stärken der Luft/Wasser-Wärmepumpe mit den Vorzügen einer Klimaanlage und bietet seinem Anwender das, was sein Name verspricht: ein Plus bei Energieeffizienz und Komfort.

Lesen Sie auf den folgenden Seiten, was das Mr. Slim+ System ausmacht, wie Sie seine Komponenten zusammenstellen und in welchen Anwendungsfeldern seine Vorteile voll zur Geltung kommen.

Das System und seine Vorteile	04
Systemkomponenten	06
Anwendungsbereiche/MELCloud-App	08/09
Technische Produktdaten	10

KLIMATISIEREN
+ EFFIZIENT HEIZEN
MR. SLIM+



Das Plus an Möglichkeiten

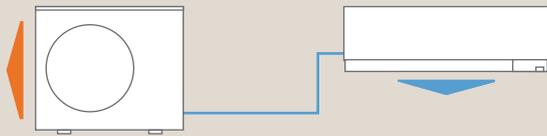
Sowohl im privaten als auch im gewerblichen Umfeld kommen immer häufiger Klimasysteme zusätzlich zur konventionellen Heizung zum Einsatz. In den meisten Fällen sind das zwei Lösungen, die unabhängig voneinander laufen und neben höheren Investitions- und Installationskosten auch doppelten Wartungsaufwand bedeuten.

Ein echtes Mehr an Effizienz bietet Mr. Slim+. Hier werden die Funktionen Heizen, Kühlen und Trinkwasserbereitung mit Wärmerückgewinnung in einem System vereint. Eine intelligente Regelung entscheidet automatisch, wann die Wärmerückgewinnung effektiv eingesetzt werden kann, und passt sich den Komfortbedürfnissen des Nutzers an.

Die technische Innovation liegt dabei im Außengerät. Die Mr. Slim+ Außeneinheit ist mit vier anstatt zwei kältetechnischen Anschlüssen ausgestattet. Jedes Paar besteht aus einer Heißgas- und Flüssigkeitsleitung für Mr. Slim-Klima-Innengeräte und dem Ecodan Hydromodul/Speichermodule für die Trinkwarmwasserbereitung. Je nach Anforderung (Heizen und/oder Kühlen) entscheidet die Systemregelung automatisch, welche Betriebsart ausgeführt werden soll.

Mögliche Betriebsarten

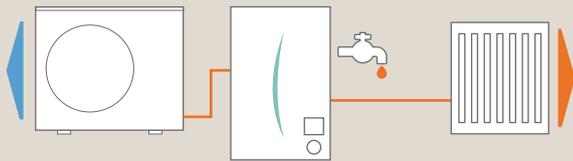
Klimatisieren / Kühlen mit Klima-Innengerät



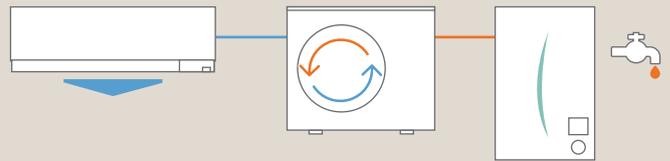
Heizen mit Klima-Innengerät



Heizen und / oder Warmwasserbereitung mit Wärmepumpen-Innengerät



Heizen (Wärmepumpe) und Kühlen (Klimagerät) gleichzeitig inkl. Wärmerückgewinnung



1 // Vollwertige Klimatisierung + Warmwasserbereitung

Mr. Slim+ Systeme bieten eine gleichzeitige und vollwertige Klimatisierung mit integrierter Warmwasserbereitung. Neben dem Klima-Innengerät wird an die Mr. Slim+ Außeneinheit entweder ein Ecodan Hydro- oder Ecodan Speichermodul angeschlossen. Mr. Slim+ bietet so eine attraktive Alternative zur Solarthermie für die Warmwasserbereitung oder auch zur Standard-Warmwasser-Wärmepumpe. Selbstverständlich ist auch die Anbindung an eine bestehende Heizungsanlage als bivalentes Heizsystem möglich.

2 // Besonders effizient heizen im Herbst + Frühling

Eingebunden in ein bivalentes Heizungssystem erlaubt Mr. Slim+ auch in den Übergangsperioden ein besonders effizientes Heizen. Bei kurzfristig sinkenden Außentemperaturen wird die Klimaanlage als Luft/Luft-Wärmepumpe eingesetzt und sorgt so schnell für wohltemperierte Räume. Im Vergleich zu diesem System reagiert ein konventioneller Heizkessel träge und liefert nur verspätet die benötigte Wärme.

3 // Wärmerückgewinnung + Betrieb auch bei wärmeren Außentemperaturen

Im reinen Kühlbetrieb wird dem Raum durch die Klimaanlage Wärmeenergie entzogen. Diese Wärmeenergie wird dann über das Außengerät an die Umgebungsluft abgegeben. Laufen Klimaanlage und das Ecodan System gleichzeitig, nutzt Mr. Slim+ die entzogene Wärmeenergie zur Bereitung des Warmwassers. So bleibt die Energie im Systemkreislauf und selbst im Sommer bei Außentemperaturen von +7 °C bis 46 °C ist eine effiziente Warmwasserbereitung möglich.

4 // Weniger Platzbedarf + geringer Aufwand

Mr. Slim+ erfüllt drei Aufgaben mit nur einem Außengerät: Kühlen, Heizen und die Trinkwarmwasserbereitung. Das bedeutet nicht nur weniger Kosten für Anschaffung und Installation. Auch die Wartungsaufwände fallen geringer aus. Darüber hinaus wird weniger Platz zur Aufstellung des Systems benötigt. Denn ein zweites Außengerät für eine weitere Wärmepumpe oder einen Heizkessel ist nicht erforderlich.

Systemkomponenten

Je nach Anwendungsfall kann an ein Außengerät ein Ecodan Hydro- oder Speichermodul angeschlossen werden. Damit wird das Gesamtsystem jedem Wärme- und Warmwasserkomfort gerecht. Zusätzlich können ein oder zwei Innengeräte angeschlossen werden. Die Innengeräte der Mr. Slim-Serie sind ideal für die Klimatisierung von Räumen mittlerer Größe und können im Mr. Slim+ System als Singlesplit-Ausführung oder in einer 2er-Multisplit-Parallelkombination installiert werden.



Außengerät Mr. Slim+ PUAZ-FRP71

// Außengerät Mr. Slim+

Mitsubishi Electric setzt Maßstäbe bei der Invertertechnologie. Die Verdichterdrehzahl wird exakt der jeweils benötigten Kälteleistung angepasst. Das Mr. Slim+ Außengerät erreicht im Wärmerückgewinnungsmodus einen COP von bis zu 7,95. Es können alle Mr. Slim-Innengeräte der Baugröße 71 angeschlossen werden. Auch der Parallelbetrieb von zwei Innengeräten der Baugröße 35 ist möglich.



Anschließbare Innengeräte:

- // PKA-RP35HAL x2 // PKA-RP71KAL
- // PLA-ZRP35BA x2 // PLA-ZRP71BA
- // PEAD-RP35JAQ x2 // PEAD-RP71JAQ
- // PCA-RP35KAQ x2 // PCA-RP71KAQ
- // PSA-RP71KA

// Mr. Slim-Innengeräte

Die Innengeräte der Mr. Slim-Serie sind ideal für die Klimatisierung von Räumen mittlerer Größe. Sie können im Mr. Slim+ System als Singlesplit-Ausführung oder in einer 2er-Multisplit-Kombination für den Parallelbetrieb installiert werden. Mit ihren geringen Schalldruckpegeln, hoher Zuverlässigkeit und niedrigem Energieverbrauch sind sie besonders für gewerbliche Anwendungen geeignet.

KLIMATISIEREN + EFFIZIENT HEIZEN

MR. SLIM+



Ecoda Speichermodul EHST20C-VM6EC

// Ecoda Speichermodul

Auch mit dem Ecoda Speichermodul findet das Mr. Slim+ Außengerät im Haus einen passenden Partner. Das kompakte Standgerät verfügt über einen integrierten 200-Liter-Trinkwasserspeicher (netto) und eine leistungsfähige Multifunktionsregelung. Es spart Platz, weil keine zusätzlichen Warmwasserspeicher bereitgestellt werden müssen. Alle erforderlichen Leitungen sind bereits vorkonfiguriert und sauber im Modul untergebracht. Weiterer Verrohrungsaufwand entfällt.



Ecoda Hydromodul EHSC-VM6EC

// Ecoda Hydromodul

Das Ecoda Hydromodul zur einfachen Wandmontage ist mit allen Komponenten für eine effiziente Wärmeverteilung ausgestattet. Es vervollständigt das Gesamtsystem für die vielseitigsten Anwendungen. Die Warmwasserbereitung erfolgt hier über einen indirekt beheizten Wärmepumpen-Trinkwarmwasserspeicher. Zwei Heizkreise sind an das Hydromodul anschließbar. Bei größerem Wasserbedarf können auch weitere Warmwasserspeicher in das System eingebunden werden.



Vielfältige Einsatzmöglichkeiten – eindeutige Vorteile

Wo Räume mit warmem Wasser versorgt und gleichzeitig klimatisiert werden sollen, ist Mr. Slim+ die ideale Wahl. In kleineren Cafés, Bistros oder Friseursalons sorgt Mr. Slim+ für angenehm temperierte Gasträume samt effizienter Warmwasserbereitung. Genauso sind in Bäckereien oder Metzgereien kühle Verkaufsräume gewünscht. Außerdem wird viel Wasser zur Reinigung und Fertigung benötigt. Auch hier ist ein Mr. Slim+ System die

richtige Entscheidung. In Ferienapartments kann das System für warmes Duschwasser sorgen und durch die zusätzliche Klimatisierung ein Plus an Komfort bieten. Auch in Aufenthalts- und Waschräumen von bspw. Handwerksbetrieben leistet Mr. Slim+ gute Dienste. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig – die Vorteile eindeutig. Mehr Effizienz und mehr Komfort.

// Ferienapartment



// Bäckerei



// Waschraum



// Bistro & Café





MELCloud-Technologie

Die App fürs Klima

Mit der kostenlosen MELCloud-App stehen Ihnen alle intelligenten Funktionen Ihres Mr. Slim+ Systems wie zum Beispiel das Tages- und Wochenprogramm zur Verfügung. Überwachen und steuern Sie Ihre Anlage online und lassen Sie sich per E-Mail wichtige Statusmeldungen zusenden.

MELCloud ermöglicht mühelos die Fernüberwachung mehrerer Anlagen von einem Endgerät aus. Das macht Gebäudemanagern die Arbeit leichter. Zur Nutzung von MELCloud ist lediglich ein WiFi-Adapter von Mitsubishi Electric erforderlich, der eine sichere Verbindung über das Internet gewährleistet. Er wird über eine Drahtlosverbindung mit Ihrem Router verbunden.

Highlights

- Fernüberwachung und -bedienung von Anlagen
- Alarmfunktion per E-Mail
- Fehlerprotokollierung und -aufzeichnung
- Drahtlosverbindung über Router
- Individuelles Tages- und Wochenprogramm
- Anbindung des WiFi-Adapters an das jeweilige Innengerät



Außengerät Power Inverter / Kühlen und Heizen



Bezeichnung Außengerät	PUHZ-FRP71VHA
Kälteleistung Klimagerät (kW)	3,3 – 8,1
Heizleistung Klimagerät (kW)	3,5 – 10,2
Heizleistung Luft/Wasser-Wärmepumpe (kW)	8,0
Leistung bei Wärmerückgewinnung bei 45 °C* ATA + ATW (kW)	7,1 + 8,0
Leistung bei Wärmerückgewinnung bei 55 °C* ATA + ATW (kW)	7,1 + 9,0
Gewicht (kg)	73
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB[A])**	47/48
Abmessungen (mm) B/T/H	950/330/943
Einsatzbereich Wärmerückgewinnung (°C)	+7 ~ +46
Kältetechnische Angaben	
Kältemitteltyp / -menge (kg) / max. Menge (kg) / GWP / CO ₂ -Äquivalent (t) / CO ₂ -Äquivalent max. (t)	R410A/3,8/5,6/2088 / 7,94/11,7

* Vorlauftemperatur

** Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung

Standgerät Singlesplit



Bezeichnung Innengerät		PSA-RP71KA
Kühlen	Kälteleistung (kW)	7,1 (3,3–8,1)
	Leistungsaufnahme (kW)	1,97
	SEER	6,1
	Energieeffizienzklasse	A++
Heizen	Einsatzbereich (°C)	-15 ~ +46
	Heizleistung (kW)	8,0 (3,5–10,2)
	Leistungsaufnahme (kW)	2,28
	SCOP	3,9
	Energieeffizienzklasse	A
Einsatzbereich (°C)		-20 ~ +21
Schalldruckpegel (dB[A])*	N/H	40/44
Abmessungen (mm)	B/T/H	600/360/1900

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät.

Hydromodul EHSC-VM6EC



Bezeichnung Hydromodul	EHSC-VM6EC
Ausführung	Split
Betriebsart	Heizen
Abmessungen H/B/T (mm)	800/530/360
Gewicht (kg)	44
Max. Vorlauftemperatur (°C)	60
Spannungsversorgung (Phase, V, Hz)	1, 230, 50
Heizstab (kW)	2/4/6
Schalleistungspegel* (dB[A])	40
Einsatzbereich (°C)	-20 ~ +35
Energieeffizienzklasse	A++
Heizleistung/COP (A2/W35) (kW)	7,5/2,83
Heizleistung/COP (A7/W35)** (kW)	8,0/4,08

*nach EN 12102

**nach EN14511

Speichermodul EHST20C-VM6EC



Bezeichnung Speichermodul	EHST20C-VM6EC
Ausführung	Split
Betriebsart	Heizen
Trinkwasser-Speichervolumen (l (netto))	200
Abmessungen H/B/T (mm)	1600/595/680
Gewicht (kg)	105
Max. Vorlauftemperatur (°C)	60
Spannungsversorgung (Phase, V, Hz)	1, 230, 50
Heizstab (kW)	2/4/6
Schalleistungspegel* (dB[A])	40
Einsatzbereich (°C)	-20 ~ +35
Energieeffizienzklasse	A++
Heizleistung/COP (A2/W35) (kW)	7,5/2,83
Heizleistung/COP (A7/W35)** (kW)	8,0/4,08

*nach EN 12102

**nach EN14511

4-Wege-Deckenkassette Single Split



Bezeichnung Innengerät		PLA-ZRP71BA
Kühlen	Kälteleistung (kW)	7,1 (3,3–8,1)
	Leistungsaufnahme (kW)	1,85
	SEER	6,5
	Energieeffizienzklasse	A++
	Einsatzbereich (°C)	–15 ~ +46
Heizen	Heizleistung (kW)	8,0 (3,5–10,2)
	Leistungsaufnahme (kW)	2,05
	SCOP	4,4
	Energieeffizienzklasse	A+
	Einsatzbereich (°C)	–20 ~ +21
Schalldruckpegel (dB[A])**	N/H	28/36
Abmessungen (mm)	B/T/H*	840 (950)/840 (950)/298 (35)

*Sichtbare Blendenhöhe

**Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen mittig in 1,5 m unterhalb des Gerätes

Wandgerät Single Split



Bezeichnung Innengerät		PKA-RP71KAL
Kühlen	Kälteleistung (kW)	7,1 (3,3–8,1)
	Leistungsaufnahme (kW)	1,80
	SEER	6,3
	Energieeffizienzklasse	A++
	Einsatzbereich (°C)	–15 ~ +46
Heizen	Heizleistung (kW)	8,0 (3,5–10,2)
	Leistungsaufnahme (kW)	2,26
	SCOP	4,2
	Energieeffizienzklasse	A+
	Einsatzbereich (°C)	–20 ~ +21
Schalldruckpegel (dB[A])*	N/H	39/45
Abmessungen (mm)	B/T/H	1170/295/365

* Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes

Kanaleinbaugerät Single Split



Bezeichnung Innengerät		PEAD-RP71JALQ
Kühlen	Kälteleistung (kW)	7,1 (3,3–8,1)
	Leistungsaufnahme (kW)	2,08
	SEER	5,6
	Energieeffizienzklasse	A+
	Einsatzbereich (°C)	–15 ~ +46
Heizen	Heizleistung (kW)	8,0 (3,5–10,2)
	Leistungsaufnahme (kW)	2,09
	SCOP	3,8
	Energieeffizienzklasse	A
	Einsatzbereich (°C)	–20 ~ +21
Schalldruckpegel (dB[A])* N/H		26/34
Abmessungen (mm) B/T/H		1100 / 732 / 250

* Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes

Deckenunterbaugerät Single Split



Bezeichnung Innengerät		PCA-RP71KAQ
Kühlen	Kälteleistung (kW)	7,1 (3,3–8,1)
	Leistungsaufnahme (kW)	1,9
	SEER	6,4
	Energieeffizienzklasse	A++
	Einsatzbereich (°C)	–15 ~ +46
Heizen	Heizleistung (kW)	8,0 (3,5–10,2)
	Leistungsaufnahme (kW)	2,26
	SCOP	4,2
	Energieeffizienzklasse	A+
	Einsatzbereich (°C)	–20 ~ +21
Schalldruckpegel (dB[A])*	N/H	35/41
Abmessungen (mm)	B/T/H	1280/680/230

* Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes

Mitsubishi Electric ist für Sie vor Ort

Zentrale

Living Environment Systems
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-0
Fax +49 2102 486-1120

Bremen

PLZ 216–219, 26–28, 49
Max-Pechstein-Straße 6
D-28816 Stuhr
Phone +49 421 529297
Fax +49 421 529299
les-bremen@meg.mee.com

Dortmund

PLZ 41, 44, 57–59
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-4750
Fax +49 2102 486-4664
les-dortmund@meg.mee.com

Stuttgart

PLZ 70–74, 89
Kurze Straße 40
D-70794 Filderstadt
Phone +49 711 327001-610
Fax +49 711 327001-615
les-stuttgart@meg.mee.com

Key Account

PLZ 01–99
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-4176
Fax +49 2102 486-4664
les-keyaccount@meg.mee.com

Berlin

PLZ 10–18, 39
Hauptstraße 80
D-16348 Wandlitz (Schönwalde)
Phone +49 40 556203-4721
Fax +49 40 55620347-99
les-berlin@meg.mee.com

Köln

PLZ 42, 50–53
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-3630
Fax +49 2102 486-4664
les-koeln@meg.mee.com

Baden-Baden

PLZ 75–77
Kurze Straße 40
D-70794 Filderstadt
Phone +49 711 327001-610
Fax +49 711 327001-615
les-badenbaden@meg.mee.com

Hamburg

PLZ 20, 22–25
Borsteler Bogen 27 D
D-22453 Hamburg
Phone +49 40 55620347-0
Fax +49 40 55620347-99
les-hamburg@meg.mee.com

Dresden

PLZ 01–09, 98–99
Asterweg 16
D-09648 Altmittweida
Phone +49 2102 486-7052
Fax +49 2102 486-8616
les-dresden@meg.mee.com

Frankfurt

PLZ 34–37, 55, 56
Seligenstädter Grund 1
D-63150 Heusenstamm
Phone +49 6104 80243-0
Fax +49 6104 80243-29
les-frankfurt@meg.mee.com

Nürnberg

PLZ 90–97
Rollnerstraße 12
D-90408 Nürnberg
Phone +49 2102 486-1230
Fax +49 2102 486666-8618
les-nuernberg@meg.mee.com

Hannover

PLZ 19, 210–215, 29–33, 38
Borsteler Bogen 27 D
D-22453 Hamburg
Phone +49 40 55620347-0
Fax +49 40 55620347-99
les-hannover@meg.mee.com

Düsseldorf

PLZ 40, 45–48
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-3630
Fax +49 2102 486-4664
les-duesseldorf@meg.mee.com

Kaiserslautern

PLZ 54, 66–69
Seligenstädter Grund 1
D-63150 Heusenstamm
Phone +49 6104 80243-0
Fax +49 6104 80243-29
les-kaiserslautern@meg.mee.com

München

PLZ 80–88
Rollnerstraße 12
D-90408 Nürnberg
Phone +49 2102 486-1230
Fax +49 2102 486666-8620
les-muenchen@meg.mee.com

Unsere Klimaanlage und Wärmepumpen enthalten fluorierte Treibhausgase R410A, R407C, R134a, R32.
Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.