



FULL DC INVERTER SYSTEMS

TECHNISCHE SERVICEANLEITUNG
SDV4 – KLEINE AUSSENEINHEITEN
SDV4-140EAA, SDV4-160EAA

KOMMERZIELLE KLIMAANLAGEN SDV4



1 Modellreihe

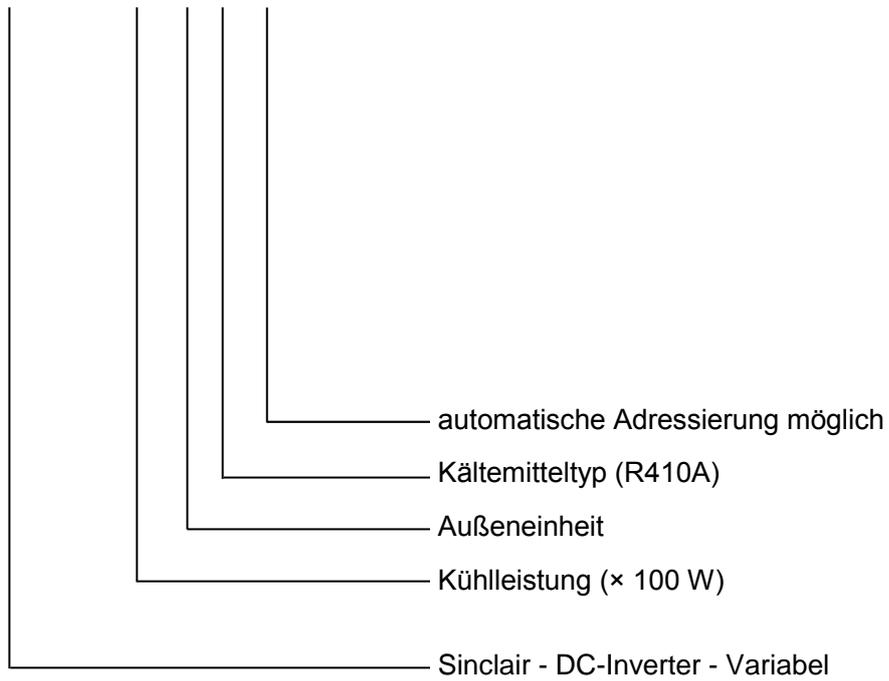
Außeneinheit



Modell- bezeichnung	Gehäusemaße (mm)	Gewicht netto/brutto (kg)	Versorgungsspannung
SDV4-140EAA	Breite: 900 Höhe: 1327 Tiefe: 320	95 / 103	380–415 V~, 3 Phasen, 50 Hz
SDV4-160EAA	Breite: 900 Höhe: 1327 Tiefe: 320	102 / 113	380–415 V~, 3 Phasen, 50 Hz

2 Bezeichnung der Geräte

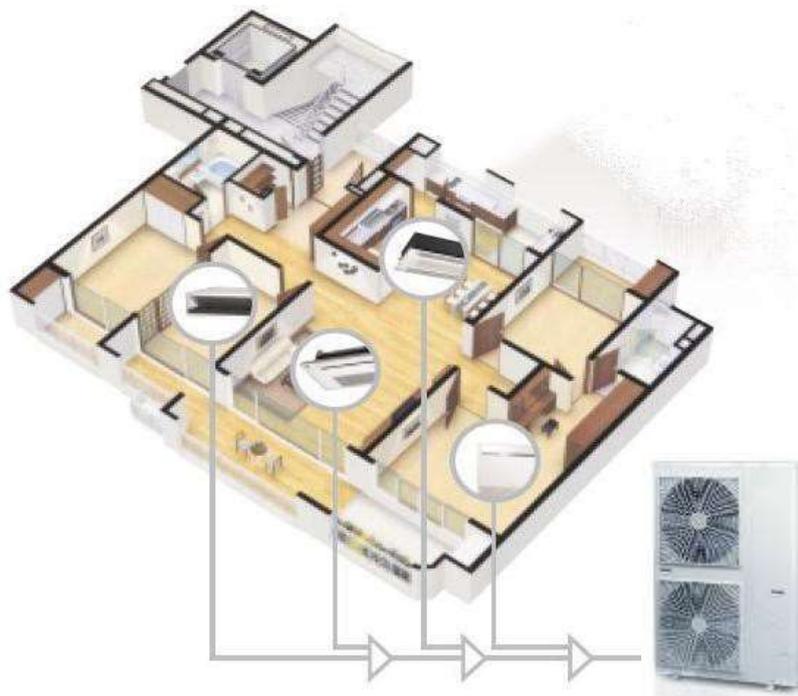
SDV4 - 140 E A A



3 Eigenschaften

3.1 Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Die kleine Sinclair Außeneinheit ist eine hocheffiziente Lösung für kleine kommerzielle Gebäude, bei denen bis zu 7 Temperaturzonen mit einer einzigen Außeneinheit geheizt und gekühlt werden sollen. Als Beispiel seien Villen, Gaststätten, Schulen usw. erwähnt.

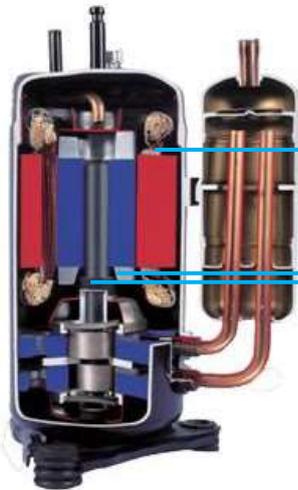


Sinclair bietet über 40 verschiedene Modelle von Inneneinheiten an – verteilt auf 7 Gerätetypen. Die Leistung reicht hierbei von 2,2 kW bis 16 kW, ausreichend für Wohn- und kleinere Geschäftsräume. Unsere Systeme können auf bis zu 130 % ihrer Leistungskapazität belastet werden, wodurch ein beliebiges System je nach Kundenwunsch und Anwendungsbereich entsprechend angepasst werden kann.



3.2 Hochwirksamer Kompressor mit DC-Inverter

Der Kompressor der kleinen Sinclair Außeneinheiten ist vom Inverter mit intelligenter Steuerung gespeist. Diese fortgeschrittene Technologie ermöglicht es, die Leistung der Außeneinheit anhand der aktuell gewünschten Wärmebelastung zu variieren. Das System sorgt für präzise Temperaturregelung und effiziente Energienutzung, wodurch die Beeinträchtigung der Umwelt beträchtlich beschränkt wird.



Hochwirksamer DC-Motor:

- sinnvoller Innenaufbau des Motors
- sehr starker Neodym-Magnet
- kompakte Statorbauweise
- breiter Bereich an Betriebsfrequenzen (Drehzahlen)

Besseres Auswuchten und außerordentlich geringe Vibrationen:

- exzentrischer Doppelnocken
- 2 Auswuchtgewichte

Sehr stabile bewegliche Teile:

- optimales Material für Walzen und Flügel
- optimierte Technologie für den Kompressorantrieb
- sehr robuste Lager
- kompakter Aufbau

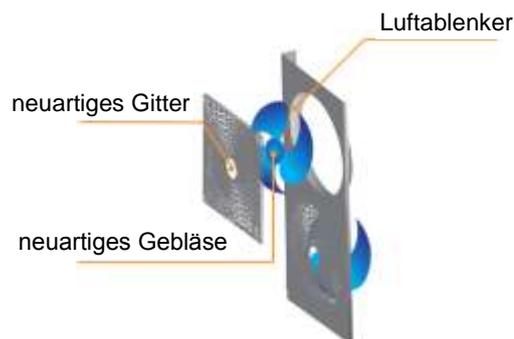
3.3 Leistungsfähiger Wärmetauscher

Die neuartige Konstruktion der Wärmetauscherlamellen vergrößert die Wärmeaustauschfläche und verringert den Luftwiderstand, wodurch die Wärmeaustauscheffizienz verbessert und mehr Energie gespart wird. Der Erhöhung der Wärmeaustauscheffizienz tragen auch die hydrophile Lamellenoberfläche und die Innennut in den Kupferrohren bei.



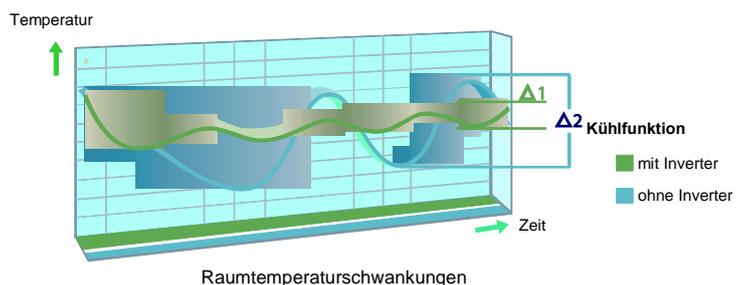
3.4 Niedriges Betriebsgeräusch

Die optimal entworfene Gebläseform und die neue Bauweise von Luftauslassgitter und Luftablenker sorgen für höheren Luftdurchsatz und niedrigeres Betriebsgeräusch.



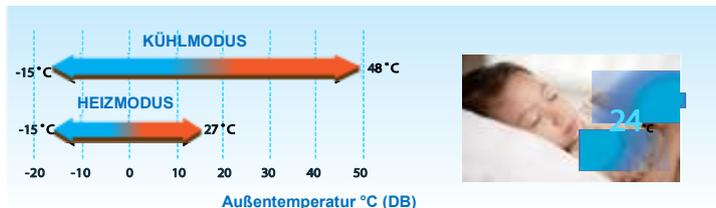
3.5 Schnelle Heizung und Kühlung und geringere Temperaturschwankungen

Dank des Kompressors mit Inverter kann das System auf die volle Leistung schnell anlaufen und die Heiz- bzw. Kühldauer verkürzen, sodass der gewünschte Wärme- bzw. Kältekomfort sofort erreicht wird. Durch die geringeren Temperaturschwankungen ist die Wohnatmosphäre angenehmer. Diese Ausbesserung wurde bei allen Modellen aus dieser Baureihe benutzt. Der Wirkungsgrad erhöhte sich um bis 45 %, insbesondere bei niedrigen Drehzahlen.

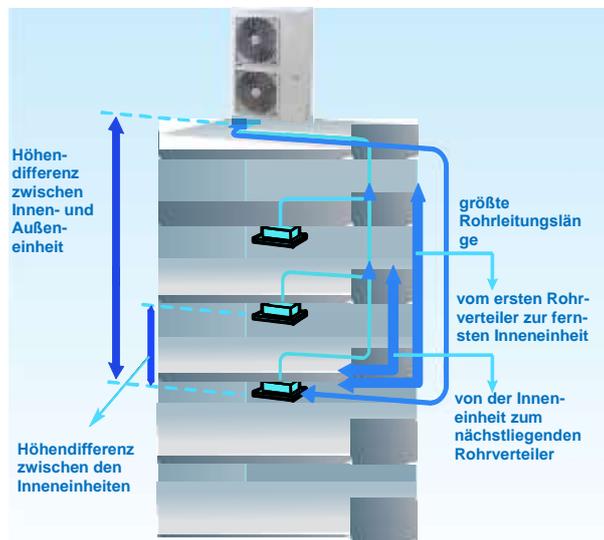


3.6 Großer Betriebstemperaturbereich

Egal ob der Winter mit Außentemperaturen unter $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ außerordentlich kalt oder der Sommer mit Außentemperaturen von bis $48\text{ }^{\circ}\text{C}$ sehr heiß ist, arbeitet diese kleine Außeneinheit immer zuverlässig.



3.7 Flexible Rohrleitungsinstallation



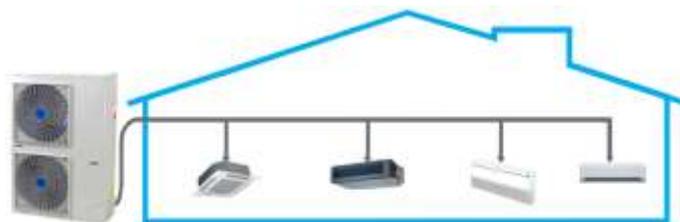
Länge Rohrleitung		zulässiger Wert
Gesamtlänge Rohrleitung (Ist)		100 m
größte Rohrleitungs-länge	Ist-Länge	60 m
	äquivalente Länge	70 m
vom ersten Rohrverteiler zur fernsten Inneneinheit		20 m
von der Inneneinheit zum nächstliegenden Rohrverteiler		15 m
Höhendifferenz zwischen Außen- und Inneneinheit	Außeneinheit liegt höher	30 m
	Außeneinheit liegt tiefer	20 m
Höhendifferenz zwischen den Inneneinheiten		8 m

3.8 Flexibler Anschluss der Inneneinheiten

Die kleine Außeneinheit mit intelligenter Steuerung ermöglicht es, die Temperaturen in den zu klimatisierenden Temperaturzonen unabhängig und höchst flexibel zu regulieren.

Eine Außeneinheit kann bis zu neun Inneneinheiten unterstützen, was beträchtliche Platzeinsparungen bei der Installation mit sich bringt. Durch die reduzierte Anzahl der Außeneinheiten hat man viel mehr Platz in der äußeren Umgebung für andere Verwendungszwecke.

- Mit einer 18-kW-Außeneinheit können höchstens 9 Inneneinheiten installiert werden



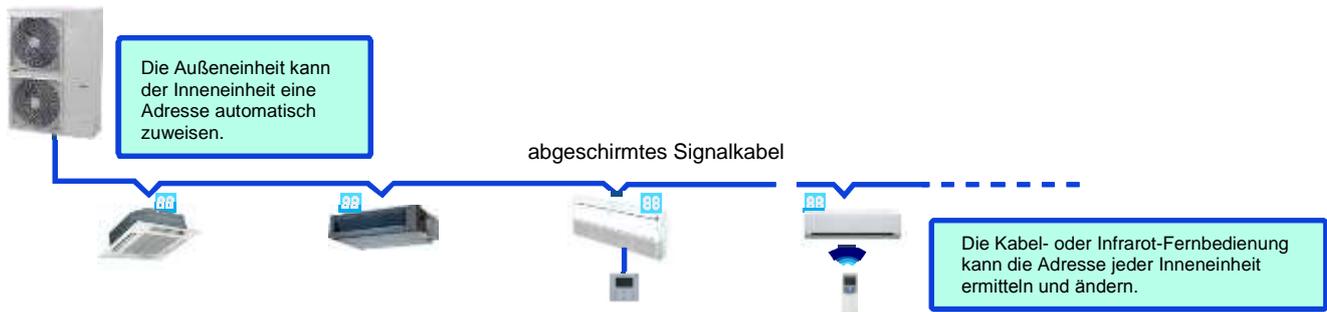
3.9 Einfacher Anschluss von Kommunikationskabeln

Die Installation ist viel einfacher, da die Kommunikationskabel zwischen den Innen- und Außeneinheiten gemeinsam genutzt werden können. So kann ein bestehendes System durch eine Zentralbedienung einfacher ergänzt werden. Sie kann einfach an die Außeneinheiten angeschlossen werden.



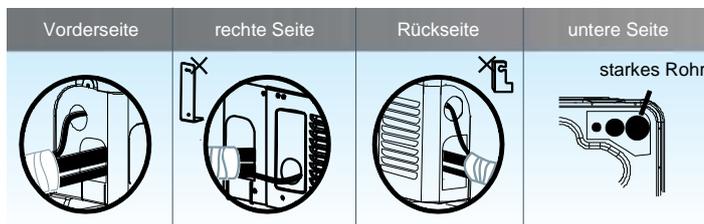
3.10 Funktion zur automatischen Adresseinstellung

Die Adressen für die Inneneinheiten können von der Außeneinheit automatisch eingestellt werden. Die Adressen der einzelnen Inneneinheiten können mithilfe der Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung ermittelt und geändert werden.



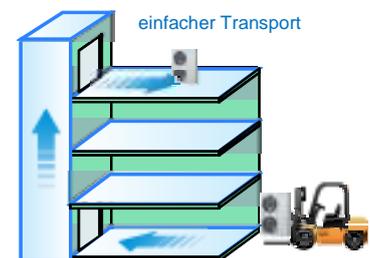
3.11 Einfacher Rohranschluss

Die Rohre und Kabel lassen sich von vier Seiten anschließen. Dadurch können verschiedene Installationsbedingungen berücksichtigt werden.



3.12 Einfache Installation

Dank ihrer geringen Abmessungen kann die kleine Außeneinheit mit dem Aufzug transportiert werden, wodurch die Installation beträchtlich erleichtert wird und die notwendigen Montagearbeiten und Montagezeit reduziert werden.



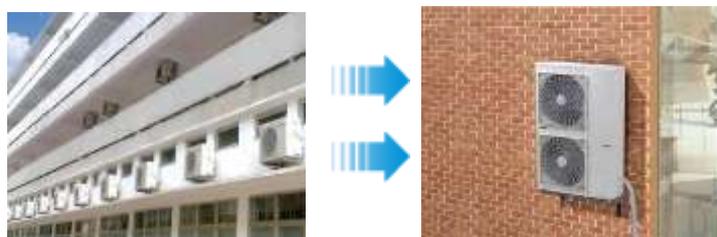
3.13 Einfache Wartung

Mit der Zwangskühltaste kann die Außeneinheit jederzeit im Kühlmodus gestartet werden, so dass das Kältemittel im System bei Bedarf sehr einfach nachgefüllt werden kann. Die Selbstdiagnosefunktion ermittelt und lokalisiert Störungen innerhalb der System-Hauptteile und zeigt diese an. Dadurch wird die Effizienz der Reparatur- und Wartungsarbeiten erhöht.



3.14 Platzeinsparung

Die kleinen Außeneinheiten sind sehr kompakt, wodurch der Platzbedarf für ihre Installation beträchtlich reduziert wird. Deshalb sind sie für kleine Büros, Familienhäuser, Läden usw. außerordentlich geeignet.



4 Hinweise

Ist nur eine Inneneinheit an der Außeneinheit angeschlossen, soll die Leistung der Inneneinheit nicht die Leistung der Außeneinheit überschreiten.

Sind mehrere Inneneinheiten an der Außeneinheit angeschlossen, soll die Leistung keiner der Inneneinheiten über 8 kW liegen, um eine gleichmäßige Verteilung des Kältemittels sicherzustellen.

Aufgrund von ständigen Verbesserungen des Produktes können die Parameter ohne vorherige Anzeige geändert werden.