

Objekt: Saturn-Techno Markt  
Hohe Straße 46-50  
D-50667 Köln

Ausführender  
Fachbetrieb: Pandomus GmbH  
An der Wachsfabrik 1  
D-50996 Köln

Installationsdatum:

Inbetriebnahme: Juni 2018

Präsentiert von: Timo Pläschke  
Fachberater



## Installierte Super DVM-S Chiller | AG070KSVANH/EU

**Installierte Chiller Kühlleistung von 325 kW**

**Installierte Chiller Heizleistung von 347 kW**

Samsung Chiller bieten höchste Flexibilität und Verlässlichkeit für ein komfortables Raumklima und eine saubere Prozesskühlung mit unvergleichlich hoher Energieeffizienz.

Eurovent zertifizierte, saisonale Effizienzwerte (ESEER) von bis zu 4.75 garantieren günstige Gesamtbetriebskosten und eine bemerkenswert schnelle Amortisation.



## Installierte 2-Leiter DVM-S VRF Systeme

**Installierte VRF- Kühlleistung von 432 kW**

**Installierte VRF- Heizleistung von 486 kW**

Es sind 7 x DVM-S 2-Leiter VRF Hybrid Wärmepumpenmodule zum monovalenten Kühlen und Heizen installiert.

Samsung DVM-S Hybrid Systeme sind konform dem Wärmegesetz EEWärmeG (erneuerbare Energien) und haben konkurrenzlos hohe EER, COP und SEER-Werte.

Die Betriebssicherheit und die garantierte Heizleistung bis zu Außentemperaturen von **-26°C** ist einzigartig.

Super DVM-S VRF Systeme benötigen bis zu 40% weniger Kältemittel und sind ausgezeichnet für die umweltfreundlichste und leistungsstärkste VRFTechnologie.

Kurzum = höchste Effizienz durch die einzigartige, stufenlose Leistungsregelung von 0-160Hz.

**Kühlen bis - 15°C**  
**Heizen bis - 26°C**



**Die installierte Gesamtkühlleistung in diesem Objekt beträgt 757 kW -  
und die Gesamtheizleistung 834 kW**

**System-Konfiguration:**

|     |                |                             | Kühlleistung | Heizleistung |
|-----|----------------|-----------------------------|--------------|--------------|
| 5 x | AG070KSVANH/EU | Samsung Super DVM-S Chiller | 325.0 kW     | 347.5 kW     |
| 1 x | AM140JXVHGH    | 2-Leiter Samsung DVM-S VRF  | 40.0 kW      | 45.0 kW      |
| 1 x | AM160JXVHGH    | 2-Leiter Samsung DVM-S VRF  | 45.0 kW      | 50.4 kW      |
| 1 x | AM200JXVHGH    | 2-Leiter Samsung DVM-S VRF  | 56.0 kW      | 63.0 kW      |
| 4 x | AM260KXVGGH    | 2-Leiter Samsung DVM-S VRF  | 291.2 kW     | 327.6 kW     |

**Angeschlossen sind folgende Innengeräte:**

|      |               |  | Kühlleistung | Heizleistung |
|------|---------------|--|--------------|--------------|
| 6 x  | AM 015 HNNDEH | DVM-S 360° Surround Airflow Mini-Kassette          | je 1.5 kW    | je 1.7 kW    |
| 1 x  | AM 015 KNQDEH | DVM-S Boracay Wandgerät                            | 1.5 kW       | 1.7 kW       |
| 2 x  | AM 022 FNNDEH | DVM-S 360° Surround Airflow Mini-Kassette          | je 2.2 kW    | je 2.5 kW    |
| 3 x  | AM 028 FNNDEH | DVM-S 360° Surround Airflow Mini-Kassette          | je 2.8 kW    | je 3.2 kW    |
| 3 x  | AM 036 FNNDEH | DVM-S 360° Surround Airflow Mini-Kassette          | je 3.6 kW    | je 4.0 kW    |
| 3 x  | AM 045 FNNDEH | DVM-S 360° Surround Airflow Mini-Kassette          | je 4.5 kW    | je 5.0 kW    |
| 1 x  | AM 056 KNQDEH | DVM-S Boracay Wandgerät                            | 5.6 kW       | 6.3 kW       |
| 1 x  | AM 060 FNNDEH | DVM-S 360° Surround Airflow Mini-Kassette          | 6.0 kW       | 6.8 kW       |
| 35 x | AM 090 KN4DEH | DVM-S 360° Surround Airflow Mini-Kassette          | je 9.0 kW    | je 10.0 kW   |
| 2 x  | AM 045 KN4DEH | DVM-S Wind-Free™ Round Airflow Deckenkassette 360° | je 4.5 kW    | je 5.0 kW    |
| 1 x  | MXD K100 AN   | Kommunikationskit für Fremdverdampfer/Lüftung      | 28.0 kW      | 31.5 kW      |

**Angeschlossen sind folgende Regelorgane:**

|      |           |  |                                    |
|------|-----------|--|------------------------------------|
| 5 x  | MCM-A00N  |  | DVM-S Chiller System-Fernbedienung |
| 16 x | MWR-SH10N |  | Kabelfernbedienung                 |
| 8 x  | MWR-WE11N |  | Kabelfernbedienung                 |

**Angeschlossen wurde folgende, auf Modbus basierende Gebäudeleittechnik:**

|     |               |  |                                  |
|-----|---------------|--|----------------------------------|
| 1 x | SM-ACN MBS 8  |  | Gateway für GLT Modbus Anbindung |
| 1 x | SM-ACN MBS 32 |  | Gateway für GLT Modbus Anbindung |
| 1 x | SM-ACN MBS 64 |  | Gateway für GLT Modbus Anbindung |

**Des weiteren wurde installiert:**

7 x CB-MTFAR03 | Auffang- u. Rückhaltesystem

7 x MTF-FWAR03 | Framework Montagesystem f. DVM Systeme

7 x MTF-IN-HE | Heizmatte für Auffang- und Rückhaltesysteme



**FRAMEWORK Aufstellsysteme mit schwingungsgedämpften und höhenverstellbaren Füßen**

Die Komplettlösung! Geräteträgertraverse konstruiert für die fachgerechte Aufnahme von leichten und schweren Kühlmaschinen. Optional mit spezieller Einschubhalterung für die Aufnahme von Auffang- und Rückhaltesystemen.



**Technische Highlights:**

- Komplett feuerverzinktes Trägersystem
- Keine Verletzung der Dachhaut
- Schonende Lastverteilung durch Dämpfungsmatten
- Jeder Fuß kann in der Höhe verstellt werden
- Geräteträgertraversen Typ MTF-FW (ohne Einschubhalterung) und MTF-FW-AR (mit Einschubhalterung) für einfachen Einschub vorbereitet.
- Kein Bohren notwendig.

## Fotos der installierten Wind-Free™ 360° Round Airflow Deckenkassetten

wahlweise mit rundem oder quadritischem Ausblaspaneel

### Samsung 360° Round Airflow Deckenkassetten

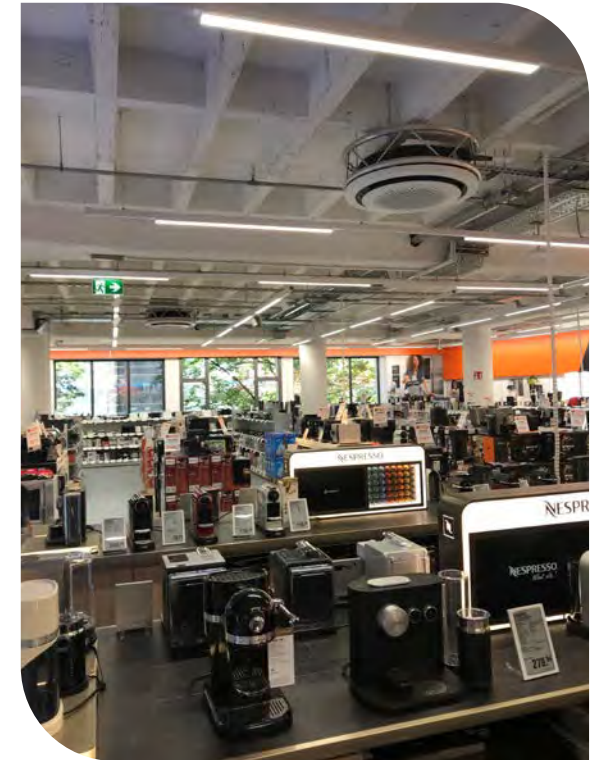
Runde Ästhetik trifft den Style moderner Deckendesigns. Genial ist die Zonenklimatisierung bis in den letzten Winkel bei gleicher Flächentemperatur. Der 360° Komfort-Airflow mit 0.15 m/s garantiert in jeder Einbausituation einen horizontalen Luftstrom ohne Zugerscheinung. Das Paneel hat den Farbton RAL 9010 (reinweiß) oder RAL 9011 (schwarz). Die Geräte sind optional mit dem SPI Virus-Doktor ausgestattet. Der Virus Doktor ist TÜV zertifiziert und sorgt für eine viren-, bakterien- und allergenfreie Raumluft.



**Stylisches Aluminium Aufhängegestell  
inkl. Aufnahmevorrichtung für den  
Kassettenkorpus**



Alu-Natur





## Kommunikationskit für dem Anschluss an bauseitige Zuluft Wärmetauscher:

Samsung Fremdverdampfer Kits:

MXDK100AN für 1 Kältekreislauf  
mit 28 kW Kälteleistung | 31.5 kW Heizleistung

Mit Anschluss des Fremdverdampfer-Kits an den Wärmetauscher in der Lüftungsanlage wird ganzjährig die zugeführte Frischluft entfeuchtet und vorkonditioniert.

Die konditionierte Luft wird über ein Kanalrohrsystem dem Elektronik-Markt zugeführt.



## Kabelfernbedienung MWR-SH10N (Touch) mit Raumtemperatursensor

Die Fernbedienung ist benutzerfreundlich und übersichtlich

- Anzeige bei aktiver Defrost-Funktion
- Einstellung der Sollwerttemperatur
- Prioritätsanzeige, z.B. bei vorgeschalteter Regelung
- Auswahl Betriebsmode (Kühlen | Heizen | Ventilieren)
- Temperatureinstellung in Dezimalschritten
- Auswahl der Lüftergeschwindigkeit in 3 Stufen
- Ventilsteuerung
- Farbton RAL 9010



### Premium Kabelfernbedienung MWR-WE11N

- Beleuchtetes Display
- Echtzeituhr, 7-Tage-Wochentimer
- Temperaturwahlbegrenzung
- Auswahl Betriebsmode (Kühlen|Heizen|Entfeuchten|Ventilieren)
- Temperatureinstellung in Dezimalschritten von 0.1°C
- Auswahl der Lüftergeschwindigkeit in 3 Stufen
- Individuelle Luftleitklappensteuerung für 4-Wege-Deckenkassetten
- 3 Zonen-Einstellung und Luftstromlenkung von vertikal bis horizontal für Wind-Free™ 360° Round-Airflow-Kassetten
- Gruppensteuerung mit Kreuzstromwärmetauscher
- Exakte Fehlercode-Anzeige
- Filter-Reset-Button und Kindersicherung
- Raumtemperatursensor
- Farbton RAL 9010



## Modbus Schnittstelle SM-ACN MBS 8/32/64

Mit der Modbus Schnittstelle ist das System auf die zentrale Gebäudeleittechnik aufgeschaltet.



## Service Software MIM-C02(N)

Mit der Servicesoftware lässt sich schnell und zuverlässig eine Fehler- und Betriebsdiagnostik an allen Samsung RAC/FJM/BAC S-Inverter Geräten und allen Super DVM-S Hybrid VRF-Systemen durchführen. Die aufgezeichneten Daten werden im Servicefall per e-mail an unser Service-Center zur Analyse übermittelt.



**Outdoor Unit Model and Scale Setting**

Outdoor Unit

- DVM
- DVM plus
- UVs Inverter
- DVS No-Inverter
- HR
- FJM
- Home DVM
- Home DVM plus
- FJM plus
- DVM Slim (BHP7)
- HR2
- GHP (410A)
- DVM Slim (1HP7)
- DVM plus II
- RAC Inverter
- mini DVM
- DVM plus III

Temperature Scale

- Celsius (C)
- Fahrenheit (F)

Power Scale

- KW
- BTU

Pressure Scale

- Kg/Cm
- KPa
- psi

Warning: The outdoor unit data display will not be accurate if the wrong outdoor unit is selected.

**Data Backup Setting**

Time Interval

- 2sec
- 5sec
- 10sec
- 20sec

Auto Stop Setting

- Stop Button
- 0 min

**Outdoor Unit Valve & Error Information**

|         |       |       |       |              |        |        |        |       |              |      |      |
|---------|-------|-------|-------|--------------|--------|--------|--------|-------|--------------|------|------|
| Digital | [CP1] | [CP2] | [CP3] | [PWM] [eWay] | [O/B1] | [O/B2] | [3/B3] | [H/S] | [Tube: CCH1] | CCH2 | CCH3 |
| Fixed1  | ●     | ●     | ●     | ●            | ●      | ●      | ●      | ●     | ●            | ●    | ●    |
| Fixed2  | ●     | ●     | ●     | ●            | ●      | ●      | ●      | ●     | ●            | ●    | ●    |
| Fixed3  | ●     | ●     | ●     | ●            | ●      | ●      | ●      | ●     | ●            | ●    | ●    |

No Error  
No Error  
Euroes/China

Field Information

- Field: Samsung Air
- Model: DVM plus 3
- S/N: 201231Y400001

Digital ODU Operation & Etc. Info

- Outdoor Unit: ZEA
- Indoor Unit: 10EA
- Leading Time: 0%
- Mode: COOL
- Detail Oper.: Off
- Oper. Status: General Off

Simulation File Path: rawdata(2009-05-26 20:54:35) \79219A16464621.txt

| SA  | DA | Mcode | DA |
|-----|----|-------|----|
| 00H | U8 | U6    | H1 |
| IDU | 65 | C8    | F1 |
| U/N |    |       |    |

S-NET 1+ 3.32.39

Funktionalität und unsere marktführende, stufenlose Leistungsregelung hat die Entscheidung pro Samsung begleitet.

Bei allen Samsung Wind-Free™ 360° Deckenkassetten und konventionellen Deckenkassettengeräten ist die Luftleistung optimal auf die Kälteleistung abgestimmt. Die 3 x 120° Luftausblaszonen sind für einen vertikalen bis horizontalen Luftstrom einstellbar. Ein horizontaler Luftstrom ist im Radius von 6 m möglich. Mit einer Luftaustrittsgeschwindigkeit von 0.15 m/Sekunde treten keine Zugerscheinungen auf. Sensibler und designorientierter kann man nicht klimatisieren. Optional sind die Geräte mit dem TÜV zertifizierten, S-Plasma Ionisierer ausgestattet. Der Virus Doktor sorgt für viren-, bakterien- und allergenfreie Raumluft.

Bedient werden die Klimageräte mittels Premium oder TOUCH Fernbedienungen. Übergeordnet werden alle Kühlstellen in diesem Referenzobjekt über die Modbus basierende GLT gesteuert.

Temperatureinstellung und Regelung der Kühlstellen erfolgt in **0.1°C Schritten**.

***Das ist komfortabel und besonders energiesparend.***

Gemäß unserer Jahres-Energiekosten-Simulation reduzieren nach der Komplettrenovierung mit dem installierten Samsung Klimasystemen die Kühl- und Heizkosten um herausragende 35 %.

Vorgesehen sind die Klimasysteme für den monovalenten Kühl- und Heizbetrieb. Alle Samsung DVM-S Hybrid Chiller & VRF Systeme können problemlos bis zu Außentemperaturen von -15°C kühlen und bis zu -26°C heizen.

Samsung DVM Hybrid Wärmepumpen Systeme sind konform dem Wärmegesetz (EEWärmeG) und haben bei Außentemperaturen im Minusbereich bis zu 40% mehr Heizleistung als vergleichbare Systeme.

Dies ist eine weitere, schöne Referenzadresse für herausragende Klima- und Regeltechnik von und mit Samsung.

Mein Resumé: Perfekt geplant und von Firma Pandomus GmbH hervorragend in Szene gesetzt.

Ihr Timo Pläschke