



RAS

MODULE FÜR KANÄLE

H T N S

TECHNISCHES VERZEICHNIS

NUMMER HT06-2004

EXPANSION ELECTRONIC s.r.l.

via Delle Industrie, 18
36050 Cartigliano
VICENZA
Tel. 0424-827058
Fax. 0424-827061

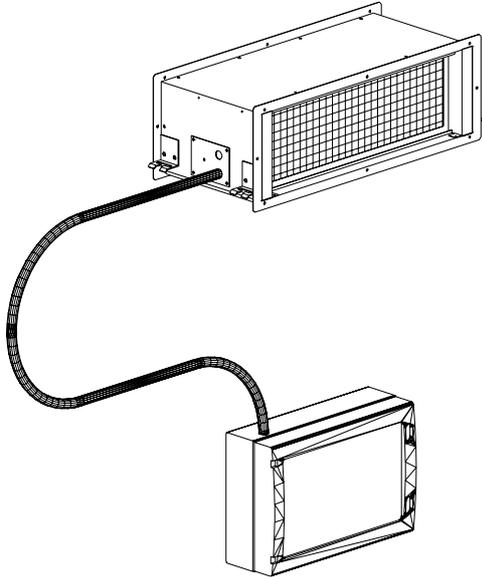
Web : www.expansion-electronic.com
e-mail : info@expansion-electronic.com

Vertriebsbüro Deutschland / Österreich

AC-Umwelttechnik Schroeder
Oberer Schloßleweg 6
D-86983 Lechbruck am See
Tel.: 08862 / 932 99 82
Fax 08862 / 932 99 85

www.expansion-electronic.de
info@expansion-electronic.de

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN



ALLGEMEIN

Die RAS wird eingesetzt um die optimale Innenraum Luftqualität (Indoor Air Quality) zu erreichen. Hauptsächlich kommen die in deckenmontierte Lüftungsanlagen in betrieb. Diese Einheit enthielt ein Filtermodul, das in Serie mit dem Luftkanal, beim Eingang der zu reinigen Luft, eingebaut wird. Dazu ein Steuerpanel, das mit einer Mehrzahl von Technologien geliefert werden kann. Die Verbindung zwischen den zwei wird mit einem 5m Kabel gemacht.

METALLISCHE STRUKTUR

Das Modul ist aus verzinktem Blech verwirklicht. Im Lieferumfang ist auch Tür mit Sicherheitsschalter.

ELEKTRISCHER STEUERSCHRANK

Der elektrische Steuerschrank enthält das elektronische Steuerteil für die Speisung der elektrostatischen Filter. Er muss an einem trockenen Ort, entfernt vom Entstehungsort von Dämpfen und Wasserspritzer, und bei einer Innentemperatur von 5 bis 40°C installiert werden.

Verbindungsschutzschlauch

Der elektrische Steuerschrank ist mit einem Schutzschlauch von Standard 5 Meter Länge mit dem filtrierenden Modul verbunden. Die Verbindungskabel sind spezielle Kabel für Hochspannung und dürfen nicht mit einer normalen Klemme verlängert werden. Falls der Schutzschlauch verlängert werden möchte, muss der ganze Schutzschlauch ersetzt werden oder eine Abzweigdose installiert werden und es dürfen nur die dazu bestimmten Kabel verwendet werden. Am Modul ist eine Abzweigdose vorgesehen um den Schutzschlauch während der Installation zu entfernen.

VERFÜGBARE TECHNOLOGIE

Die filtrierenden Module gibt es in 5 verschiedenen Technologien: B nur Filtration, B nur Filtration ENERGY , HTNS/P Hi-Tech verstärkt (Potent), AFC3/2 Nature System, AFC3/1 AFC System. Je nach der ausgewählten Technologie ändert der elektrische Steuerschrank, während das filtrierende Modul für alle Versionen gleich bleibt.

B nur Filtration

Dies ist eine Basistechnologie und ermöglicht nur die Luft zu filtrieren. Hier gibt es keine Möglichkeit, das Hi-Tech System zu realisieren.

AFC System AFC3/1

Diese Technologie ermöglicht nur die Filtrierung der Luft. Es besteht keine Möglichkeit damit eine Hi-Tech Anlage zu bauen. Die Steuerung ist von Typ AFC3/1, die konstante und kontinuierliche Kontrolle der Filtrierungsgrad ermöglicht.

B nur Filtrierung ENERGY

Diese ist unsere Basistechnologie und ermöglicht nur die Filtrierung der Luft. Damit ist es nicht möglich eine Hi-Tech Anlage zu bauen. Der Steuerteil ist von Typ ENERGY mit AFC System, das die konstante und kontinuierliche Kontrolle der Filtrierungsgrad ermöglicht.

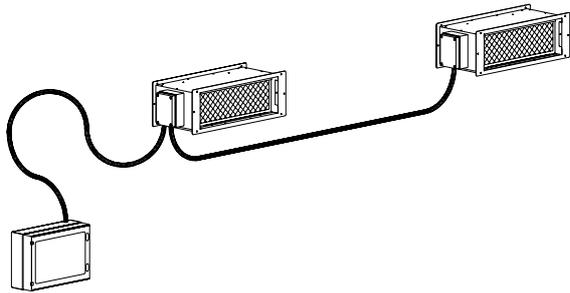
Nature System AFC3/2

Mit dieser Technologie ist die Revitalisation der Umgebung mit negativen Ionen möglich. Die Steuerung der Filtrierung ist von Typ AFC.

HTNS/P

Diese Technologie ermöglicht das komplette Hi-Tech System zu verwirklichen. Die elektronische Steuerung kann folgendes befehlen: elektrostatische Filtration, Emitter für den Kanal, Neutralisatoren für den Kanal und Emitter für das Umfeld.

ANLAGEN MIT SATTELITENGERÄTEN



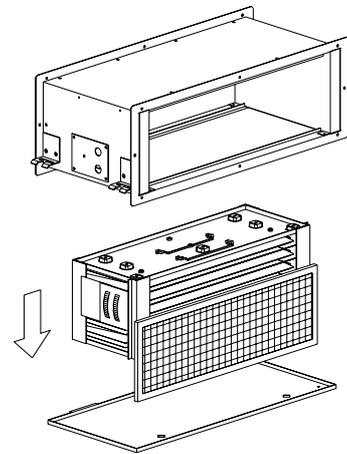
Mit Satellitengerät versteht sich ein Gerät ohne eigene elektronische Steuerung. Jede Steuerung erlaubt den Betrieb von bis 3 RAS Einheiten. Damit ist es möglich mit einem Hauptgerät auch zwei Satelliten zu betreiben.

Beispiel mit einem Hauptgerät und einem Satelliten.

WARTUNG

Das elektronische Steuerteil signalisiert, wenn es notwendig wird die Wartung der Filter durchzuführen. Der Metall-Vorfilter und die elektrostatische Zelle müssen gewaschen werden (gemäß Anleitungen des dem Modul beigelegten Handbuchs).

- 1 - Metall-Vorfilter
- 2 - elektrostatische Filterzelle



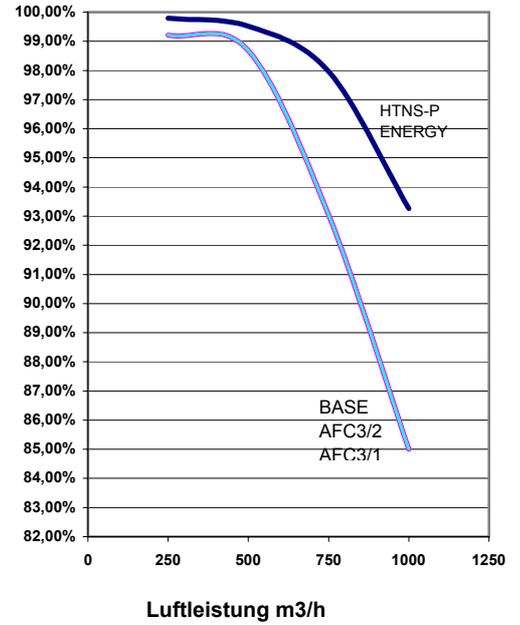
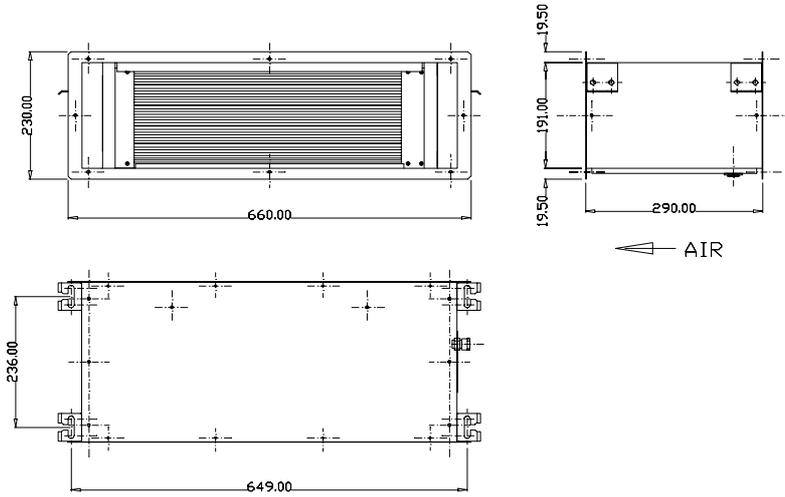
ZEUGNISSE

Die RAS Modulen sind gemäß CE Richtlinien gebaut. Weiter sind folgende Zeugnisse vorhanden:

- Zeugnis des italienischen Luftverreinigungsinstitutes C.N.R. Nr. 591/87 für die Effizienz des Luftfilters.
- Prüfungen in einem Operationsraum beim Polyklinikum San Matteo von Pavia
- Zeugnis des deutschen Instituts für Lufthygiene (ILH) bei der Universität Berlin

RAS1000

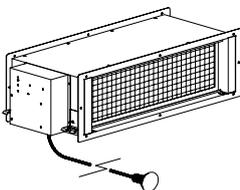
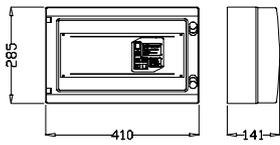
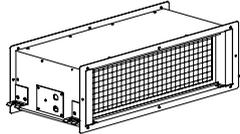
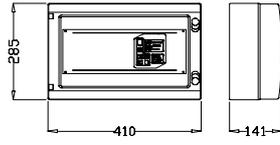
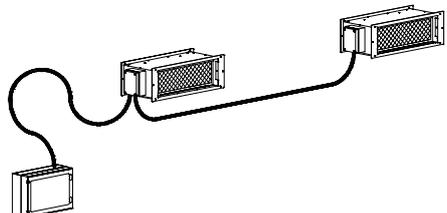
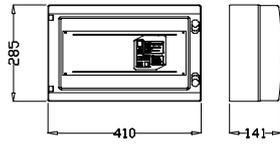
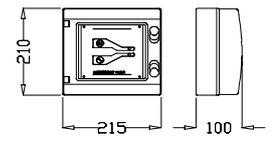
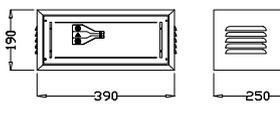
Wirkungsgrad der Filtration %



Filtrationseinheit	RAS1000	
Anzahl elektrostatische Zellen 115/3D5	1	Cod. B00464
Anzahl Vorfilter zur Homogenisation 115/3D	1	Cod. B00760
Gewicht Kg	13	

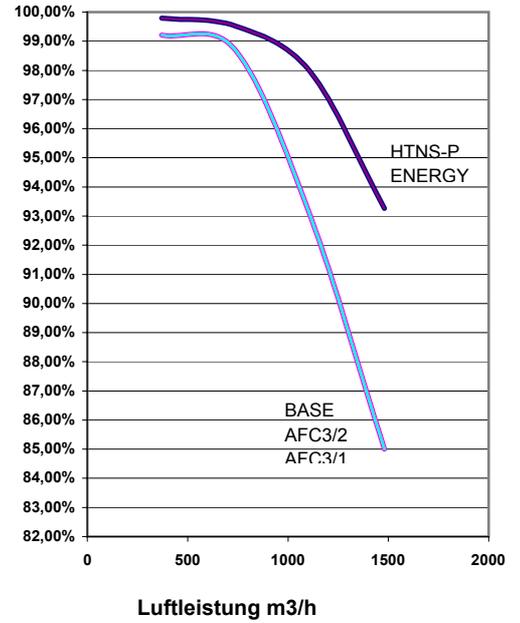
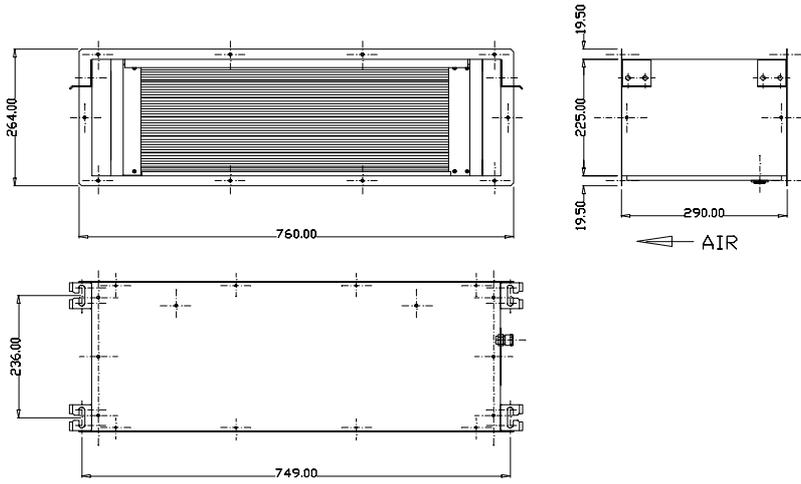
		Wirkungsgrad der Filtration 0,3÷0,5 µm					Luftdruckverlust Pa
		RAS10P3HP	RAS10P3NS Nature System AFC3/2	RAS10P3AFC nur Filtration AFC3/1	RAS10P2BA nur Filtration BASE	RAS10C2B Effizienz % con Energy	Modul ohne RAS1000
Luftleistung	250 mc/h	99,79%	99,21%	99,21%	99,21%	99,79%	10 Pa
Luftleistung	500 mc/h	99,52%	98,69%	98,69%	98,69%	99,52%	25 Pa
Luftleistung	750 mc/h	97,96%	93,03%	93,03%	93,03%	97,96%	35 Pa
Luftleistung	1.000 mc/h	93,26%	85,00%	85,00%	85,00%	93,26%	55 Pa

Version BASE mit traditioneller Technologie.

VERSION BASE COMPACT	INSTALLIERTER ELEKTRISCHER STEUERSCHRANK														
<p>Die Version BASE COMPACT ist eine preisgünstige Lösung mit der Steuerung auf der Seite montiert. Diese ist nur mit Steuerung BASE erhältlich. Im Lieferumfang Signaleinheit und 10m Kabel für Filterzustandabgabe.</p>  <p>CODE RAS10BA</p> <p>Die Leistung der Filtersektion ist wie beim RAS10P2BA</p>	 <table border="1"> <tr><td>Version</td><td>RAS10P3HP</td></tr> <tr><td>Typ Steuerschrank</td><td>HTNS-P</td></tr> <tr><td>Artikelnr. Steuerschrank</td><td>CP3HP</td></tr> <tr><td>Stromspeisung</td><td>230/50 einphasig</td></tr> <tr><td>Leistung</td><td>60 watt</td></tr> <tr><td>Dimensionen</td><td>Base 410x285 H=141</td></tr> <tr><td>Isolierung</td><td>IP30</td></tr> </table>	Version	RAS10P3HP	Typ Steuerschrank	HTNS-P	Artikelnr. Steuerschrank	CP3HP	Stromspeisung	230/50 einphasig	Leistung	60 watt	Dimensionen	Base 410x285 H=141	Isolierung	IP30
Version	RAS10P3HP														
Typ Steuerschrank	HTNS-P														
Artikelnr. Steuerschrank	CP3HP														
Stromspeisung	230/50 einphasig														
Leistung	60 watt														
Dimensionen	Base 410x285 H=141														
Isolierung	IP30														
<p>VERSION SATELLITE</p> <p>RAS1000 SATELLITE Code RAS10-00</p> <p>Mit Satellitengerät versteht sich ein Gerät ohne eigene elektronische Steuerung. Jede Steuerung erlaubt den Betrieb von bis 3 RAS Einheiten. Damit ist es möglich ein Hauptgerät von Typ RAS10P3HP, RAS10P3NS, RAS10P3AFC, RAS10P2BA oder RAS10BA mit zwei Satelliten RAS10-00 zu verbinden.</p> <p>Die Filtereinheit wird ohne Kabel geliefert. Das Kabel wird mit der Steuerung geliefert.</p> 	 <table border="1"> <tr><td>Version</td><td>RAS10P3NS</td></tr> <tr><td>Typ Steuerschrank</td><td>Nature System</td></tr> <tr><td>Artikelnr. Steuerschrank</td><td>CP3NS</td></tr> <tr><td>Stromspeisung</td><td>230/50 einphasig</td></tr> <tr><td>Leistung</td><td>60 watt</td></tr> <tr><td>Dimensionen</td><td>Base 410x285 H=141</td></tr> <tr><td>Isolierung</td><td>IP65</td></tr> </table>	Version	RAS10P3NS	Typ Steuerschrank	Nature System	Artikelnr. Steuerschrank	CP3NS	Stromspeisung	230/50 einphasig	Leistung	60 watt	Dimensionen	Base 410x285 H=141	Isolierung	IP65
Version	RAS10P3NS														
Typ Steuerschrank	Nature System														
Artikelnr. Steuerschrank	CP3NS														
Stromspeisung	230/50 einphasig														
Leistung	60 watt														
Dimensionen	Base 410x285 H=141														
Isolierung	IP65														
<p>Beispiel mit einem Hauptgerät und einem Satelliten.</p> 	 <table border="1"> <tr><td>Version</td><td>RAS10P3AFC</td></tr> <tr><td>Typ Steuerschrank</td><td>AFC System</td></tr> <tr><td>Artikelnr. Steuerschrank</td><td>CP3AFC</td></tr> <tr><td>Stromspeisung</td><td>230/50 einphasig</td></tr> <tr><td>Leistung</td><td>60 watt</td></tr> <tr><td>Dimensionen</td><td>Base 410x285 H=141</td></tr> <tr><td>Isolierung</td><td>IP65</td></tr> </table>	Version	RAS10P3AFC	Typ Steuerschrank	AFC System	Artikelnr. Steuerschrank	CP3AFC	Stromspeisung	230/50 einphasig	Leistung	60 watt	Dimensionen	Base 410x285 H=141	Isolierung	IP65
Version	RAS10P3AFC														
Typ Steuerschrank	AFC System														
Artikelnr. Steuerschrank	CP3AFC														
Stromspeisung	230/50 einphasig														
Leistung	60 watt														
Dimensionen	Base 410x285 H=141														
Isolierung	IP65														
	 <table border="1"> <tr><td>Version</td><td>RAS10P2BA</td></tr> <tr><td>Typ Steuerschrank</td><td>BASE</td></tr> <tr><td>Artikelnr. Steuerschrank</td><td>CP2BA</td></tr> <tr><td>Stromspeisung</td><td>230/50 einphasig</td></tr> <tr><td>Leistung</td><td>50 watt</td></tr> <tr><td>Dimensionen</td><td>Base 213x209 H=99</td></tr> <tr><td>Isolierung</td><td>IP65</td></tr> </table>	Version	RAS10P2BA	Typ Steuerschrank	BASE	Artikelnr. Steuerschrank	CP2BA	Stromspeisung	230/50 einphasig	Leistung	50 watt	Dimensionen	Base 213x209 H=99	Isolierung	IP65
Version	RAS10P2BA														
Typ Steuerschrank	BASE														
Artikelnr. Steuerschrank	CP2BA														
Stromspeisung	230/50 einphasig														
Leistung	50 watt														
Dimensionen	Base 213x209 H=99														
Isolierung	IP65														
	 <table border="1"> <tr><td>Version</td><td>RAS10C2B</td></tr> <tr><td>Typ Steuerschrank</td><td>ENERGY</td></tr> <tr><td>Artikelnr. Steuerschrank</td><td>CC2B</td></tr> <tr><td>Stromspeisung</td><td>230/50 einphasig</td></tr> <tr><td>Leistung</td><td>60 watt</td></tr> <tr><td>Dimensionen</td><td>Base 390x190 H=250</td></tr> <tr><td>Isolierung</td><td>IP32</td></tr> </table>	Version	RAS10C2B	Typ Steuerschrank	ENERGY	Artikelnr. Steuerschrank	CC2B	Stromspeisung	230/50 einphasig	Leistung	60 watt	Dimensionen	Base 390x190 H=250	Isolierung	IP32
Version	RAS10C2B														
Typ Steuerschrank	ENERGY														
Artikelnr. Steuerschrank	CC2B														
Stromspeisung	230/50 einphasig														
Leistung	60 watt														
Dimensionen	Base 390x190 H=250														
Isolierung	IP32														

RAS1500

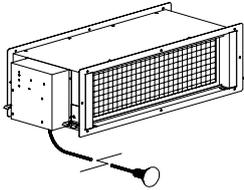
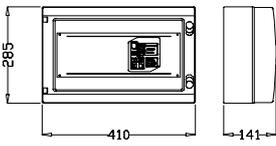
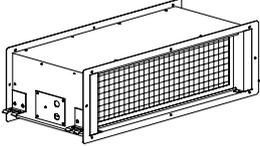
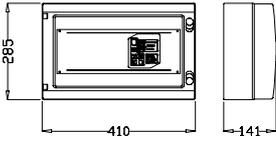
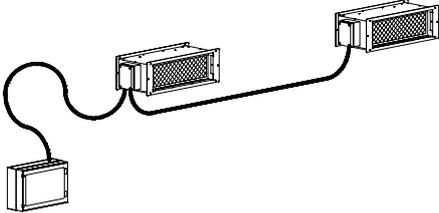
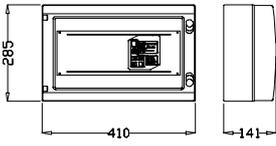
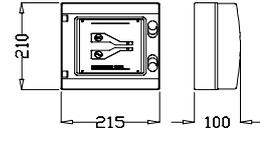
Wirkungsgrad der Filtration %



Filtrationseinheit	RAS1500	
Anzahl elektrostatische Zellen 155/3D6	1	Cod. B00466
Anzahl Vorfilter zur Homogenisation 155/3D	1	Cod. B00761
Gewicht Kg	15	

	Luftleistung	Wirkungsgrad der Filtration 0,3+0,5 µm					Luftdruckverlust Pa
		RAS15P3HP	RAS15P3NS Nature System AFC3/2	RAS15P3AFC nur Filtration AFC3/1	RAS15P2BA nur Filtration BASE	RAS15C2B Effizienz % con Energy	Modul ohne RAS1500
	370 mc/h	99,79%	99,21%	99,21%	99,21%	99,79%	10 Pa
	740 mc/h	99,52%	98,69%	98,69%	98,69%	99,52%	25 Pa
	1.110 mc/h	97,96%	93,03%	93,03%	93,03%	97,96%	35 Pa
	1.480 mc/h	93,26%	85,00%	85,00%	85,00%	93,26%	55 Pa

Version BASE mit traditioneller Technologie.

VERSION BASE COMPACT	INSTALLIERTER ELEKTRISCHER STEUERSCHRANK
<p>Die Version BASE COMPACT ist eine preisgünstige Lösung mit der Steuerung auf der Seite montiert. Diese ist nur mit Steuerung BASE erhältlich. Im Lieferumfang Signaleinheit und 10m Kabel für Filterzustandgabe.</p>  <p>CODE RAS15BA</p> <p>Die Leistung der Filtersektion ist wie beim RAS10P2BA</p>	<p>Version RAS15P3HP Typ Steuerschrank HTNS-P Artikelnr. Steuerschrank CP3HP Stromspeisung 230/50 einphasig Leistung 60 watt Dimensionen Base 410x285 H=141 Isolierung IP30</p> 
<p>VERSION SATELLITE</p> <p>RAS1500 SATELLITE Code RAS15-00</p> <p>Mit Satellitengerät versteht sich ein Gerät ohne eigene elektronische Steuerung. Jede Steuerung erlaubt den Betrieb von bis 3 RAS Einheiten. Damit ist es möglich ein Hauptgerät von Typ RAS10P3HP, RAS10P3NS, RAS10P3AFC, RAS10P2BA oder RAS10BA mit zwei Satelliten RAS10-00 zu verbinden.</p> <p>Die Filtereinheit wird ohne Kabel geliefert. Das Kabel wird mit der Steuerung geliefert.</p> 	<p>Version RAS15P3NS Typ Steuerschrank Nature System Artikelnr. Steuerschrank CP3NS Stromspeisung 230/50 einphasig Leistung 60 watt Dimensionen Base 410x285 H=141 Isolierung IP65</p> 
<p>Beispiel mit einem Hauptgerät und einem Satelliten.</p> 	<p>Version RAS15P3AFC Typ Steuerschrank AFC System Artikelnr. Steuerschrank CP3AFC Stromspeisung 230/50 einphasig Leistung 60 watt Dimensionen Base 410x285 H=141 Isolierung IP65</p> 
	<p>Version RAS15P2BA Typ Steuerschrank BASE Artikelnr. Steuerschrank CP2BA Stromspeisung 230/50 einphasig Leistung 50 watt Dimensionen Base 213x209 H=99 Isolierung IP65</p> 
	<p>Version RAS15C2B Typ Steuerschrank ENERGY Artikelnr. Steuerschrank CC2B Stromspeisung 230/50 einphasig Leistung 60 watt Dimensionen Base 390x190 H=250 Isolierung IP32</p> 