

Hitachi-Highly Rollkolben- Kompressoren *Rotary Compressors*



R 134a
R 410A
R 407C
R 744 (CO₂)
R 32
R 22



- ◆ Hohe Effizienz
- ◆ Großer Leistungsbereich
- ◆ Vibrationsarmer, ruhiger Lauf
- ◆ Niedriger Geräuschpegel
- ◆ Kostengünstig
- ◆ Kompakte Bauform
- ◆ Lange Lebensdauer
- ◆ Kein schädlicher Raum



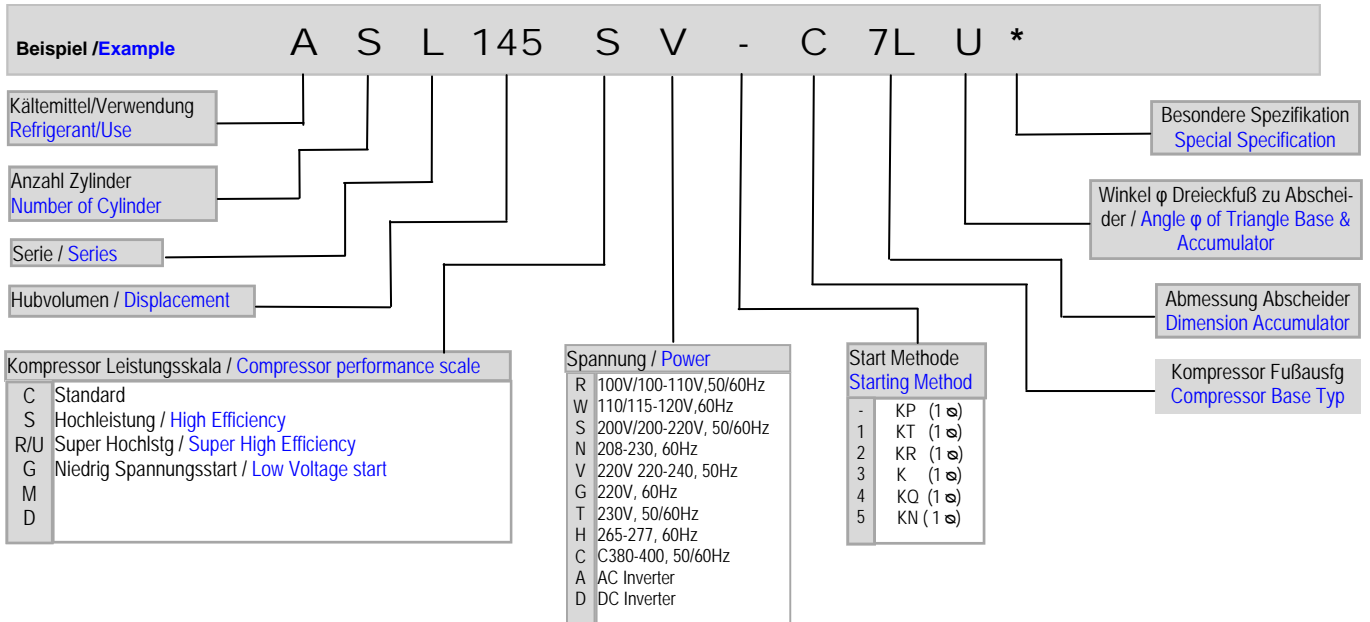
- ◆ *High Efficiency*
- ◆ *Large capacity range*
- ◆ *Low-vibration, smooth running*
- ◆ *Low noise level*
- ◆ *Low-priced*
- ◆ *Compact design*
- ◆ *Long lifecycle*
- ◆ *No dead space*



Inhalt	Content	Seite/Page
Model Identifikation	<i>Model identification</i>	2
Leistungsübersicht	<i>Capacity map</i>	3
Schnittzeichnung	<i>Cut away view</i>	3
Modellübersicht	<i>Model overview</i>	4-5
Betriebskondensatoren	<i>Run Capacitors</i>	5
Anschluss Kompressor	<i>Wiring Compressor</i>	5
Betriebsbedingungen	<i>Operating conditions</i>	6
Einsatzgrenzen	<i>Limitation of use</i>	6
Rotary	R 134a	7
Rotary	R 410A	8
Rotary –DC	R 410A, R134a, R407C	9
Rotary	R 407C	10
Lieferumfang Verdichter	<i>Accessories Compressor</i>	10
Rotary	R 22	11
Rotary WHP (Extrakt)*	R 134a, R290, R134a(DC)	12
Rotary	R 744 (CO ₂)	13
Rotary	R 32	13
Rotary Drehzahlregelung	<i>Speedcontrol</i>	14

*Weitere Daten in unserer WHP Broschüre **See more details in our WHP Brochure*

Modell Identifikation



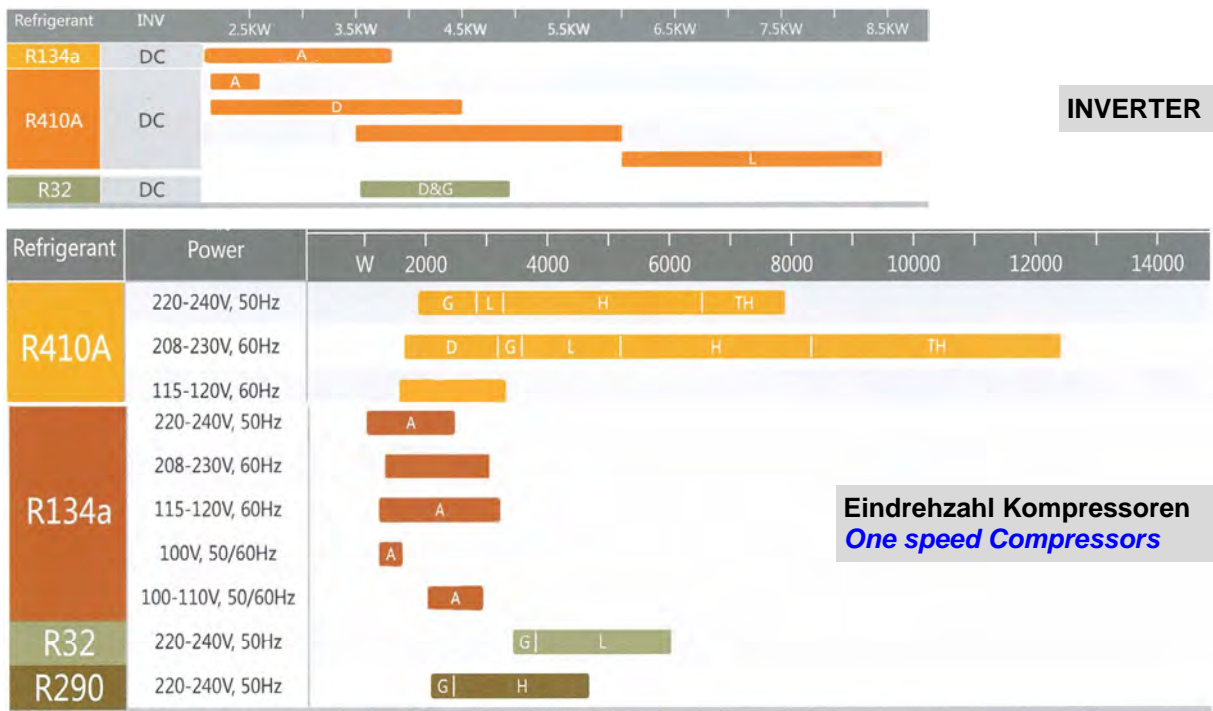
Anwendungsbereiche

- ◆ Industrielle Schaltschranktechnik
- ◆ Entfeuchtung
- ◆ Medizintechnik
- ◆ Drucklufttechnik
- ◆ Bautrocknung
- ◆ Getränkeautomaten
- ◆ Wärmepumpen
- ◆ Klimageräte
- ◆ Labor-/Prüfgeräte

Applications

- ◆ Industrial cabinets
- ◆ Dehumidification
- ◆ Medical technology
- ◆ Compressed air technology
- ◆ Dehumidification units
- ◆ Vending machine
- ◆ Heat pump
- ◆ Air conditioners
- ◆ Laboratory and testing equipment

Leistungsübersicht Hitachi Highly Kompressoren / Capacity compressor map



INVERTER

Eindrehzahl Kompressoren
One speed Compressors

Hitachi Highly

Die bessere Lösung

1. Gegenüber Hubkolben Kompressoren

- Niedrigere Leistungsaufnahme bei gleicher Kälteleistung
- Höhere Leistungszahl und damit geringere Betriebskosten
- Braucht eine um 40% geringere Aufstellungsfläche
- 25% geringeres Gewicht, 40% weniger Bauteile
- Geringerer Ölwurf
- Niedrigere Anfälligkeit für Flüssigkeitsschläge durch Accumulator
- Konstruktiv besser gegen Rückkondensation geschützt

2. Gegenüber anderen Rollkolben Kompressoren

- Für alle Anwendung und Bereiche den passenden Verdichter
- Auch im Preis überzeugend. Hohe Qualität, Zuverlässigkeit und Akzeptanz was auch durch eine Produktion von 18 Millionen Kompressoren pro Jahr bewiesen wird.
- Auch für kleinere Serien und für Austausch lieferbar.

The better solution

1. Versus reciprocating compressors

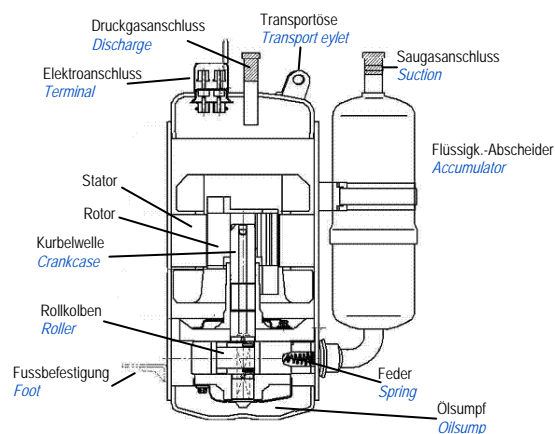
- Lower power consumption at similar Cooling capacity
- Higher COP and lower running cost
- Needs 40% less floorspace for Installation
- 25% lower weight and only 60% of all recip-parts
- Lower Oil spill
- Lower sensivity to liquid due to suction accumulator
- Higher safety against floodback due to the design

2. Versus other Rotary compressors

- For all applications and refrigerants the matching compressor
- Competive in price and Quality
- High Quality, reliability and acceptance underlined by a production of 18 Million compressors per year. Availability also for small Serial productions and replacements.



Schnittmodell / Cutaway View



1 Rollkolben / 1 Roller



2 Rollkolben / 2 Roller



HITACHI-Highly Rollkolben Kompressoren

Rotary Compressors

Modell <i>Model</i>	Kälte- Leistung <i>Cooling capacity</i>		Hub Volumen <i>Displace- ment</i>	COP	Paletten Menge <i>Pallet size</i>	Spannung <i>Voltage</i>	Höhe <i>Height</i>	Ø	Gewicht <i>Weight</i>	Betriebs- kondensator <i>Run capacitor</i>	
	Btu	W					cm3/rev				mm
R 134a											
BSA272CV	955	280	2,72	2,2	168	220-240V/50Hz	143	92	3,5	4,0	
BSA357CV	1245	365	3,57	2,15	168	220-240V/50Hz	143	92	4	4,7	
BSA357DT *	1245	365	3,57	2,72	168	230V/50/60Hz	143	92	4	6,5	
BSA357CW	1580	465 (60Hz)	357	2,15	194	115-120V/60Hz	143	92	4	15	
BSA460CV	1671	490	4,60	2,28	128	220-240V/50Hz	169	111	4,5	6,5	
BSA586CV	2182	640	5,86	2,4	128		169	111	4,6	8,0	
BSA645CV	2360	692	6,45	2,35	128		169	111	4,6	6,5	
BSD092DV***	5430	1598	9,2		72		216	112	9,0		
BSD102DV***	6000	1759	10,2		72		216	112	9,0		
BSD104DV	4040	1184	10,4		72		221	112	8,7	15	
BSD122DV	4780	1400	12,2	2,98	72		233	112	9,1	25	
BSA645DT	2934	692	6,45	2,21	128		169	111	5	8,0	
BSD122DT	5800	1420	12,20	2,98	72		233	112	9,1	17	
BSL180DT	7270	2130	18,0	3,0	50		233	129	13,6	35	
BSL253DT	9880	2895	25,3	2,59	50	233	129	14	35		
R134a WHP Wärmepumpen Verdichter Heizleistung W Kälteleistung W <i>Heat pump compressor</i> Heating cap Cooling cap											
WHP00680BSX**	757	545	4,6		168	220-240/1/50/60Hz	163	92		6	
WHP00930BSV**	1005	755	6,3	4,02	72	220-240V/50Hz	203	112	7,5	10	
WHP01900BSV**	1965	1495	12,2	4,15	72		244	112	9,2	15	
WHP02830BSV**	2930	2245	18	4,28	50		277	129	14,2	35	
WHP03970BSV**	4160	3185	25,3	4,25	50		277	129	14,2	35	
WHP05100BSV**	5555	4235	33,6	4,2	50		287	139	16,3	50	
R 290 WHP Wärmepumpen Verdichter Heizleistung W Kälteleistung W <i>Heat pump compressor</i> Heating cap Cooling cap											
WHP02000PSV	2045	1555	10,4		72	220-240/1Ph/50Hz	243	112	9,2	15	
WHP02600PSV	2683	2055	13,5		72		243	112	9,4	17	
R 22 Wechselstrom <i>Single phase</i>											
SD156CV	9045	2650	16,2	3,05	72	220-240V/50Hz	233	112	10	25,0	
SHW33TC4-U	20445	5990	35,6	3,01	50		293	139	17	50,0	
THU33W	28488	8350	48,8	3,15	25		373	139	23	60,0	
R22 Drehstrom <i>Three phase</i>											
THK40X.U	25930	7600	45,4	3,10	25	380V/3Ph/50Hz	348	139	22	-	
R 407C											
CG433EB1-C	7910	2320	14,1	2,94	72	220-240V/50Hz	242	119	10	30,0	
CG533QB1-C	9040	2650	16,2	2,9	72		242	119	11	30,0	
CG633GB1-A	9484	2780	16,7	2,95	72		256	119	11	35,0	
CSL211CV	12106	3550	21,1	2,90	50		264	129	13,9	35,0	
CSL232CV-C7LU	13214	3875	23,2	2,9	50		264	129	14	45,0	
CH933-R	14672	4300	25,4		50		278	139	15	50,0	
CHZ33LC4-U	16616	4870	28,6	2,95	50		278	139	16	50,0	
CHY33MC4-U	17912	5250	30,7	2,93	50		293	139	16	50,0	
CHW33TC4-U	20980	6150	35,6	3	50		308	139	19	60,0	
CHV33YC6-U	24390	7150	41,7	2,95	25		339	139	21	55,0	
CTHU33W	28488	8200	48,8	2,95	25		373	139	23	60,0	
R 410A											
ASG080CV	6278	1880	8,0	2,76	72		220-240V/50Hz	247	119	11	30,0
ASG108CV	8701	2550	10,8	2,77	72	247		119	11	35,0	
ASL145SV	11490	3500	14,0		50	279		129	15	35,0	
ASL155SV	12617	3700	15,5	2,9	50	279		129	15	35,0	
ASL180SV	14834	4350	18,0	2,9	50	279		129	15	35,0	
ASH201SV	16436	4820	20,1	2,85	50	298		140	19,5	50,0	
ASH218SV	17664	5180	21,8	2,9	50	298		140	19,5	60,0	
ASH264SV	21517	6310	26,4	2,85	50	298		140	19,5	50,0	
ATH280CV	23406	6860	28,0	2,9	25	358		140	22	60,0	
ATH290CV	24311	7125	29,0	2,9	25	358		140	22	60,0	
ATH325CV	26545	7780	32,5	2,85	25	358		140	23	60,0	



Drehzahlregelbare Rollkolben Kompressoren

Speed controllable Rotary Compressors

Modell Model	Kälte Leistung Cooling capacity		Hub volumen Displacement cm ³ /rev	COP	Nenn drehzahl Nominal speed min ⁻¹	DC Drehzahlbereich DC Speed range min ⁻¹	Höhe Height mm	Durch messer Diameter mm	Gewicht Weight kg	Palettenmer ge Pallet size
	Btu	Watt								
R 410A	DC-Kompressor (ohne Inverter / without inverter) min-1									
ASD084CK	9240	2710	8,4	4,8	3050	1000-7200	223	113	6,9	72
ASD084SD	9240	2710	8,4	5,0	3200	1000-7200	223	113	8,0	72
ASD102SF	10065	2950	10,2	4,25	3200	1000-6600	242	113	9,2	72
ASG133SDM	15644	4585	13,3	3,12	4000	1600-7200	261	119	10	72
ASG133CDN	17572	5150	13,3	4,20	4000	1600-7200	247	119	9	72
ASG151CD	19483	5710	15,1	4,33	4000	1600-7200	261	119	11	72
ATL165SD	15450	4528	16,5	2,92	3300	900-7200	307	130	13	50
ATL232SDN	22059	6465	23,2	3,07	3300	900-7200	307	130	13	50
ATH356SD	34460	10100	35,6	3,20	3300	900-7200	358	140	19,2	25
ATH420SD	40600	11900	42,0	3,25	3300	900-7200	364	140	20	25
R 134a	DC-Kompressor (ohne Inverter / without inverter)									
BSA586SDM	2540	744	5,86	3,34	3180	2000-6000	172	92	3,8	168
BSA804SD	3275	960	8,04	3,45	3000	2400-7200	185	92	4,7	168
R 407C	DC-Kompressor (ohne Inverter / without inverter)									
CSA 804 CD	6200	1820	8,04	3,11	3750	1700-6000	185	92	4,7	168



Drehzahlregelung / Inverter

Die Auswahl eines passenden Inverters setzt vielzählige Test mit dem Verdichter und dem Inverter voraus um die korrekten Einstellungen für den Verdichter zu ermitteln und festzulegen. Die minimalen und maximalen Drehzahlen eines Verdichters sind wesentlich durch die maximale Stromaufnahme und den in den Tests ermittelten möglichen Frequenzbereich festgelegt. Unsere Inverter der Baureihe E1045 regeln die Drehzahl herunter wenn die maximale Drehzahl oder Stromaufnahme erreicht ist. Je nach Verwendung eines Verdichters in Kühl-, Klima- oder Wärmepumpenbereich ist die Verwendung unterschiedliche Invertergrößen erforderlich. Die Einstellung unserer Inverter auf die einzelnen Verdichter erfolgt mittels DIP-Schalter an dem Inverter. Sehen Sie hierzu auch Seite 14 mit weiteren Informationen über passende Inverter.

Speed control / Inverter

A selection of a suitable inverter needs numerous test with compressor and inverter to determine and define correct settings for the compressor. The minimum and maximum speed of a compressor is determined by the maximum current and the frequency range of the inverter and compressor.

In our Inverter range E1045 the inverter will reduce the speed of the compressor when the maximum current and temperature is reached. Depending of the application of a compressor in refrigeration, air conditioning or heat pump range it is possible to choose different inverter sizes for a compressor but also for different ones. The selection of a compressor and functions is made via DIP-switches. See page 14 for further informations about available inverter

Vorteile

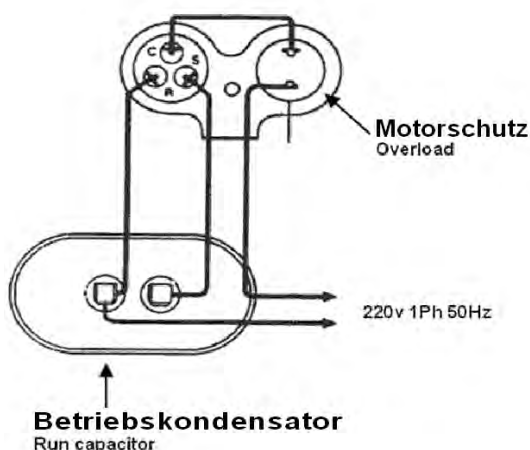
- Genauere Temperaturregelung:** Unwesentliche Temperaturveränderungen aufgrund der Drehzahländerung durch automatisch Anpassung an den Leistungsbedarf.
- Hohe Effizienz:** Leistet nur was benötigt wird um Kühlung oder Heizungsbedingungen einzuhalten und spart dadurch sowohl Energie wie auch Geld.
- Klima:** Angenehmeres Klima mit der gewünschten Temperatur und Luftfeuchtigkeit
- Kompaktere Größe und geringeres Gewicht:** Aufgrund der veränderbaren Drehzahl kann der Inverter-Verdichter im Vergleich zur einem mit fester Drehzahl kleiner gewählt werden. Er besitzt daher um ca. 30% kompaktere Abmessungen und geringes Gewicht. Er reduziert damit den Platzbedarf und Investitionskosten.

Advantages

- Precise Temperature control:** Insignificant temperature changes due to the change in speed by automatically adapting to the power requirements.
- High Efficiency:** Does just what is needed to comply with cooling or heating conditions, thereby saving both energy as well as money.
- Air conditioning:** More pleasant air condition at the desired temperature and humidity
- Compact size and lighter weight:** Due to the variable speed of the inverter compressor compared to a fixed speed one a smaller compressor can be chosen. It therefore has more compact dimensions (~30%) and lower weight. Thus it reduces the space requirement and investment cost.

Anschluss Kompressoren mit Betriebskondensator

Wiring Diagram Compressors with Run capacitor



Die vorstehenden Verdichtertabellen stellen ein Auswahl für die in Europa gebräuchlichsten Anwendungen dar. Weitere Modelle mit weiteren Kältemittel und Spannungen sind, wenn auch nicht lagernd, lieferbar.

Code	Modell Model	Passend Suits to Kompressor	Betriebskondensator Run Capacitor
	mfd / Volt		
1A.287	4,0 / 400/450	BSA272CV,	
1A.213	5,0 / 380/450	BSA357CV, BSA418CV	
1A.600	6,0 / 400/450	WHP00680,	
1A.267	6,5 / 380/450	BSA357DT, BSA460CV, BSA645CV	
1A.209	8,0 / 400/450	BSA586CV, BSA645DT	
1A.215	10,0 / 400/450	WHP00930	
1A.150	15,0 / 400/450	BSD102DV, WHP01900, WHP02000, BSA357CW	
1A.359	17,0 / 400/450	BSA122DV, BSD122DT, WHP02600, SD122CV	
1A.088	20,0 / 400/450	SD145CV,	
1A.089	25,0 / 400/450	SD156CV	
1A.090	30,0 / 400/450	CG433, CG533, ASG102CV,	
1A.091	35,0 / 400/450	BSL180DT, BSL253DT, WHP02830 WHP03970, CG633, CSL311, AS108CV ASL145SV, ASL155SV, ASL180CV,	
1A.092	40,0 / 400/450		
1A.093	45,0 / 400/450	CSL232	
1A.201	50,0 / 400/450	WHP05100, CH933, CHZ33, CHY33 ASH201SV, ASH264SV	
1A.211	55,0 / 400/450	CHV33	
1A.219	60,0 / 400/450	CHW33, CTHU33W, ASH218SV, ATH280CV, ATH325CV	

Betriebsbedingungen der Hitachi Highly Rollkolbenkompressoren

Min/Max Working Conditions of Hitachi Highly Rotary compressors

		R 134a	R134a WHP	R134a DC Kompressor	R 22	R 407C	R 410A	R 410A DC Kompressor	R 290 WHP	R 32	R 744 CO ₂	
Verdampfungs-temperatur	Evaporating-temperature	min. max	-10°C +25°C	-25/-30°C +25°C	-10° +25°C	-10°C +15°C	-10°C +11°C	-7°C +14°C	-7°C +14°C	-15°C +25°C	Sieh Spezifikation	Sieh Spezifikation
Kondensations-temperatur	Condensing-temperature	min. max	+28°C +70°C	+28°C 80°C	+28°C +70°C	+28°C +65°C	+28°C +61°C	+28°C +62°C	+25°C +62°C	+25°C +70°C	See Spezifikation	See Spezifikation
Druckgastemperatur	Discharge temp	max	+115°C	+110°C	+120°C	+110°C	+110°C	+110°C	+110°C	+110°C	+110°C	+110°C
Druckverhältnis	Compression Ratio	min max	<= 8	<= 8	<= 8	<= 6	<= 5,6	<= 6	<= 8	<= 8	<= 8	>1,8
Sauggastemperatur	Suction Temperature		>= 0°C									
Motorwicklungs-temperatur	Motorwinding-temperature	max	125°C	120°C	120°C	127°C	127°C	+120°C	+120°C	+120°C	+120°C	+127°C
Spannungstoleranz	Voltage rated		+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+15/-10%	+15/-10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%
Anläufe (h)	Starts on/off (h)		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Betriebszyklen	Operation Cycles		< 170 000									
Umgebungs-temperatur	Ambient temperature	max	43°C									

Allgemeine Information zur Verwendung der Hitachi Highly Rollkolbenkompressoren

Wird ein Verdichter nicht entsprechend der Installations- und Betriebsanweisungen eingesetzt so wird er nicht seine volle Leistungsdaten erreichen auch eine geringere Lebensdauer mit Fehlfunktionen und Ausfällen wird die Folge sein. Diese Betriebsinformationen wurden zusammengestellt um einen sicheren, langlebigen und wirtschaftlichen Betrieb des Verdichters bei optimaler Leistung sicherzustellen. Nachstehend ist eine Tabelle mit Betriebsbedingungen und besonderen Merkmalen aufgeführt die bei der Auslegung der Installation und der Verwendung zu beachten sind. Die Tabelle ist im wesentlichen für das Kältemittel R 134a erstellt gilt aber auch in weiten Teilen auch für die anderen gebräuchlichen Kältemittel. Bedingungen für weitere Kältemittel entnehmen Sie bitte der oberen Tabelle „Betriebsbedingungen“ oder den Installationsanweisungen (Spezifikationen bzw. Manual) des jeweiligen Verdichters.

Operation standards and operational limits for Hitachi Highly Rotary Compressors

When a compressor is not operated properly, it will be impossible to display its full performance, it may also lead to a reduced lifetime expectancy in connection with malfunctions and breakdowns. These operating instructions have been prepared so that the rotary compressor will be used properly and efficiently without malfunctions and breakdowns. Below a table with operation standards and handling precautions. It is recommended that you read and watch the special properties of the compressor and that you operate it based under the mentioned conditions. When the compressor is being in use, check in a final test data of the application to see whether or not the given standards are being maintained. Basically the table below has been established for the refrigerant R 134a. Conditions for other refrigerants can be taken from the table above „Max/Min Working conditions“ or from the Specs (Manuals) available for each compressor!

Betriebsbedingungen	
Kältemittel	Bei der Verwendung des Kältemittel R 134a ist zu beachten das im Kreislauf mindestens einer Reinheit von 99,95% enthalten ist
Verdampfungsbereich	-10°C bis +25°C (14°F - 77°F), (1,0 - 5,67 bar). In der Wärmepumpenanwendung (Start) oder in der Übergangsphase zwischen Kühlen/Heizen kann für 2-3 Minuten eine Temperatur bis -20°C (-4°F) gefahren werden. /
Kondensationsbereich	Der Bereich liegt zwischen +28°C bis +70°C (82,4°F - 158°F) (6,3 -20,2 bar)
Druckverhältnis	bis 8 oder weniger
Druckgastemperatur	Nicht über 115°C (239°F). Die Temperatur sollte am wärmeisolierten Druckstutzen ca. 120 mm von der Gehäuseoberfläche entfernt gemessen werden
Sauggastemperatur	Die überhitzte Sauggastemperatur sollte oberhalb 0°C (32°F) liegen
Motorwicklungstemp	Nicht über 125°C (257°F) /
Netzspannung (Betrieb)	Der Kompressor muss innerhalb einer Spannungstoleranz von +/- 10%, bezogen auf die Nennspannung, betrieben werden.
Anlaufspannung	Eine Anlaufspannung von mehr als 85% der Nennspannung muss bei dem Start des Verdichters sichergestellt sein. Für eine Nennspannung 208-230V gilt -5% für 208V und +10% für 230V. Die Betriebsspannung sollte der Anschlussspannung entsprechen wenn die Spannung durch den Anlaufstrom absinkt.
Anläufe pro h	Anläufe sollte auf maximal 6 pro Stunde begrenzt werden. Die Stillstandszeit sollte so ausgelegt sein das ein Druckausgleich zwischen Hoch/Nieder druckseite erfolgen kann. Ein Anlauf sollte bei ausgeglichem Druck erfolgen. Es wird empfohlen die Mindestlaufzeit auf 3 Minuten auszulegen- ebenso die Stillstandszeit vor Wiederanlauf.
Kältemittelmenge	Abhängig von den einzelnen Verdichtergrößen (siehe Verdichterunterlagen)
Start/Stop Betriebszyklus	Die Kälte/Klima/Wärmepumpeneinheit sollte auf < 170 000 Betriebszyklen ausgelegt werden
Rohrverbindungen	Die Rohrverbindungen sollten so ausgelegt sein das keine Beschädigungen während des Transportes oder durch ein EIN/AUS des Verdichters erfolgen können. Bei Start und Stopp : 34 N/mm ² (3,5 kg/mm ²) oder weniger Während des Betriebs: 17,7 N/mm ² (1,8kg/mm ²) oder weniger
Motorschutz	Kappenförmiges Modell: Verdrahten Sie die Anschlüsse sorgfältig innerhalb des Anschlussdeckels auf dem Kopf des Verdichters. Externe Ausführung: Verdrahten Sie die Anschlüsse sorgfältig innerhalb der Geräteinheit. Maximale Umgebungstemperatur 60°C (140°F)
Betriebs/Startkondensator	Verwenden Sie die Kondensatoren mit der erforderlichen Kapazität und Spannung.
Isolation des Verdichters	Der Isolationswiderstand sollte größer als 10 MOhm zwischen Anschlussklemmen und Erde (oder Gehäuse) sein. Ebenso zwischen den Anschlüssen untereinander
Dielektrischer Widerstand	Ein 50 oder 60 Hz Potential wie unten angegeben sollte zwischen spannungslosen und mit Spannung versehen Teilen vorhanden sein 1000 V für 1 Min oder 1200 V für 1 Sek (Nom. 100 -110 V) 1500 V für 1 Min oder 1800 V für 1 Sek (Nom.200 -240 V) 2000 V für 1 Min oder 2400 V für 1 Sek (Nom 346 -486 V)
Dichtigkeitstest Verdichter	Testdruck: 2,74 MPa (27,4 bar) Gilt für R 134a Verdichter
Trockenheit	Der gelieferte Verdichter ist innen getrocknet. Die verbliebene Feuchtigkeit gemessen nach dem MELCO Verfahren sollte geringer als 120 mg sein.
Transport	Der Verdichter ist für einen normalen Transport gegen Vibration und Stoße gesichert

Operation standards and operational limits	
Refrigerant	The HFC-134a (CH ₂ FCF ₂) refrigerant must be used. Refrigerant R-134a more than 99.95% in pure should be used for apparatus.
Evaporating temperature range	-10°C to +25°C (14°F to 77°F), (1.0 - 5.67 bar). The lower limit of this temperature may drop to -20°C (-4°F) during the start of a heating operation (2-3 min) or during the transitional period between cooling/heating selection with the heatp.
Condensing temperature range	The range is 28°C to 70°C (82.4°F to 158°F) (6.3 -20.2 bar)
Compression ratio	This should be 8 or less.
Discharge gas temperature	Not exceed 115°C (239°F). This temperature should be measured at the surface of the heat-insulated discharge pipe at 120 mm distance from the shell surface.
Suction gas temperature	The suction gas's overheat must be over 0°C (32°F) and the gas must be used on condition that discharge gas temperature is satisfied.
Motor winding temperature	Not exceed 125°C (257°F).
Supply voltage (during operation)	The compressor must be operated on within the range of rated voltage ± 10%. The operating voltage shall be the terminal voltage of the compressor during operation.
Starting Voltage	A voltage of 85% or more of the rated voltage shall be supplied at start-up. Provided the rated voltage 208-230V, the regulation must be within -5% for 208 V +10% for 230V. The operating voltage shall be the terminal voltage of the compressor when the voltage drops due to starting current.
On / OFF cycle	The ON/OFF cycle shall be a maximum of 6 times a hour. The OFF period shall extend from Start until the high/low pressure is balanced, and balanced start-up shall be the norm. Running time 3 min- idle 3 min.
Amount of refrigerant	Depending on the different Sizes of the compressors (see compressor info)
Start/Stop Operation cycle	The refrigeration, air conditioning, heat pump unit should be designed for < 170 000 operation cycles
Pipe connections	The piping must be designed so that no damage will result from transporting and the ON/OFF of the compressor. At starting and stopping: 34 N/mm ² (3,5 kg/mm ²) or less During operation: 17,7 N/mm ² (1,8kg/mm ²) or less
Motorprotection	Dome mount type: Connect the wires properly and mount the box on the top of the compressor. Remote type: Connect the wires properly and mount inside the equipment. Max. ambient temp 60°C (140°F)
Starting/Operation capacitor	Use only capacitors with recommended capacity and voltage.
Isolation of compressor	The isolation resistance should be >10 MOhm between power terminals and ground (or housing). Also between the terminals itself.
Dielectric Resistance	A 50 or 60 Hz potential like stated below should be existent between the parts with and without voltage. 1000 V for 1 minute or 1200 V for 1 sec (Nominal 100 -110 V) 1500 V for 1 minute or 1800 V for 1 sec (Nominal 200 -240 V) 2000 V for 1 minute or 2400 V for 1 sec (Nominal 346 -486 V)
Density test of compressor	Test pressure: 2,74 MPa (28 kg/cm ²) -for R134a compressors
Dryness	The supplied compressor is dry inside. The remaining humidity, measured by the MELCO operation should be less than 120 mg.
Transport	The compressor is secured against vibration and collision during a normal transport

Als Übersicht für die Auslegung neuer Systeme. Für eine genaue Auslegung sind die jeweiligen Daten der einzelnen Modelle zu beachten.

As guideline for the design of new systems and verification of existing constructions. For a new design it is recommended to use always data of the compressor in question.

*R134a Daten entnommen / Data taken out of Original Highly manual i.e. BSD 122
*R22 Daten entnommen / Data taken out of Original Highly manual i.e. SD074

*R407C Daten entnommen / Data taken out of Original Highly manual i.e. CTHU33WC6-U
*R410A Daten entnommen / Data taken out of Original Highly manual i.e. ATH325CV

R 134a Rollkolbenkompressoren - Rotary Compressors

Modell	Kälteleistung		Hubvolumen	Leistungsaufnahme	COP	Betriebskondensator	Höhe	Ø	Gewicht	Abb.
Model	Cooling Capacity		Displ.	Power		Run Capacitor	Height		Weight	Ref.
R134a	Btu/h	Watt	cm ³	Watt		mFd	A (mm)	B (mm)	Kg.	
220-240V -1 - 50Hz										
BSA272CV	955	280	2,72	127	2,20	4uF/400V	143,0	92,0	3,5	1
BSA357CV	1245	365	3,57	170	2,15	5,0uF/400V	143,0	92,0	4,0	1
BSA418CV	1500	440	4,18	219	2,01	6,5uF/400V	143,0	92,0	4,2	1
BSA460CV	1671	490	4,60	215	2,28	6,5uF/400V	165,0	92,0	4,5	1
BSA586CV	2182	640	5,86	267	2,40	8uF/400V	165,0	92,0	4,9	1
BSA645CV	2360	692	6,45	294	2,35	6,5uF/400V	165,0	92,0	4,9	1
BSD092DV**	5430	1598	9,2	481	3,32		216	112,2	9,0	2
BSD102DV**	5977	1759	10,2	538	3,27		216	112,2	9,0	2
BSD104DV	4040	1184	10,4	395	3,0	30uF/400	220,9	112,2	8,7	2
BSD122DV	4814	1435	12,2	478	3,00	17,0uF/400	203,9	112,2	8,0	2
230V -1 - 50/60Hz										
BSA357DT	1680	373/463	3,57	227/238	1,96	6,5uF/380v	139,0	92,0	3,6	1
BSA645DT	2934	710/860	6,45	355/390	2,21	8uF/400v	165,0	92,0	5,0	1
BSD122DT	5800	1420/1700	12,20	490/570	2,98	17 uF/400V	236,4	112,2	9,2	2
BSL180DT	7270	2130/2590	18,0	710/	3,00	35uF/400V	264,4	129,1	13,9	3
BSL253DT	9880	2895/3465	25,3	1075/1335	2,69	35uF/450V	264,0	129,1	13,9	3
Bemerkung/Note 1: Kompressoren werden ohne Betriebskondensator geliefert / Compressors are supplied without run capacitor Weiteres über den Lieferumfang entnehmen Sie bitte auch Seite 10 / Accessories see also page 10										
Bemerkung/Note 2: Leistungsdaten basieren auf / Capacity referred to to = +7,2°C / tc = +54.4°C (ASHRAE) **Leistungsdaten basieren auf / Capacity referred to to = +25°C / tc = +70°C Leistungsdaten ..DT / Capacity data ..DT 50/60Hz										
Bemerkung/Note 3: Die Modelle mit * sind mit externem Motorschutz ausgestattet. Modelle ohne * besitzen einen internen Motorschutz. The models with * have the external overload. The other models do have an internal overload										

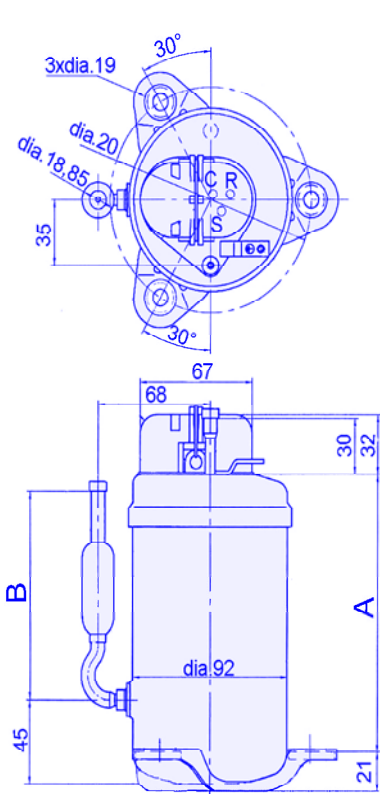


Abb. 1

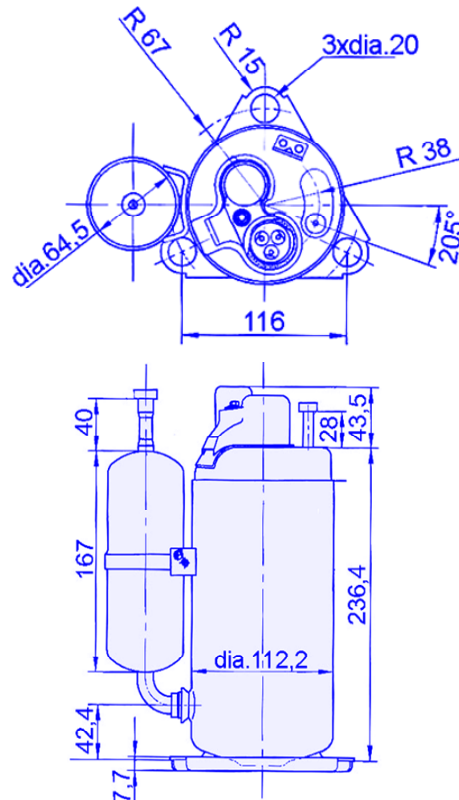


Abb. 2

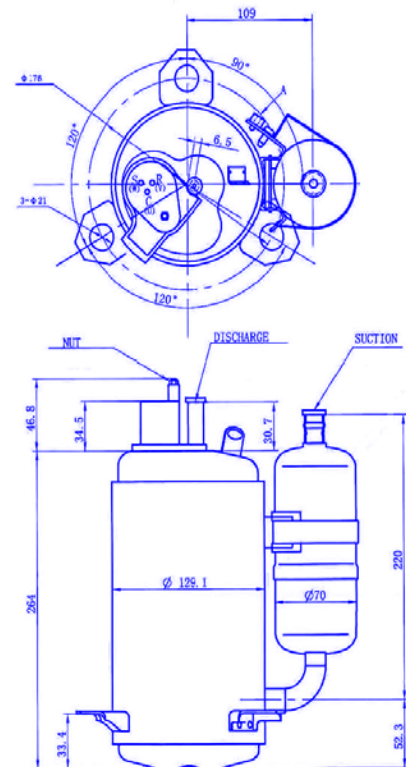


Abb. 3

R 410 A Rollkolbenkompressoren - Rotary Compressors

Modell	Kälteleistung		Leistungsaufnahme	Hubvolumen	COP	Betriebskondensator	Höhe H	Ø	Ge- wicht	Abb
Model	Capacity		Power consumption	Dis- placement		Run Capacitor	Height H		Weight	Ref
	Btu	Watt	Watt	cm ³	W/W	mFd/V	mm	mm	Kg	.
220 - 240 V - 1 - 50 Hz										
ASG080CV*	6278	1840	679	8,0	2,71	30mF/400V	247,0	119,2	11,0	1
ASG108CV*	8701	2550	920	10,8	2,77	35mF/400V	247,0	119,2	11,0	1
ASL145SV	11489	3370	1160	14,0	2,90	35mF/450V	279,0	129,1	10,5	2
ASL155SV	12617	3700	1275	15,5	2,90	35mF/450V	279,0	129,1	10,5	2
ASL180SV	14834	4350	1500	18,0	2,90	35mF/450V	279,0	129,1	12,0	2
ASH201SV	16436	4820	1690	20,1	2,85	60mF/400V	298,5	140,1	13,5	3
ASH218SV	17664	5180	1786	21,8	2,90	60mF/400V	298,5	140,1	14,0	3
ASH264SV	21517	6310	2214	26,4	2,85	50mF/400V	298,5	140,1	15,5	3
ATH280CV	23393	6860	2382	28,0	2,88	60mF/450V	358,0	140,1	22,5	4
ATH290CV	24310	7125	2457	29,0	2,90	60mF/450V	358,0	140,1	22,5	4
ATH325CV	26462	7760	2723	32,5	2,85	60mF/450V	358,0	140,1	22,8	4

Bemerkung / Note 1: Kompressoren werden ohne Betriebskondensator geliefert / Compressors are supplied without run capacitor
Weiteres über den Lieferumfang entnehmen Sie bitte auch Seite 10 / Accessories see also page 10

Bemerkung / Note 2: Leistungsdaten basieren auf / Capacity referred to $t_o = +7,2^\circ\text{C} / t_c = +51,4^\circ\text{C}$

Bemerkung / Note 3: Die Modelle mit * sind mit externem Motorschutz ausgestattet. Modelle ohne * besitzen einen internen Motorschutz.
Models with * have the external overload. The other models do have an internal overload.

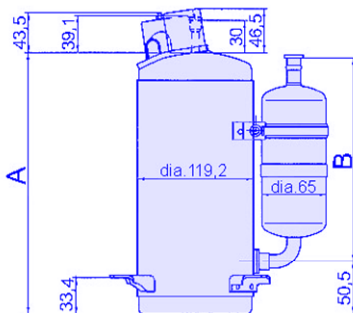
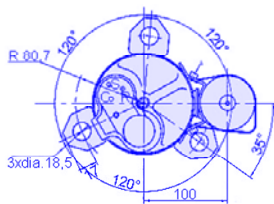


Abb. 1

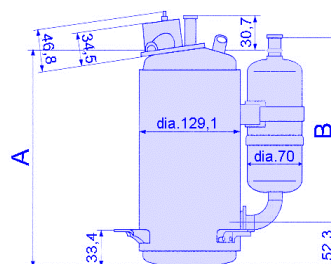
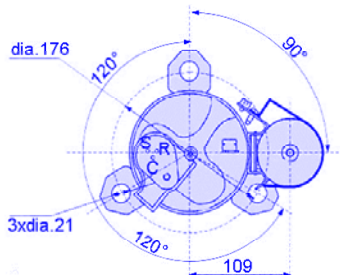


Abb. 2

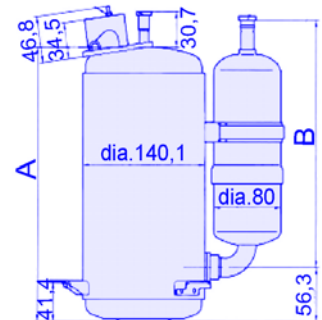
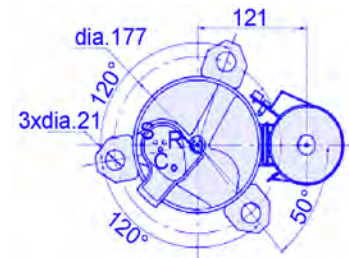


Abb. 3

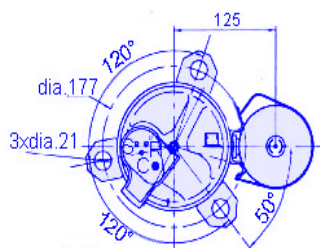
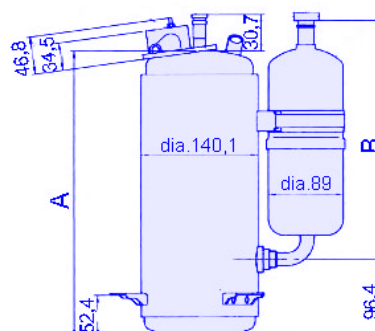


Abb. 4



R410A, R134a,R407C

DC Inverter Kompressoren BLDC Compressors

DC Inverter Kompressoren / DC-Compressor											
Modell	Kälteleistung		Hubvolumen	Leistungsaufnahme	COP	Drehzahl	Drehzahlbereich	Höhe A	Ø	Ge- wicht	Abb
Model	Cooling Capacity		Displacement	Power supply		Speed	Speed range	Height A		Weight	Ref
	Btu	Watt	cm ³ /rev	Watt	W/W	min ⁻¹	min ⁻¹	mm	mm	kg	
R 410 A											
ASD084CK	9247	2710	8,4	564	4,8	3050	1000-7200	223	113,4	6,9	2
ASD084SD	9247	2710	8,4	542	5,00	3200	1000-7200	223	113,4	8,0	2
ASD102SF	10070	2950	10,2	695	4,25	3200	1000-6600	245,0	113,4	9,2	2
ASC104SD	10990	3200	10,4	955	3,35	4400	1200-7200	218	111,3	7,8	-
ASG133SDM	15644	4585	13,3	1470	3,12	4000	1600-7200	261,0	119,2	10,4	4
ASG133CDN	17060	5000	13,3	1190	4,20	4000	1600-7200	247,0	119,2	9,65	4
ASG151CDN	19483	5710	15,1	1320	4,33	4000	1600-7200	261,0	119,2	10,0	4
ATL165SD	15450	4530	16,5	1550	2,92	3300	900-7200	307,5	129,1	14,4	3
ATL188SDN	17913	5250	18,8	1720	3,05	3300	900-7200	307,5	129,1	14,4	3
ATL232SDN	22059	6465	23,2	2105	3,07	3300	900-7200	307,5	129,1	14,4	3
ATH356SDP	34460	10100	35,6	3150	3,2	3300	900-7200	358	140,1	19,2	-
ATH420SD	40600	11900	42,0	3660	3,25	3300	900-7200	364	140,1	~20,0	-
R 134 a											
BSA586SDM**	2540	744	5,86	223	3,34	3180	2000-6000	172	92	3,8	1
BSA804SD**	3280	960	8,04	278	3,45	3000	2400-7200	185	92	4,7	1
R 407 C											
CSA804CD**	6215	1820	8,04	585	3,11	3750	1700-6000	185	92	4,7	1
Bemerkung / Note 1: Kompressoren werden ohne Inverter geliefert / <i>Compressors are supplied without inverter</i> Weiteres über den Lieferumfang entnehmen Sie bitte auch Seite 10 / <i>Accessories see also page 10</i>											
Bemerkung / Note 2: Leistungsdaten basieren auf $t_o = +7,2^\circ\text{C} / t_c = +54,4^\circ\text{C}$ *Sehen Sie die Spezifikation <i>Capacity referred to $t_{\text{evap}} = +7,2^\circ\text{C} / t_{\text{cond}} = +54,4^\circ\text{C}$ *see specification</i>											
Bemerkung / Note 3: Die Modelle mit sind mit externem Motorschutz ausgestattet. Modelle mit ** besitzen einen internen Motorschutz. <i>The models do have an external overload. Other models with ** do have an internal overload.</i>											



ASG133SDM



ASG151CDN



BSA804SD

Zur Drehzahlregelung von DC Rollkolbenverdichtern können handelsübliche und eigenproduzierte DC-Inverter verwendet werden unter Beachtung der Anforderungen aus den Installationshinweisen des jeweiligen Verdichters. Die Inverter der Baureihe E1045 sind für unterschiedliche Verdichter einsetzbar, über DIP-Schalter einstellbar, getestet und bereits langfristig erprobt. Weitere Informationen auf Seite 14 und in der Broschüre E1045

Modell	Kältem. Refrig	Inverter Modell	Inverter Spannung
BSA804SD	R134a	E1045-1500	230/1/50
ASC084SD	R410A	E1045-1500	230/1/50
ASD084CK	R410A	E1045-1500	230/1/50
ASC092CD	R410A	E1045-1500	230/1/50
ASD102SF	R410A	E1045-1500	230/1/50
ASC104SD	R410A	E1045-1500	230/1/50
ASG133CDN	R410A	E1045-2000	230/1/50
ASG133SDM	R410A	E1045-2000	230/1/50
ASG151CDN	R410A	E1045-2000	230/1/50
ATL232SDN	R410A	E1045-5500	400/3/50*
ATH356SD	R410A	E1045-5500	400/3/50*
ATH420SD	R410A	E1045-5500	400/3/50

*In Vorbereitung für Dez 14 *In development for Dec 14

For speed control of these Rotary compressors commercially available and in-house produced DC-Inverter can be used in compliance with the requirements of the installation instructions of each compressor.
The inverter series E1045 are adapted for different compressors by using the integrated DIP-Switch, are tested and proven now for long time. Further Informations see page 14 and in our brochure E1045

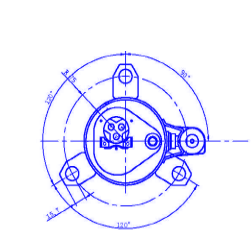


Abb. 1

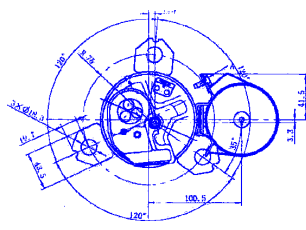


Abb. 2

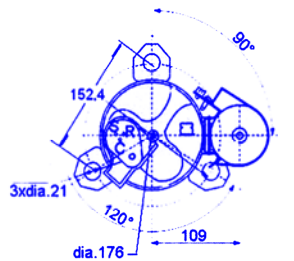


Abb. 3

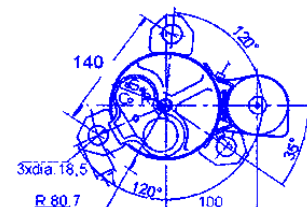


Abb. 4

R 407C Rollkolbenkompressoren - Rotary Compressors

Modell	Kälteleistung		Hubvolumen	Leistungsaufnahme	COP	Betriebskondensator	Höhe A	Ø	Gewicht	Abb
Model	Capacity		Displ.	Power consumption		Capacitor	Height A		Weight	Ref.
	Btu	Watt	cm ³	Watt	W/W	mFd	mm	mm	kg	
220V -1 Ph - 50Hz										
CG433EB1-C	7910	2320	14,10	790	2,94	30 mF/400V	242,0	118,6	10,5	1
CG533QB1-C	9040	2650	16,20	913	2,90	30 mF/400V	242,0	118,6	10,7	1
CG633GB1-A	9484	2780	16,70	942	2,95	35 mF/400V	256,0	118,6	11,5	1
CSL211CV	12106	3550	21,10	1225	2,90	35 mF/400V	264,0	129,1	12,0	2
CSL232CV	13214	3875	23,20	1335	2,90	35 mF/400V	264,0	129,1	13,8	2
CH933-R	14672	4300	25,40	1470	2,92	50 mF/450V	278,4	139,1	14,8	3
CHZ33LC4-U	16616	4870	28,60	1650	2,95	50 mF/420V	278,4	139,1	16,0	3
CHY33MC4-U	17912	5250	30,70	1790	2,93	50 mF/450V	293,4	139,1	16,2	3
CHW33TC4-U	20980	6150	35,60	2050	3,00	60 mF/400V	307,8	139,1	17,5	3
CHV33YC6-U	24390	7150	41,70	2420	2,95	55 mF/480V	338,9	139,1	21,5	3
CTHU33W	28488	8200	48,80	2780	2,95	60 mF/450V	372,7	139,1	23,5	4



CG533QB1



CSL211CV



CHZ33LC4



CHV33YC6



CHY33YMC2-U

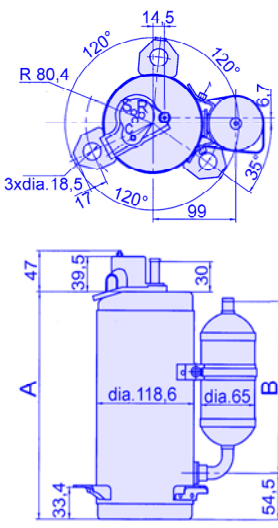


Abb. 1

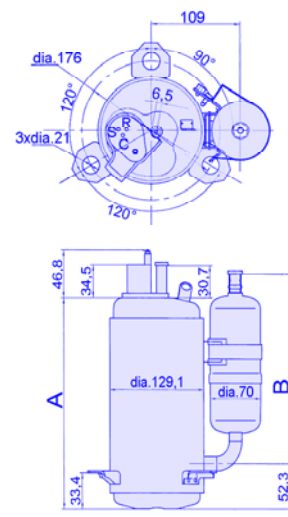


Abb. 2

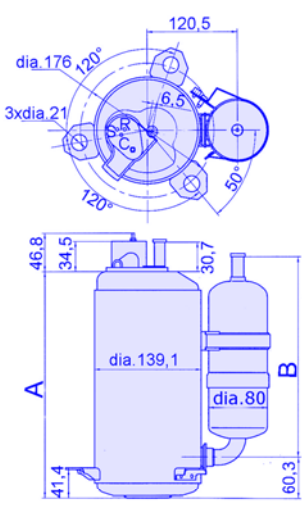


Abb. 3

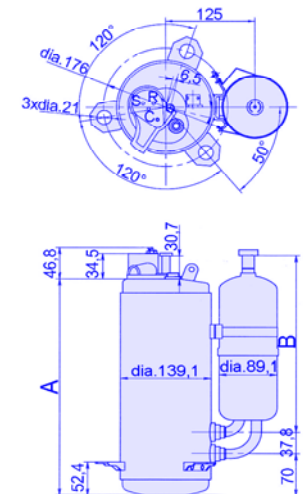


Abb. 4

Lieferumfang Verdichter (Allgemein)

Sofern kein interner Motorschutz in dem Verdichter verbaut ist, wird zum externe Anschluss und Anbringen im Kopfbereich ein Motorschutz (Klixon) mitgeliefert. Zum weiteren Lieferumfang gehören Dichtkappe, Dichtung und Befestigungsmutter oder Clip für die Elektroabdeckung. Als Fußbefestigung werden auf den Verdichter abgestimmte Gummipuffer mit geliefert. Nicht zum Lieferumfang gehören: Betriebskondensator, Distanzhülsen (für Gummipuffer) oder weiteres Befestigungsmaterial. Bei den drehzahlregelbaren Verdichtern gehört der Inverter nicht zu Lieferumfang.

Accessories supplied with compressor (General)

If no internal motor protection is built in the compressor, a motor protection (Klixon) is supplied for an external installation at the compressor head. The supply includes also sealing cap, gasket and mounting screw or clip for the electrical cover. For installation on a subbase rubber grommets are included. Not included are: Running capacitor, sleeves or additional mounting hardware. With variable-speed compressors, the inverter does not belong to the supply and has to be ordered separately.

Abbildungen ähnlich. Änderungen jederzeit vorbehalten
 Drawings are similar to models. We reserve the right to modify at anytime without prior notification

R 22 Rollkolbenkompressoren - Rotary Compressors

Modell	Kälteleistung		Hubvol	Leistungsaufnahme	COP	Betriebskondensator	Höhe A	Ø	Gewicht	Abb.
Model	Capacity		Displacement	Power consumption		Run Capacitor	Height A		Weight	Ref.
	Btu	Watt	cm ³	Watt	W/W	mFd	mm	mm	kg	
220-240V - 1 Ph - 50Hz										
SD122CV*	690	2040	12,2	690	2,96	17mF/400V	232,9	112,2	9,3	1
SD145CV*	8460	2480	14,5	815	3,04	20mF/400V	232,9	112,2	9,5	1
SD156CV	9045	2650	15,6	868	3,05	25mF/400V	232,9	112,2	10,0	1
SG633GB1-W	9420	2760	16,7	920	3,00	35mF/400V	256,0	118,6	11,5	
SG167SV-B6CT	9420	2760	16,7	920	3,00	35mF/400V	256,0	118,6	11,5	2
SL222CV	12760	3740	22,2	1225	3,05	35mF/450V	264,0	129,1	13,8	3
SHZ33LC2-U	16440	4820	28,6	1635	2,96	50mF/400V	278,4	139,1	16,0	4
SHY33MC2-U	17630	5165	30,7	1750	2,99	50mF/400V	278,4	139,1	16,0	4
SHW33TC4-U	20445	5990	35,6	1990	3,01	50mF/400V	293,4	139,1	17,5	4
SHV33YC6-G	24230	7100	41,7	2335	3,04	50mF/400V	338,9	139,1	21,5	4
THU33W	28488	8350	48,8	2650	3,15	60mF/450V	372,7	139,1	23,5	4
380V - 3 Ph - 50Hz										
THK40X.U	25930	7600	45,4	2450	3,10	-	347,7	139,1	22,5	5
THU40W.U	27978	8200	48,8	2580	3,18	-	361,3	139,1	22,5	5
TE800CC3Q	50839	14900	80,0	4655	3,20	-	441,1	168	-	5
TE848CC3Q	52400	16350	84,8	5100	3,20	-	441,1	168	-	5

Bemerkung / Note 1: Kompressoren werden ohne Betriebskondensator geliefert / Compressors are supplied without run capacitor

Bemerkung / Note 2: Leistungsdaten basieren auf / Capacity referred to to = +7,2°C / tc = +54.4°C

Bemerkung / Note 3: Die Modelle mit * sind mit externem Motorschutz ausgestattet. Modelle ohne * besitzen einen internen Motorschutz. *The models with * have an external overload. The other models do have an internal overload.*

Die obige Tabelle dient im wesentlichen als Übersicht über die bisher üblichen und lieferbaren Verdichter für das Kältemittel R22. Eine Belieferung ist nur noch in begrenztem Rahmen für Austausch Zwecke möglich. Rückfragen über die Lieferbarkeit sind daher unbedingt erforderlich.

The above table serves essentially as an overview to the previously used and available compressors for the refrigerant R22. A delivery is only possible to a limited extent for exchange purposes. Inquiries about availability are therefore essential.

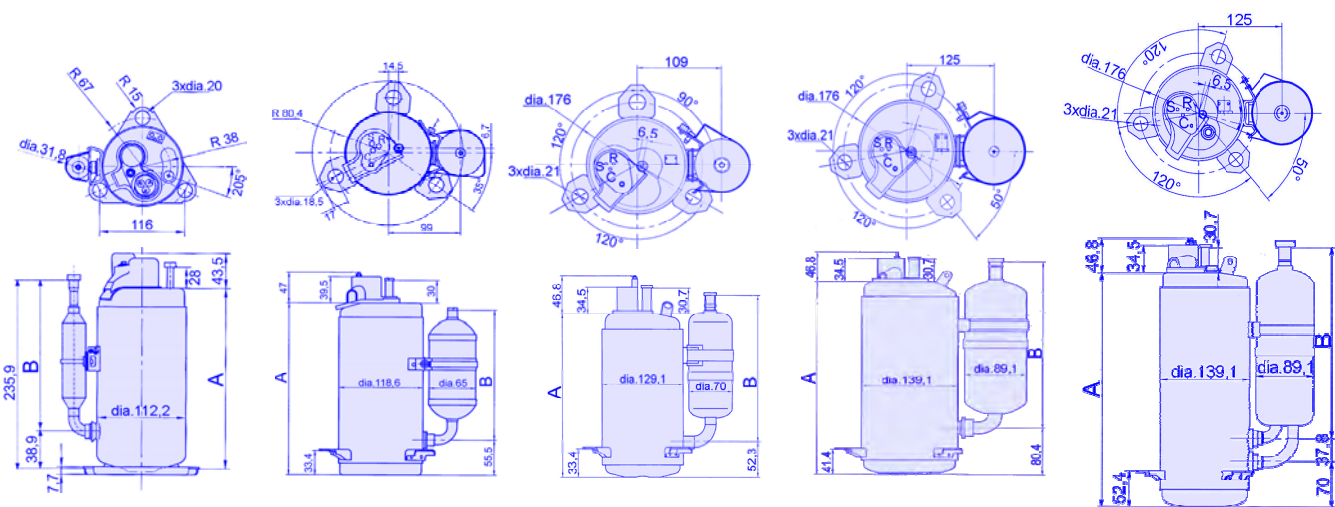


Abb. 1 Abb. 2 Abb. 3 Abb. 4 Abb. 5

WHP Rollkolbenkompressoren - Rotary Compressors

Für Wärmepumpen und Kältetechnik - For Heat pumps and refrigeration

Modell	Heizleistung	Kälteleistung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Hubvolumen	COP	Min Verdampfg	Max Kondensation	Betriebskondensator	Höhe A	Ø B	Gewicht
Model	Heating-Capacity	Cooling Capacity	Power Consumption	Rated Current	Displacement		Min Evap-temp	Max. Condensing	Run Capacitor	Height A		
R 134 a	Watt	Watt	Watt	A	cm ³ /rev	W/W	°C	°C	mFd	mm	m	kg
220-240V-1 Ph-50Hz												
WHP00680BSV	714	510	207	1,04	4,6	3,45	≥-25	≤ 80	6/450	163,2	92	4,6
WHP00930BSV	941	700	240	1,2	6,3	3,9	≥-25	≤ 80	10/400	202,7	112,2	7,5
WHP01900BSV	1825	1370	455	2,2	12,2	4,0	≥-30	≤ 80	15/400	232,9	112,2	9,2
WHP02830BSV	2815	2120	695	3,2	18,0	4,05	≥-30	≤ 80	35/400	277,5	129,1	14,2
WHP03970BSV	3900	2950	950	4,5	25,3	4,10	≥-30	≤ 80	35/450	277,5	129,1	14,2
WHP05100BSV	5250	3955	1295	6,1	33,6	4,05	≥-30	≤ 80	50/450	287,8	139,1	16,3
R 290 220-240V-1Ph-50Hz												
WHP02000PSV	2045	1557	488	2,37	10,4	4,19	≥-15	≤ 70	15/400	242,9	112,2	9,2
WHP02600PSV	2683	2055	630	3,06	13,5	4,26	≥-15	≤ 70	17/400	242,9	112,2	9,2
R 134 a DC Inverter (in Entwicklung / under Development)												
Modell	Heizleistung	Kälteleistung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Hubvolumen	COP	Drehzahlbereich	Nenn Drehzahl	Höhe H	Ø B	Gewicht	
Model	Heating-Capacity	Cooling Capacity	Power Consumption	Rated Current	Displacement		Speed Range	Rated Speed	Height H			Weight
	Watt	Watt	Watt	A	cm ³ /rev	W/W	min-1	min-1	mm	mm	kg	
WHP01900BCK	1900	1470	430	2,8	10,2	4,42	1000 - 7000	3600	232	113,4	9,8	
WHK03240BSK	3240	2500	740	4,8	15,1	4,37	900 - 7000	3970	261,0	119,2	10,4	
WHP04860BSD	4860	3750	1110	7,2	25,3	4,37	900 - 7000	3640	277,5	129,1	14,5	



WHP00930



WHP01900

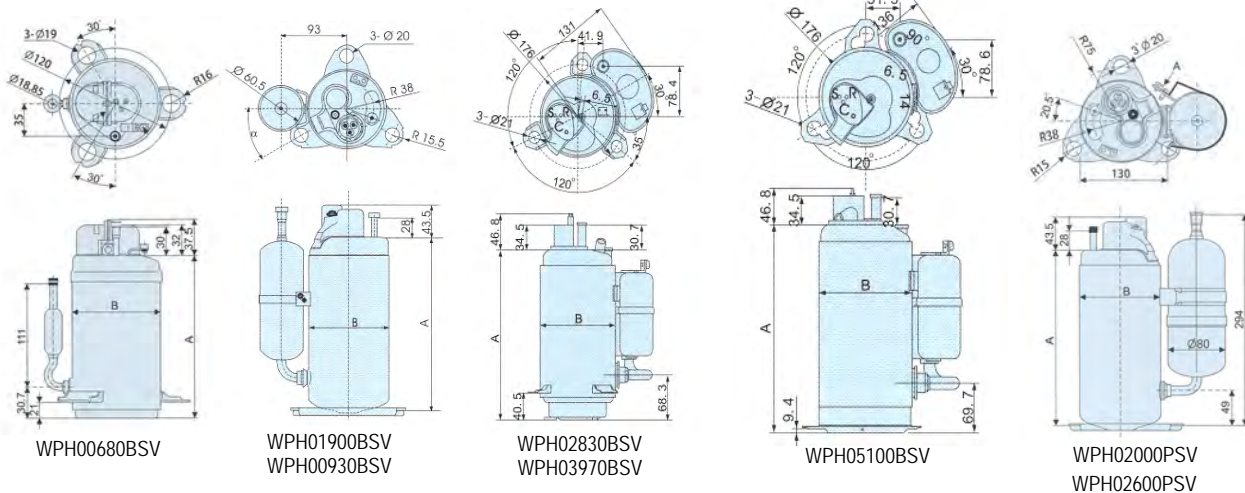


WHP05100



WHP02000

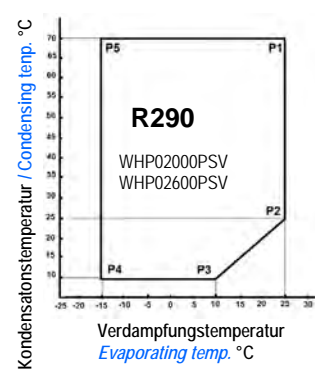
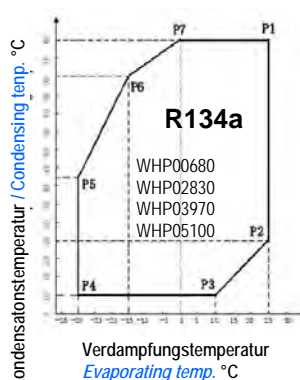
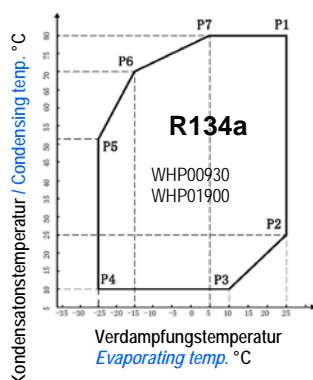
Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der WHP Broschüre oder den einzelnen Kompressorspezifikationen
 Please refer for further details to our WHP brochure or to the separate Compressor specifications



Einsatzgrenzen
Application Range



WHP Broschüre



R744 (CO₂) Rollkolbenkompressoren - Rotary Compressors

Modell	Kälteleistung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Hubvolumen	COP	Höhe A	Ø	Betriebskondensator	Höhe C Akkum	Ø Accu	Gewicht	Abb
Model	Cooling Capacity	Power Consumption	Rated Current	Displacement		Height A	B	Run Capacitor	Height C Accum		Weight	Ref
R 744	Watt	Watt	A	cm ³ /rev	W/W	mm	mm	mFd	mm	m	kg	
220-240V-1 Ph-50Hz												
YSD025SV ●	2230	675	3,1	2,50	3,30	264	118,6		246	70	~13,8	2
YSD033SV	2940	877	4,1	3,30	3,35	264	118,6		246	70	~13,8	2
YTG033SV (2 stufig)	3010	860	4,0	3,30	3,50	291	124,1	35	286	74	16,3	3
YSH065SV ●	6180	1710	7,85	6,50	3,61	331,4	146,1		295	83	~21	1
YSH098SV ●	9750	2600	12,5	9,78	3,75	331,4	146,1		295	83	~22	1
R 744	DC Inverter 220/1/50 (in Entwicklung / under Development)											
Modell	Kälteleistung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Hubvolumen	COP	Drehzahlbereich	Nenn Drehzahl	Höhe H	Ø	Gewicht	Abb.	
Model	Cooling Capacity	Power Consumption	Rated Current	Displacement		Speed Range	Rated Speed	Height H	B	Weight	Ref.	
	Watt	Watt	A	cm ³ /rev	W/W	min-1	min-1	mm	mm	kg		
YSD033SF ●	4250	1115	4,67	3,3	3,81	1000-6600	4000	264	118,6	~13,8	2	



YTG033SV

● In der Entwicklung / Under Development

Bemerkung/Note: Leistungsdaten basieren auf / Capacity referred to
 Verdampfungsdruck / Evaporating pressure = 4,5MPa (45 bar), Druckgasdruck / Discharge pressure = 10MPa (100 bar)
 Flüssigkeitstemp vor Ex Ventil / Liquid temp before ex-valve = 22°C, Umgebungstemp. / Ambient temperature = 35°C
 Saugas temp. / Return gas temperature = 20°C, Belüftung / Windspeed = 2 m/s

Abb 1

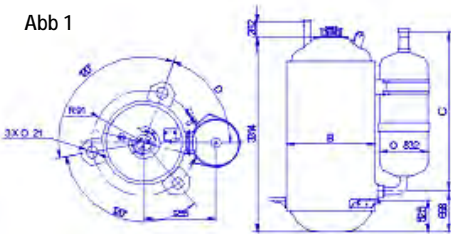


Abb 2

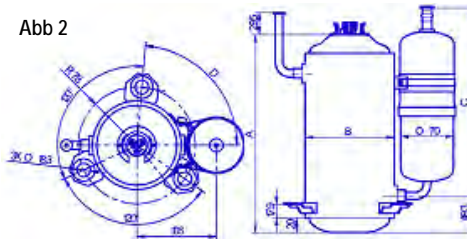
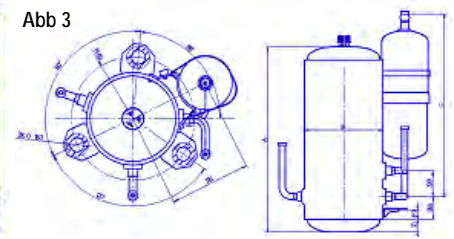


Abb 3



R 32 Rollkolbenkompressoren - Rotary Compressors

Modell	Kälteleistung		Leistungsaufnahme	Hubvolumen	COP	Höhe A	Ø	Betriebskondensator	Gewicht	Abb	
Model	Cooling Capacity		Power Consumption	Displacement		Height A	B	Run Capacitor	Weight	Ref	
R 32	Btu	Watt	Watt	cm ³ /rev	W/W	mm	mm	mFd	kg		
220-240V-1 Ph-50Hz											
GSD092TV	9792	2870	660	9,2	4,35	249		30	~8,5	n/a	
GSG125RY	13392	3925	935	12,5	4,20	261		35	~9,2	n/a	
GSG125UY	13410	3930	870	12,5	4,52	261		30	~9,2	n/a	
GSL190SV	21154	6200	1400	19,0	4,43	289		45	~13,0	n/a	
GSH175TV	19074	5590	1210	17,5	4,62	301		45	~13,0	n/a	
GSH232UV	25932	7600	1600	23,2	4,74	316		50	~13,8	n/a	
R 32	DC Inverter 220/1/50 (in Entwicklung / under Development)										
Modell	Kälteleistung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Hubvolumen	COP	Drehzahlbereich	Nenn Drehzahl	Höhe H	Ø	Gewicht	Abb.
Model	Cooling Capacity	Power Consumption	Rated Current	Displacement		Speed Range	Rated Speed	Height H	B	Weight	Ref.
	Watt	Watt	A	cm ³ /rev	W/W	min-1	min-1	mm	mm	kg	
GSD102CD	3145	730		10,2	4,33	See Spezifikation	3200	223		~9	
GSD102RK	3150	720		10,2	4,38		3200	223		~9	
GSG133RD	5420	1190		13,3	4,55		4000	261		10	

In Entwicklung
Under Development

Bemerkung / Note: Leistungsdaten basieren auf / Capacity referred to to = +10°C / tc = +45°C

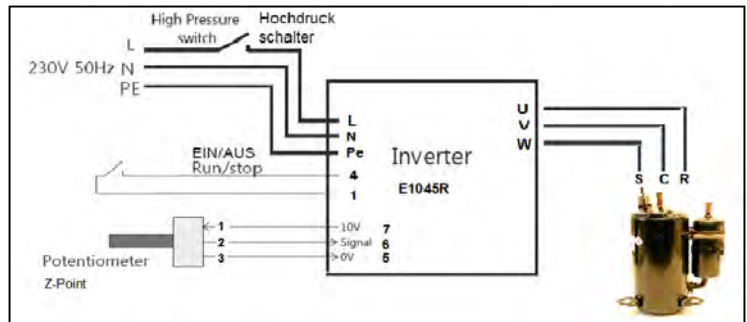
Drehzahlregelung über Inverter / *Inverter Speed control*

Verdichter-Drehzahlregelung über Potentiometer.

Details über den Inverter und Potenziometer entnehmen Sie bitte den Spezifikationen über E1045

Compressor-Speed Control with Potentiometer.

Details about the Inverter and the Potentiometer you will find in the specification E1045

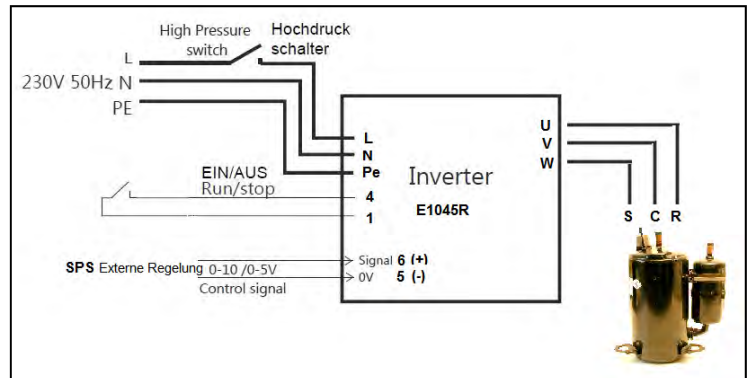


Verdichter-Drehzahlregelung über externes SPS-Signal 0-10V

Bitte beachten Sie Installationshinweise des Verdichters und des Inverters E1045

Compressor-Speed Control with external (SPS) Signal 0-10V

Please watch the specification E1045 for the particular compressor and the manual of each model.

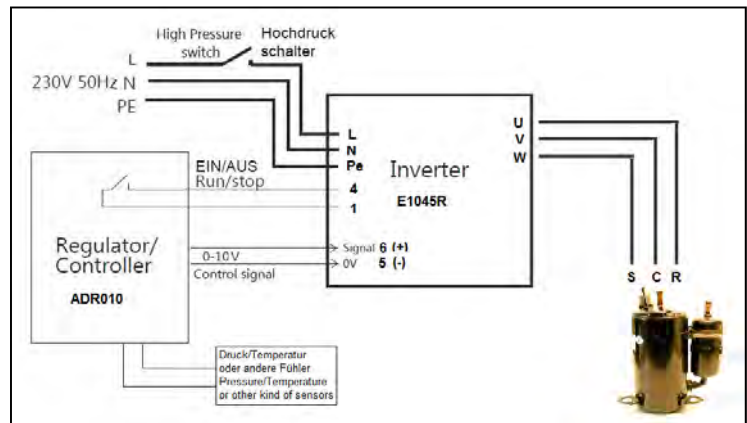


Verdichter-Drehzahlregelung über Controller mit Druck, Temperatur oder andere Sensoren (z.B. mit ADR010)

Details entnehmen Sie bitte den technischen Spezifikationen E1045 und ADR010

Compressor-Speed Control with Controller and Pressure, Temperature or other Sensors (i.e. with ADR010)

Details about the Inverter and the Controller ADR010 you will find in the specification E1045 and ADR010



E1045R

Modell	Kältem. Refrig	Inverter Modell	Inverter Spannung
BSA804SD	R134a	E1045-1500	230/1/50
ASC084SD	R410A	E1045-1500	230/1/50
ASD084CK	R410A	E1045-1500	230/1/50
ASC092CD	R410A	E1045-1500	230/1/50
ASD102SF	R410A	E1045-1500	230/1/50
ASC104SD	R410A	E1045-1500	230/1/50
ASG133CDN	R410A	E1045-2000	230/1/50
ASG133SDM	R410A	E1045-2000	230/1/50
ASG151CDN	R410A	E1045-2000	230/1/50
ATL232SDN	R410A	E1045-5500	400/3/50*
ATH356SD	R410A	E1045-5500	400/3/50*
ATH420SD	R410A		400/3/50

*In Vorbereitung für Dez 14 *In development for Dec 14

Die Inverter E1045 sind mit allen nebenstehend aufgeführten Verdichtern getestet und in ihrem Einsatzbereich zum Schutz des Verdichters und des Inverters abgeglichen.

Es ist möglich, in Abhängigkeit vom Einsatz, Verdichter mit unterschiedlichen Inverters zu betreiben. Die Einstellung auf den jeweiligen Verdichter erfolgt über einen DIP-Schalter auf der Platine. Die Inverter werden als Platine (IP00) für Schaltschrankbau oder in einem Metallgehäuse (IP54) geliefert. Durch die Einstellung über DIP-Schalter sind die Inverter auf einen optimalen Betrieb mit dem jeweiligen Verdichter eingestellt. Ein Änderung der Einstellungswerte ist, falls anlagenseitig erforderlich, über den Modbus, z.B. mit unserem Multiprogrammer oder einem Modbus-Programmer und PC möglich. Weitere Details können Sie der gedruckten Broschüre E1045 oder den Informationen auf unser Homepage www.ries-gmbh.de entnehmen.



E1045DP



Potentiometer



E1045

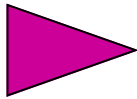


ADR010 Controller



Multiprogrammer

The inverter E1045 are tested with all the compressors listed aside and adjusted to its application range to protect the compressor and the inverter. It is possible to operate a compressor with different inverters depending on its application. The setting for a particular compressor is done via DIP switches on the board. The inverters are supplied as a board (IP00) for panel mounting or in a metal housing (IP54). By keeping the implemented settings of the inverter you ensure an optimized and safe operation of compressor and inverter. Nevertheless a change of the setting values, if required by customer, is possible via Modbus with our Multiprogrammer or via Modbus-Programmer and PC. More details can be found in the printed brochure E1045 or in the compiled information on our website www.ries-gmbh.de.



Ein Auswahl aus unserem weiteren Lieferprogramm
A selection of our further program



Rotary, Hubkolben- und Scroll- Kompressoren
Rotary-, Reciprocating-, Scroll-Compressors



Schalldämmhauben für Maneurop Kompressoren
Sound Attenuators for Maneurop Kompressoren



Rotalockventile, Fittings
Rotalockvalves,



SpeedLine Inverter, Drehzahlregler, Drehzahlsteller
SpeedLine inverter, Speed Controller, -regulator



Micronova Kondensatordruckregler, Drehzahlsteller
Micronova Speed Controller , - regulator



Drehzahlregelung für DC, BLDC Kompressoren und Motoren
Speed Controls for DC, BLDC Compressors and Motors



Axial- und Radialventilatoren,
Axial- and Centrifugal fan units



Selbstregulierende PTC- Heizungen
Self limiting PTC heater



Bandheizungen mit/ohne thermostatische Regelung
Band heater with/without thermostatical control



Troll Gewinde-Rohrdurchführungen und Flansche
Troll Pipe sleeves

