



REFRIGERATION AND
AIR CONDITIONING

Instructions AK-PC 551

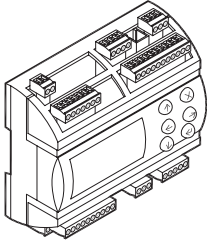


080R9306

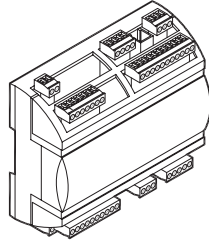


RI8PZ3ML

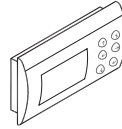
Identification



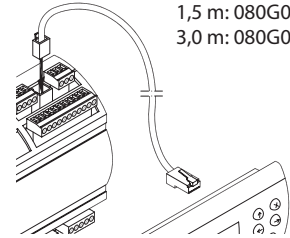
080G0281 = 230 V a.c. 20 VA
080G0283 = 24 V a.c. / d.c. 17 VA



080G0321 = 230 V a.c. 20 VA
080G0326 = 24 V a.c. / d.c. 17 VA



MMIGRS2: 080G0294

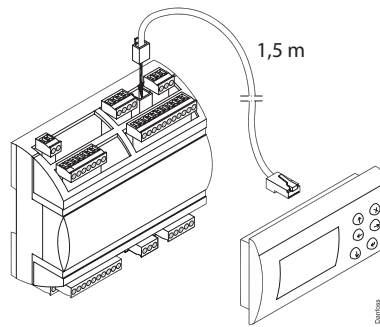


1,5 m: 080G0075
3,0 m: 080G0076

Kit

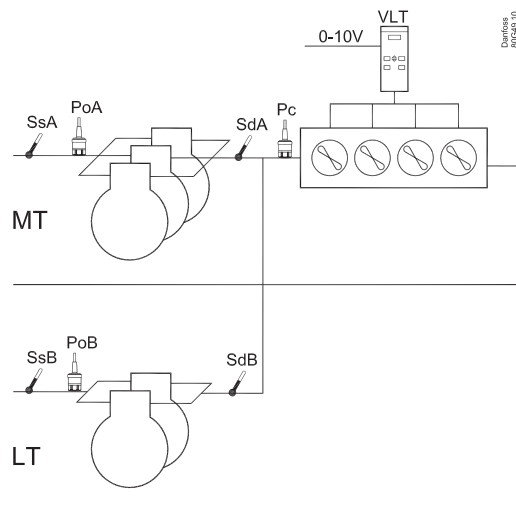
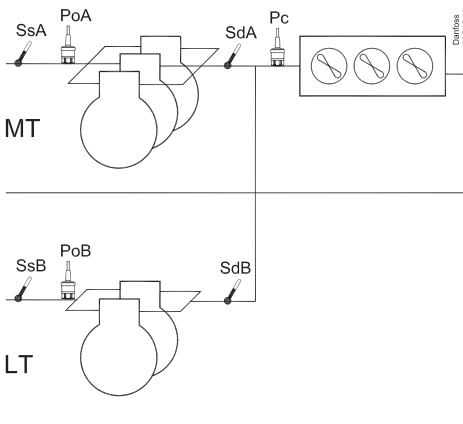
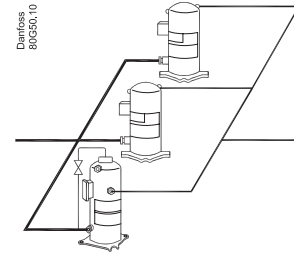
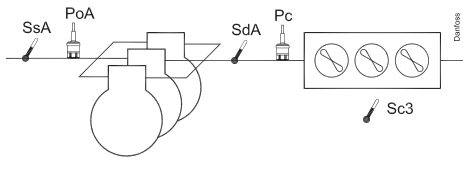
080G0282 = 080G0321 + 080G0294 + 080G0075
(230 V)

080G0288 = 080G0326 + 080G0294 + 080G0075
(24 V)

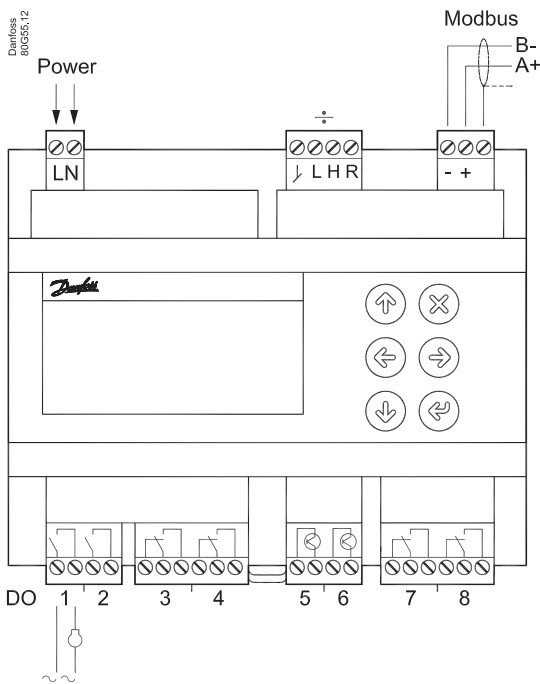


IP 20
-20 - 60°C
(0 - 140°F)
RH max. 90% non condensing

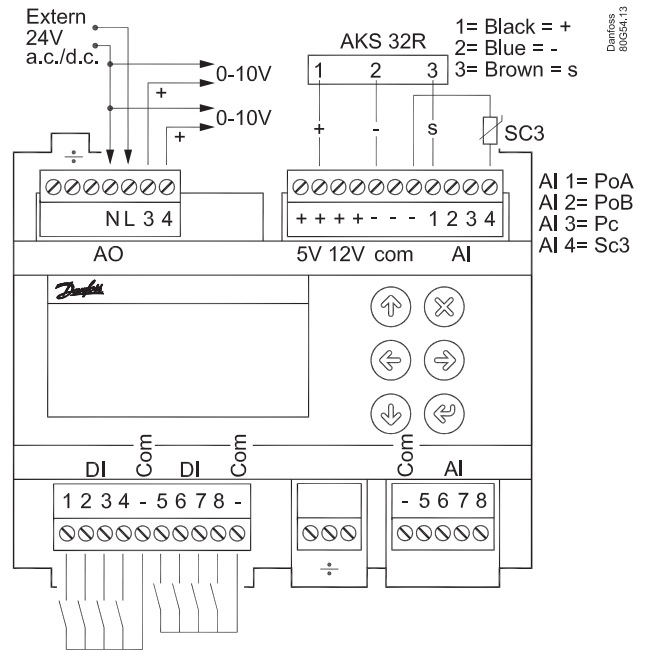
Principle



Connection, lower level



Connection, upper level



DO	DO1	DO2	DO3	DO4	DO5	DO6	DO7	DO8	Σ 1-8
I Max.	10 A (3,5)	10 A (3,5)	6 A (4)	6 A (4)	0.5 A min. 50 mA loff < 1,5 mA	0.5 A min. 50 mA loff < 1,5 mA	6 A (4)	6 A (4)	32 A
U	All 24 V or all 230 V a.c.								

Supply Voltage

The supply voltage is either 24 V **or** 110-230 V. See the label on the reverse side of the controller.

Plugs normally not used

However, if connecting to an external display, a jumper must be inserted between the connections "H" and "R".

Modbus

It is important that the installation of the data communication cable be done correctly. Cf. separate literature No. RC8AC. Remember termination at the bus termination.

DO - Digital outputs, 8 pcs. DO1 - DO8

DO5 and DO6 are solid state relays. The relays are de-rated to the specified values. If an alarm relay is defined, it will be driven under normal operation and it will drop in the event of alarms and insufficient power to the controller.

AO - Analogue output, 2 pcs. AO3 - AO4

Must be used when using a frequency converter or EC motors. Connect 24 V on N and L and obtain 0-10 volts from terminals N-3 and N-4. PAY ATTENTION TO THE POLARITY of N.

AI - Analogue inputs, 4 pcs. AI1 - AI4

- Pressure transmitters*
- Ratiometric: 10-90% of supply, AKS 32R
 - Signal: 1-5 V, AKS 32
 - Current: 0-20 mA / 4-20 mA, AKS 33

- Temperature sensor*
- Pt 1,000 ohm, AKS 11 or AKS 21.
 - NTC 86K ohm @ 25°C, from digital scroll.
- Factory settings*
- AI1=PoA, AI2=PoB, AI3=Pc, AI4=Outdoor temperature SC3.

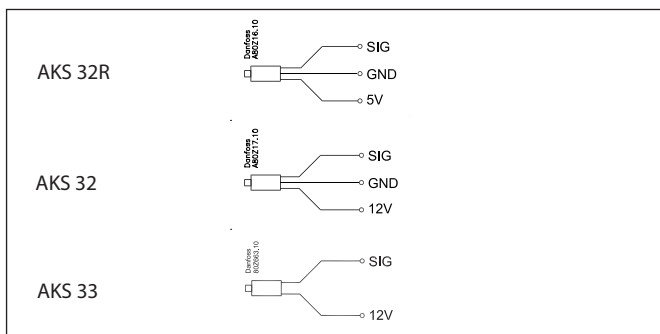
DI - Digital switch inputs, 8 pcs. DI1 - DI8

The connection may be a shut-down or interruption function. Select what is to be activated during configuration.

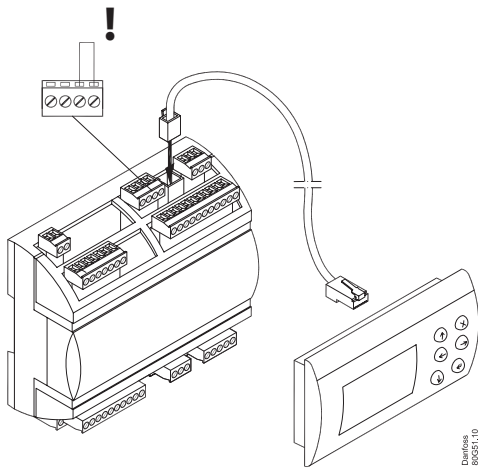
Plugs normally not used

AI - Analogue inputs, 4 pcs. AI5 - AI8

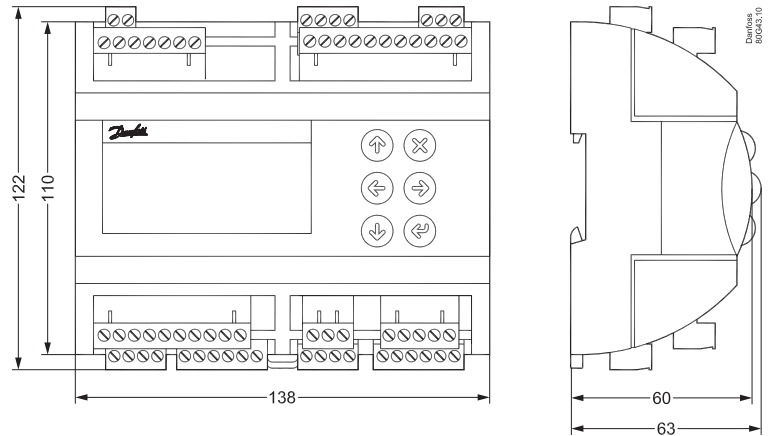
- Pressure transmitters*
- Ratiometric: 10-90% of supply, AKS 32R
 - Signal: 1-5 V, AKS 32
- Temperature sensor*
- Pt 1,000 ohm, AKS 11 or AKS 21.
 - NTC 86K ohm @ 25°C, from digital scroll



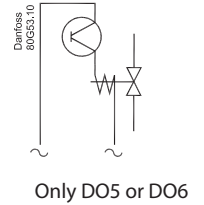
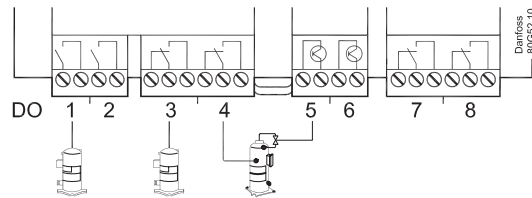
External display



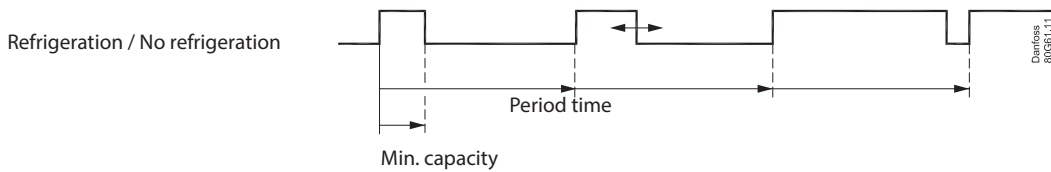
Dimensions



The capacity from the digital scroll compressor



The capacity is divided into period times as "PWM period time". 100% capacity is delivered when cooling takes place for the whole period.
 An off time is required by the capacity control valve within the period and an on time is also permitted. There is "no cooling" when the valve is on.
 The controller itself calculates the capacity needed and will then vary it according to the cut-in time of the capacity control valve.
 A limit is introduced if low capacity is needed so that the cooling does not go below 10%. This is because the compressor can cool itself. This value can be increased if necessary.

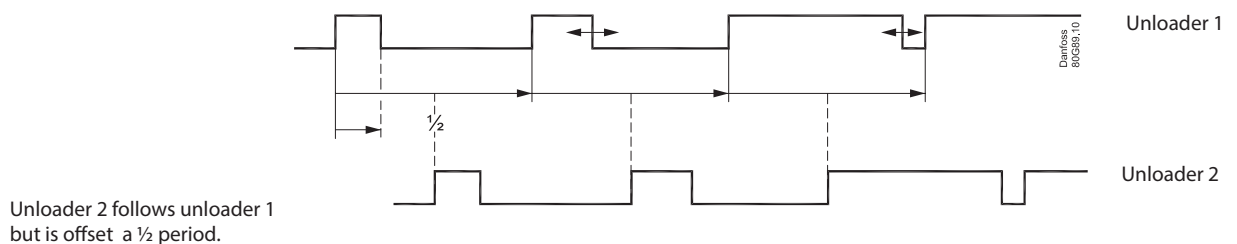


Copeland Stream compressor

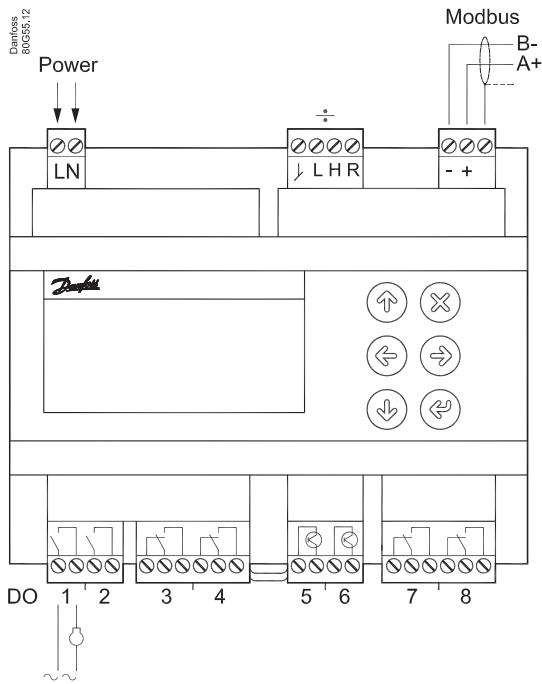
The signal can also be used to control one stream compressor with one unloading valve (4 cylinders version). The compressor capacity is distributed by up to 50% for one relay and the remaining 50-100% for the unloader. The unloader is connected to DO5 or DO6.

Bitzer CR11

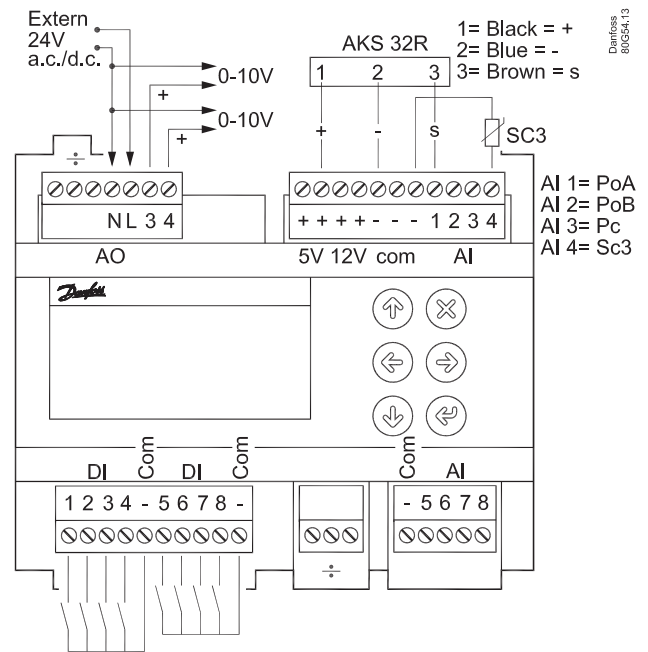
The pulse signal can also be used to control one of the CR11 with 2 unloaders (4 cylinders version). Compressor capacity can be controlled from 10 to 100% depending on the pulsation of the unloaders. The unloader is connected to DO5 or DO6.



Conexão, nível inferior



Conexão, nível superior



DO	DO1	DO2	DO3	DO4	DO5	DO6	DO7	DO8	Σ 1-8
I Max.	10 A (3,5)	10 A (3,5)	6 A (4)	6 A (4)	0,5 A min. 50 mA loff < 1,5 mA	0,5 A min. 50 mA loff < 1,5 mA	6 A (4)	6 A (4)	32 A
U	Tudo 24 V ou tudo 230 V CA								

Tensão de alimentação

A tensão de alimentação é de 24 V **ou** de 110-230 V. Consulte a etiqueta no reverso do controlador.

Normalmente não são utilizados plugues

Entretanto, no caso de conectar com um display externo, um jumper deverá ser inserido entre as duas conexões "H" e "R".

Modbus

É importante que a instalação do cabo de comunicação de dados seja efetuada corretamente. Consulte a literatura separada nº RC8AC.

Lembre-se: terminação na terminação do barramento.

DO - Saídas digitais, 8 pçs. DO1 - DO8

DO5 e DO6 são relés de estado sólido. Os relés são derated aos valores especificados. Caso um relé de alarme seja definido, ele será acionado durante a operação normal e desarmará em caso de alarmes e de tensão insuficiente para o controlador.

AO - Saída analógica, 2 pçs. AO3 - AO4

Deverão ser utilizadas ao usar um conversor de frequência ou motores EC. Conecte 24 V em N e L e obtenha 0-10 volts dos terminais N-3 e N-4. PRESTE ATENÇÃO À POLARIDADE de N.

AI - Entradas analógicas, 4 pçs. AI1 - AI4

- Pressostatos*
- Raciométrico: 10-90% do fornecimento, AKS 32R
 - Sinal: 1-5 V, AKS 32
 - Corrente: 0-20 mA / 4-20 mA, AKS 33
- Sensor de temperatura*
- Pt 1.000 ohm, AKS 11 or AKS 21.
 - NTC 86K ohm a 25°C, da rolagem digital.
- Definições de fábrica*
- AI1=PoA, AI2=PoB, AI3=Pc, AI4=Temperatura externa SC3.

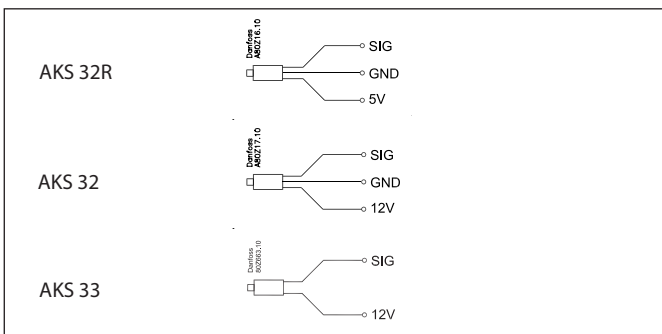
DI - Entradas de interruptores digitais, 8 pçs. DI1 - DI8

A conexão pode ser um desligamento ou função de interrupção. Selecione o que deverá ser ativado durante a configuração.

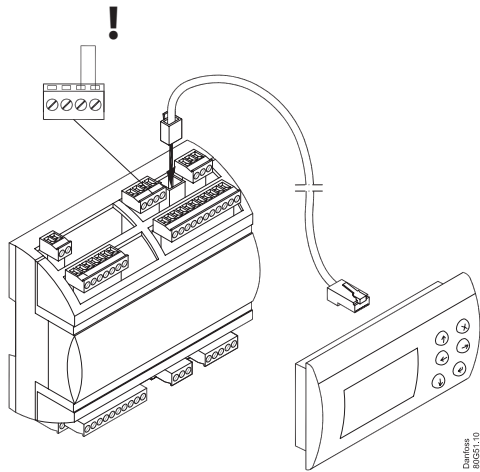
Normalmente não são utilizados plugues

AI - Entradas analógicas, 4 pçs. AI5 - AI8

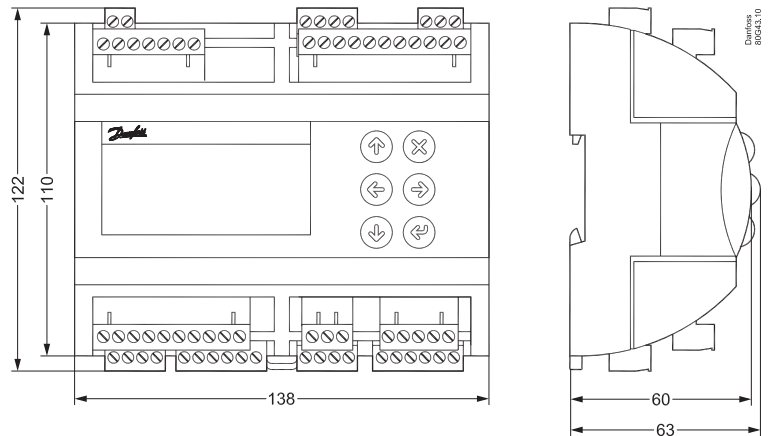
- Pressostatos*
- Raciométrico: 10-90% do fornecimento, AKS 32R
 - Sinal: 1-5 V, AKS 32
- Sensor de temperatura*
- Pt 1.000 ohm, AKS 11 or AKS 21.
 - NTC 86K ohm a 25°C, da rolagem digital



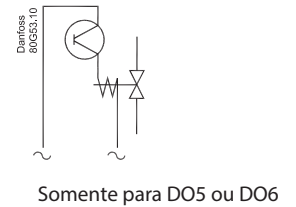
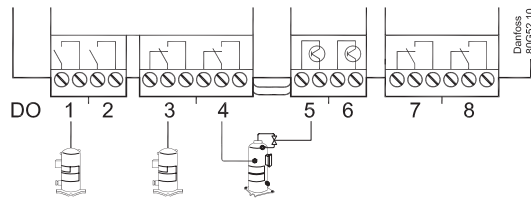
Display externo



Dimensões



A capacidade do compressor de rolagem digital

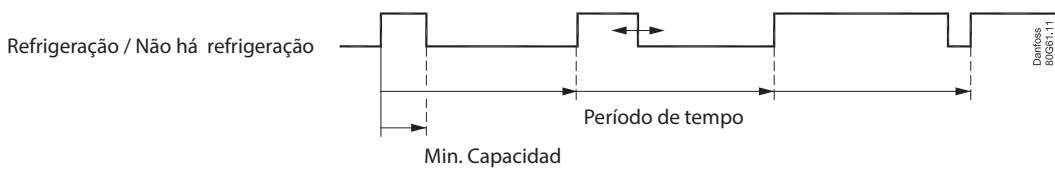


A capacidade é dividida em períodos de tempo. É fornecida 100% da capacidade quando o resfriamento acontece durante todo o período.

Um tempo desligado é necessário para a válvula de controle de capacidade, dentro do período e um tempo ligado também é permitido. Não há "resfriamento" quando a válvula estiver ligada.

O controlador por si próprio calcula a capacidade necessária e então irá variá-la de acordo com o tempo de ligar da válvula de controle de capacidade.

Um limite é introduzido se uma baixa capacidade for necessária de modo que o resfriamento não caia para baixo de 10%. Isto é porque o compressor pode resfriar-se a si próprio. Esse valor poderá ser aumentado, se necessário.



Copeland Compressor de fluxo

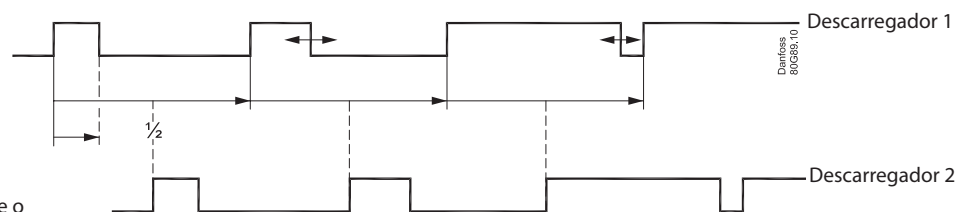
O sinal de também pode ser usado para controlar um compressor de fluxo com 1 válvula de alívio de pressão (versão com 4 cilindros).

A capacidade do compressor é distribuída por até 50% para um relé e os restantes 50-100% para o descarregador. O descarregador está conectado em DO5 ou DO6.

Bitzer CR11


O sinal de pulso também pode ser utilizado para controlar um dos CR11 com 2 descarregadores (versão com 4 cilindros).

A capacidade do compressor pode ser controlada de 10 a 100%, dependendo da pulsação dos descarregadores. O descarregador está ligado a DO5 ou DO6.



O descarregador 2 segue o descarregador 1, mas tem 1/2 período de deslocamento.



 The Product contains electrical components
And may not be disposed together with domestic waste.
Equipment must be separate collected with Electrical and Elec-
tronic waste. According to Local and currently valid legislation.

ADAP-KOOL®