



# Instructions AK-PC 551



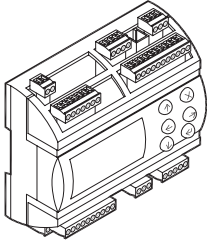
080R9306

REFRIGERATION AND  
AIR CONDITIONING

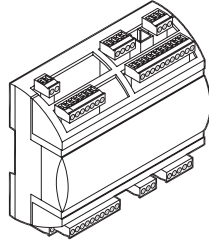


RI8PZ4ML

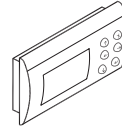
## Identification



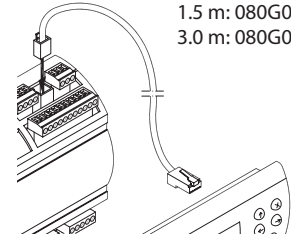
080G0281 = 230 V a.c. 20 VA  
080G0283 = 24 V a.c. / d.c. 17 VA



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



MMIGRS2: 080G0294

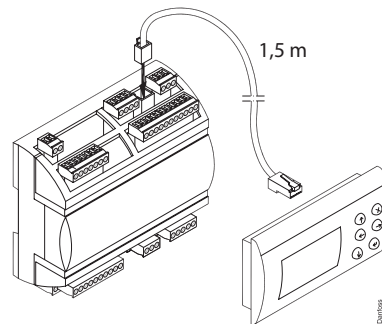


1.5 m: 080G0075  
3.0 m: 080G0076

## Kit

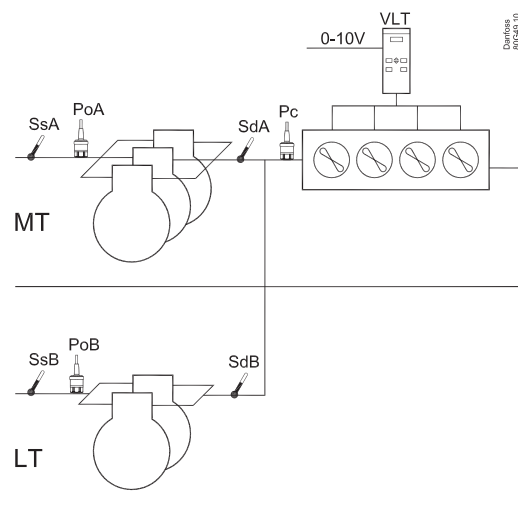
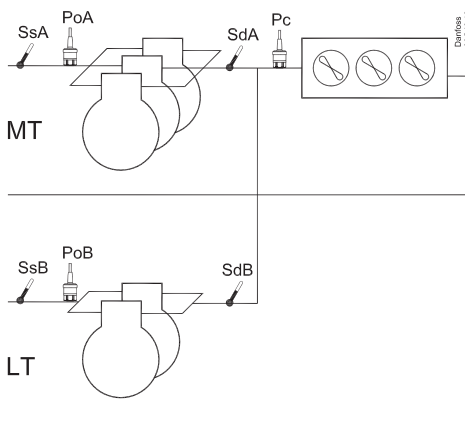
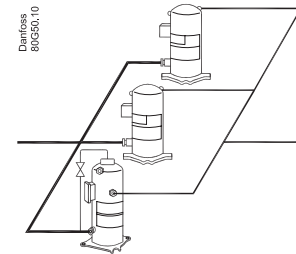
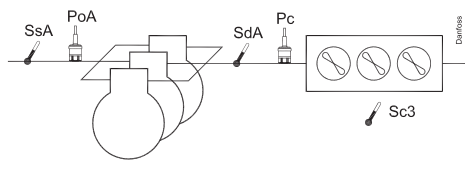
**080G0282** = 080G0321 + 080G0294 + 080G0075  
(230 V)

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

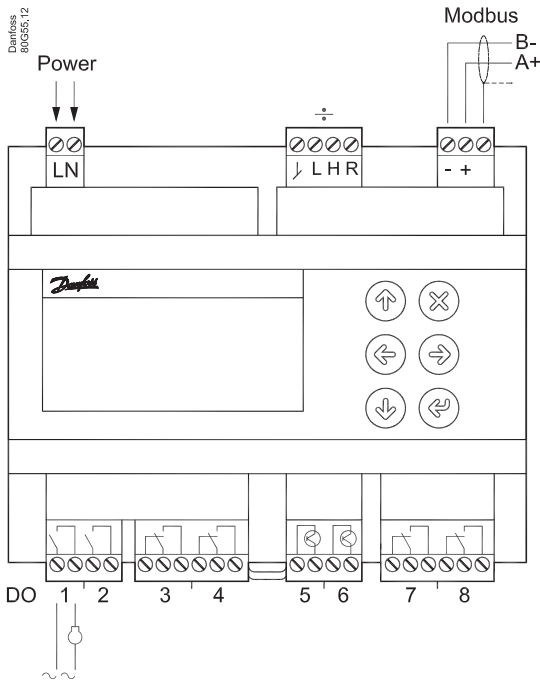


IP 20  
-20 - 60°C  
(0 - 140°F)  
RH max. 90% non condensing

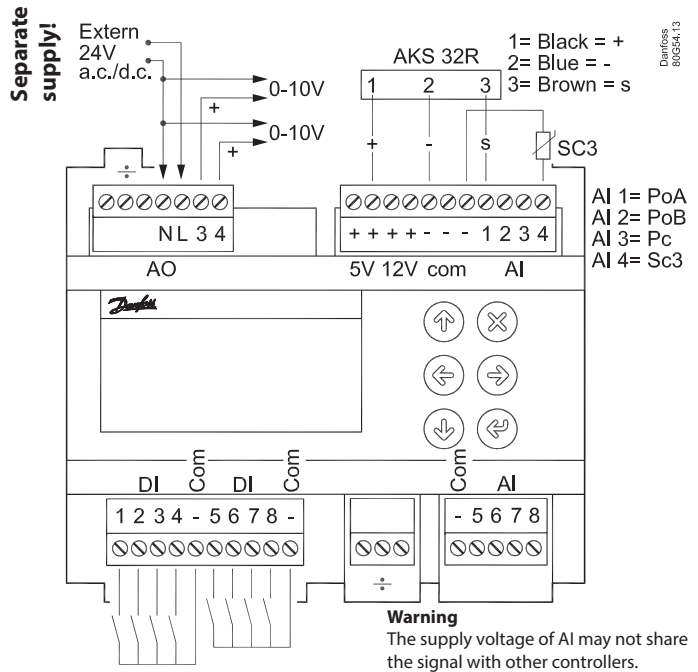
## Principle



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.								

**Electric noise**  
Signal cables for sensors, DI inputs, data communication and display must be kept separate from high voltage (230 V) electric cables:  
- Use separate cable trays  
- Keep a distance between high voltage and signal cables of at least 10 cm  
- Cables longer than 3 m at the DI input should be avoided

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 (separate supply). Avoid earth fault current. Use double-insulated transformer. The secondary side must not be earthed. Obtain 0-10 volts from terminals N and AO3, respectively N and AO4. 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
  - Power: 0-20 mA / 4-20 mA, AKS 33 (supply = 12 V)
- Temperature sensor*
- Pt 1000 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.

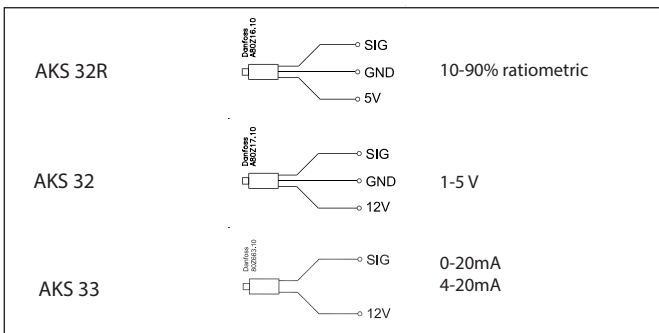
DI - Digital switch inputs, 8 pcs. DI1 - DI8

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

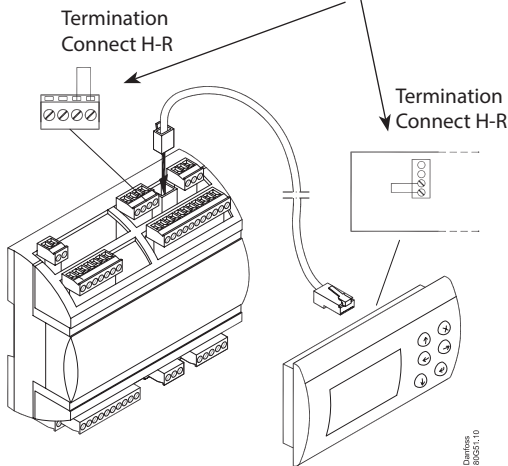
÷ = Plugs normally not used

AI - Analogue inputs, 4 pcs. AI5 - AI8

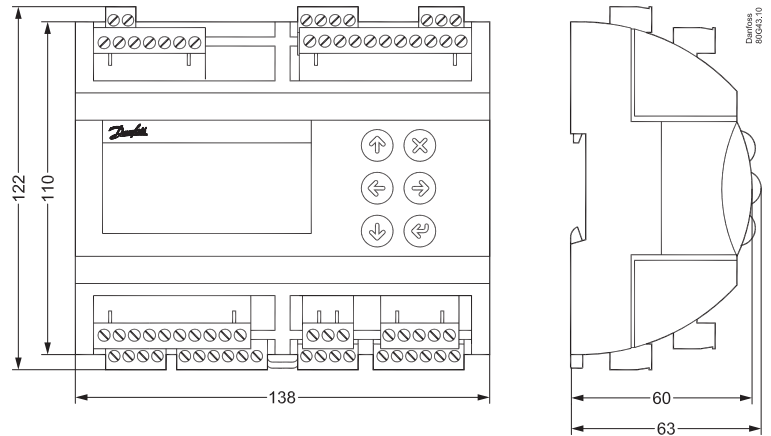
- Pressure transmitters*
- Ratiometric: 10-90% of supply, AKS 32R
  - Signal: 1-5 V, AKS 32
- Temperature sensor*
- Pt 1000 ohm, AKS 11 or AKS 21.
  - NTC 86K ohm @ 25°C, from digital scroll



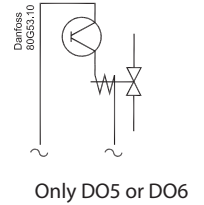
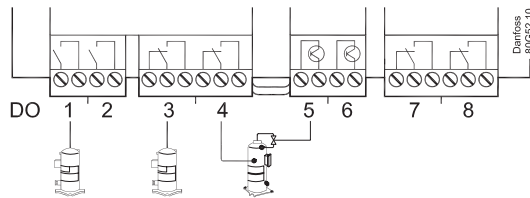
### External display



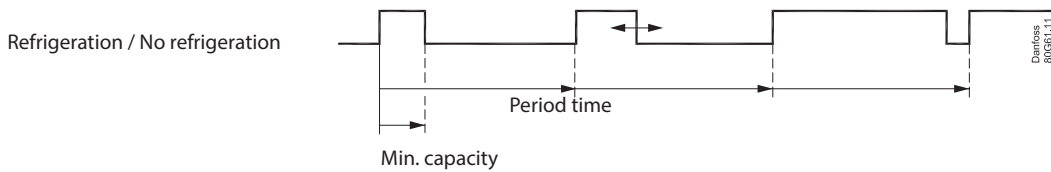
### Dimensions



### 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.

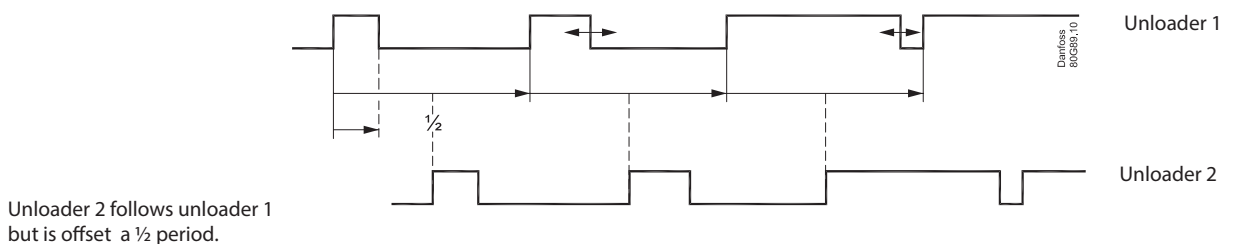


### Copeland Stream compressor

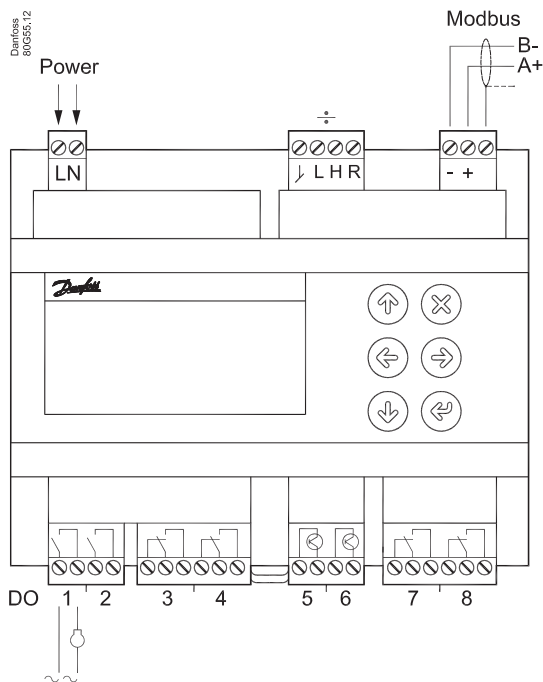
The signal can also be used to control one stream compressor with one unloading valve (4 cylinders version). The compressor capacity is distributed by up to 50% for one relay and the remaining 50-100% for the unloader. The unloader is connected to DO5 or DO6.

### Bitzer CR11

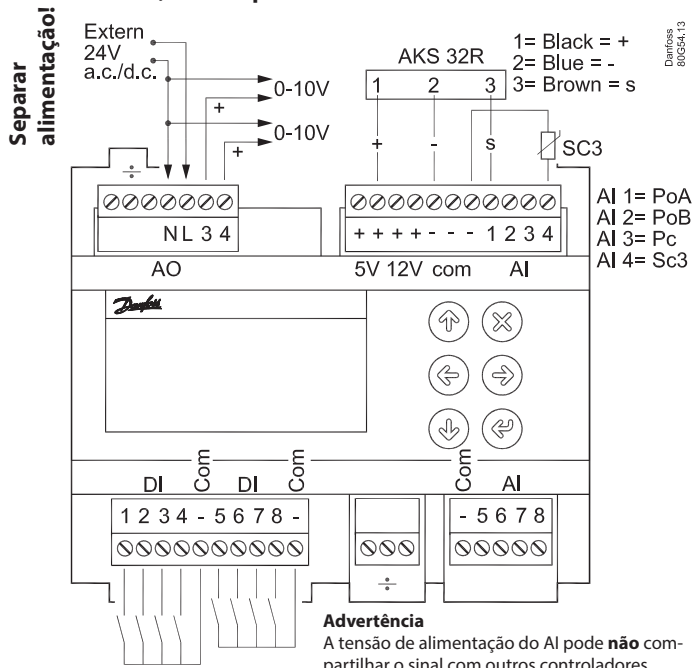
The pulse signal can also be used to control one of the CR11 with 2 unloaders (4 cylinders version). Compressor capacity can be controlled from 10 to 100% depending on the pulsation of the unloaders. The unloader is connected to DO5 or DO6.



**Conexão, nível inferior**



**Conexão, nível superior**



DO	DO1	DO2	DO3	DO4	DO5	DO6	DO7	DO8	Σ 1-8
<b>I Max.</b>	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
<b>U</b>	<b>Tudo 24 V ou tudo 230 V CA</b>								

**Ruído elétrico**  
 Cabos de sinal para sensores, entradas DI, comunicação de dados e display devem ser mantidos separados de outros alta tensão (230 V) cabos elétricos:  
 - Use condutores de cabos separados  
 - Manter uma distância entre os cabos de alta tensão e de sinal de pelo menos 10 cm  
 - Cabos de extensão superior a 3 m na entrada DI devem ser evitados

**Fonte de alimentação**

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

**÷ = Plugues normalmente não utilizados**

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 feita corretamente. Consulte a literatura separada nº RC8AC... Lembre-se: terminação na terminação do barramento.

**DO - saídas digitais, 8 pcs. DO1 - DO8**

DO5 e DO6 são relés de estado sólido. É feito derate dos relés para os 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 pcs. AO3 - AO4**

Deverão ser utilizadas ao usar um conversor de frequência ou motores EC. 24 V conectado no N e L (separar alimentação).. Evite corrente de falha do terra. Use um transformador com isolamento duplo. O lado secundário não deve ser aterrado. Obtenha 0-10 volts dos terminais N e AO3, respectivamente N e AO4. PRESTE ATENÇÃO À POLARIDADE de N.

**AI - entradas analógicas, 4 pcs. AI1 - AI4**

- Transmissores de pressão*
    - Ratiometric: 10-90% do fornecimento, AKS 32R
    - Sinal: 1-5 V, AKS 32
    - fonte de alimentação: 0-20 mA / 4-20 mA, AKS 33 (fornecimento = 12 V)
  - Sensor de temperatura*
    - Pt 1000 ohm, AKS 11 ou AKS 21.
    - NTC 86K ohm @ 25°C, a partir de digital scroll.
- Configurações de fábrica*  
 AI1=PoA, AI2=PoB, AI3=Pc, AI4=temperatura exterior SC3.

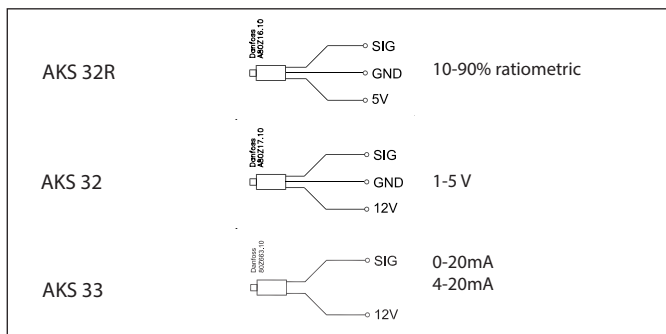
**DI - Entradas digital chave, 8 pcs. DI1 - DI8**

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

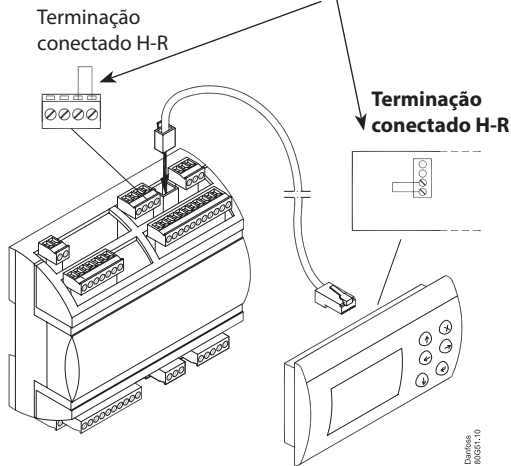
**÷ = Plugues normalmente não utilizados**

**AI - entradas analógicas, 4 pcs. AI5 - AI8**

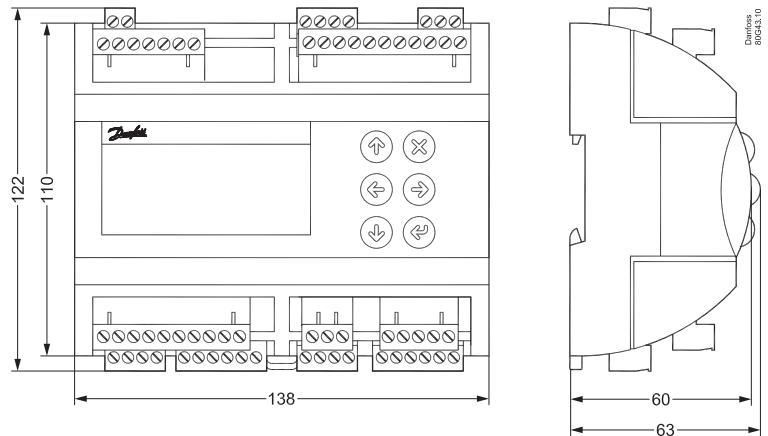
- Transmissores de pressão*
  - Ratiometric: 10-90% da alimentação, AKS 32R
  - Sinal: 1-5 V, AKS 32
- Sensor de temperatura*
  - Pt 1000 ohm, AKS 11 ou AKS 21.
  - NTC 86K ohm @ 25°C, a partir de digital scroll.



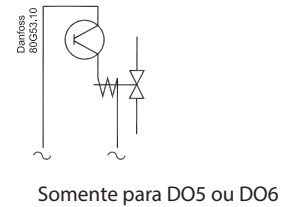
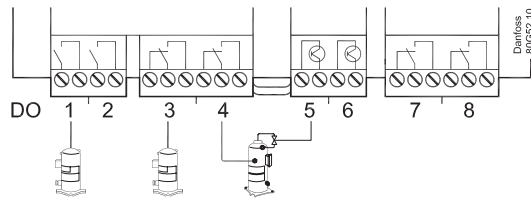
### Display externo



### Dimensões



### A capacidade do compressor de rolagem digital



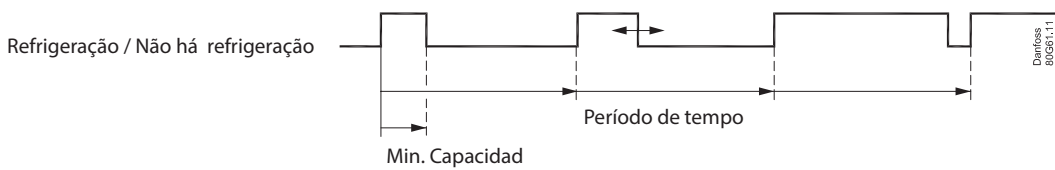
Somente para DO5 ou DO6

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

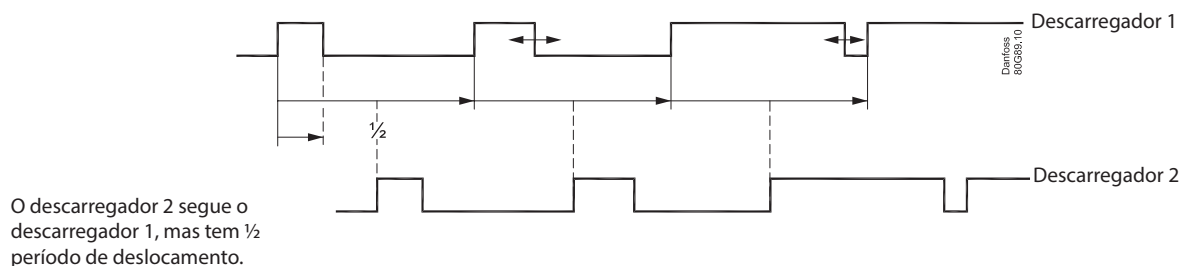
O sinal de também pode ser usado para controlar um compressor de fluxo com 1 válvula de alívio de pressão (versão com 4 cilindros).

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

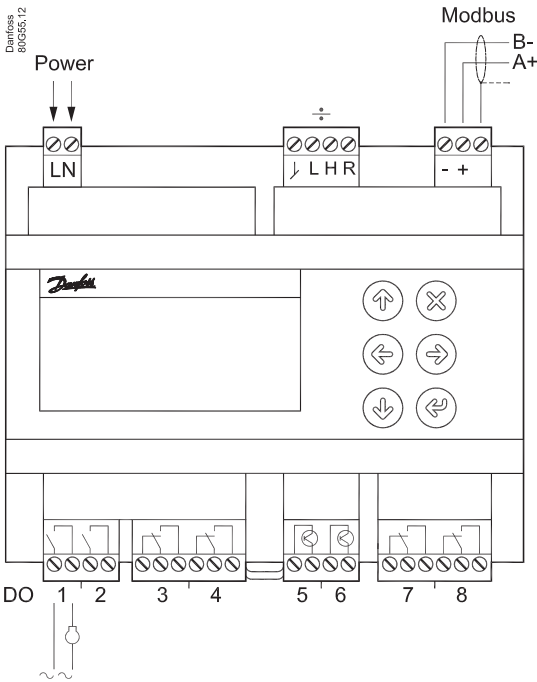
O sinal de pulso também pode ser utilizado para controlar um dos CR11 com 2 descarregadores (versão com 4 cilindros).

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

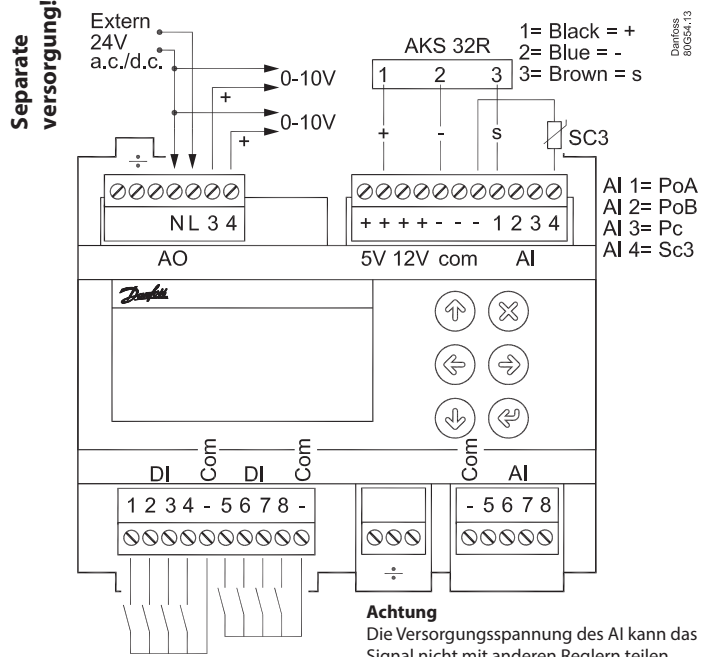


O descarregador 2 segue o descarregador 1, mas tem 1/2 período de deslocamento.

**Verbindung, untere Ebene**



**Verbindung, obere Ebene**



**Achtung**  
Die Versorgungsspannung des AI kann das Signal nicht mit anderen Reglern teilen.

**Funkenstörung**

Signalkabeln für Fühlern, DI-Eingängen, Datenkommunikation und Display sind getrennt von Hoch Spannungs (230 V) Elektrokabeln zu verlegen:  
- Separate Kabeltröge verwenden.  
- Zwischen den Hochspannungs- und Signal-Kabeln einen Abstand von mindestens 10 cm halten.  
- Bei DI-Eingängen Kabel länger als 3 m vermeiden.

DO	DO1	DO2	DO3	DO4	DO5	DO6	DO7	DO8	Σ 1-8
<b>I Max.</b>	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
<b>U</b>	Alle 24 V oder alle 230 V a.c.								

**Versorgungsspannung**

Die Versorgungsspannung beträgt entweder 24 V **oder** 110 bis 230 V. Siehe dazu das Schild auf der Rückseite des Reglers.

**÷ = Stopfen werden im Normalfall nicht verwendet**

Wenn jedoch eine Verbindung zu einem externen Display hergestellt wird, muss eine Steckbrücke zwischen den beiden Anschlüssen "H" und "R" eingesteckt werden.

**Modbus**

Bitte beachten, dass die Installation des Datenkommunikationskabels korrekt vorgenommen wird. Siehe separate Literatur Nr. RC8AC. Denken Sie an die Terminierung an der Bustermiierung.

**DO - Digitale Ausgänge, 8 Stück DO1 - DO8**

DO5 und DO6 sind Halbleiterrelais. Die Leistung der Relais ist auf die angegebenen Werte reduziert. Wenn ein Alarmrelais definiert ist, wird es unter Normalbetrieb angetrieben werden, und es wird im Fall von Alarmen und ungenügender Leistung an den Regler fallen.

**AO - Analoge Ausgänge, 2 Stück AO3 - AO4**

Er muss verwendet werden, wenn Frequenzwandler oder EC-Motoren zum Einsatz kommen. Schließen Sie 24 V an N und L an (separate versorgung). Vermeiden Sie Erdschlussströme. Verwenden Sie doppelt isolierte Transformatoren. Die Sekundärseite darf nicht geerdet sein. Beziehen Sie 0-10 Volt von den Terminals N und AO3 beziehungsweise N und AO4. **ACHTEN SIE AUF DIE POLARITÄT** von N.

**AI - Analoge Eingänge, 4 Stück AI1 - AI4**

- Druckmessumformer*
- Ratiometrisch: 10-90 % der Versorgung, AKS 32R
  - Signal: 1-5 V, AKS 32
  - Strom: 0-20 mA / 4-20 mA, AKS 33 (Versorgung = 12 V)
- Temperaturfühler*
- Pt 1000 ohm, AKS 11 oder AKS 21.
  - NTC 86K ohm @ 25°C, von digital scroll.
- Werkseinstellung*
- AI1=PoA, AI2=PoB, AI3=Pc, AI4=Aussentemperatur SC3.

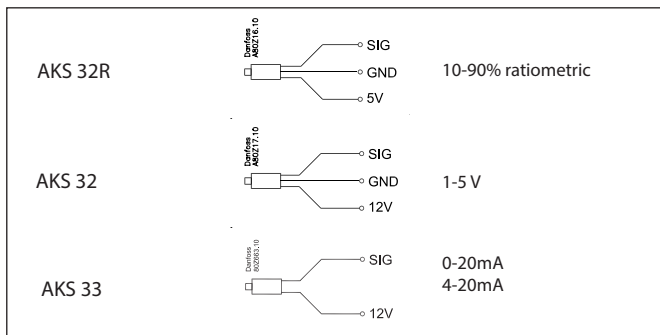
**DI - Digitale switch Eingänge, 8 Stück DI1 - DI8**

Die Verbindung kann eine Abschaltfunktion oder eine Unterbrechungsfunktion sein. Wählen Sie aus, was während der Konfiguration aktiviert werden soll.

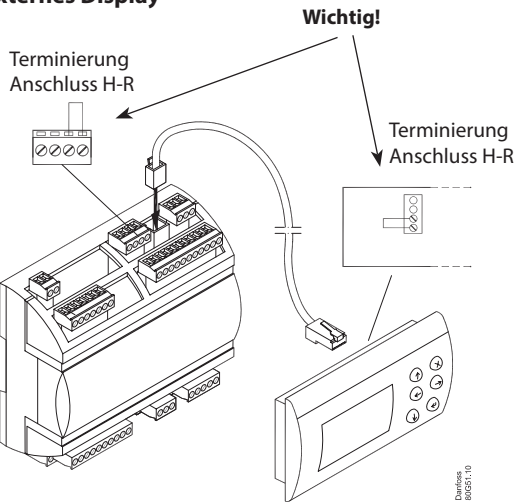
**÷ = Stopfen werden im Normalfall nicht verwendet**

**AI - Analoge Eingänge, 4 Stück AI5 - AI8**

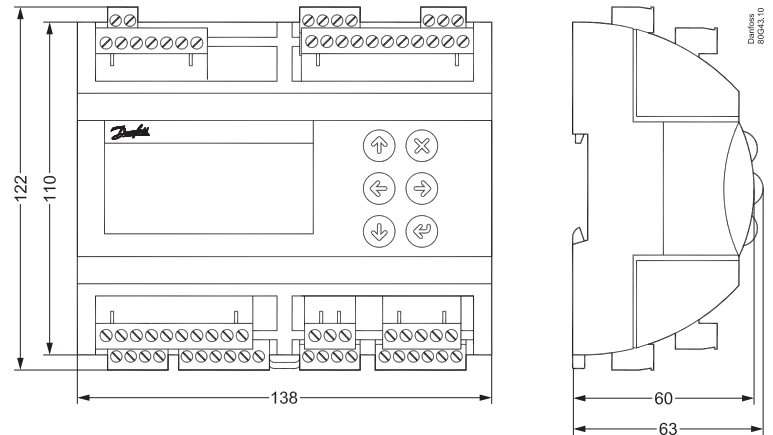
- Druckmessumformer*
- Ratiometrisch: 10-90 % der Versorgung, AKS 32R
  - Signal: 1-5 V, AKS 32
- Temperaturfühler*
- Pt 1000 ohm, AKS 11 oder AKS 21.
  - NTC 86K ohm @ 25°C, von digital scroll



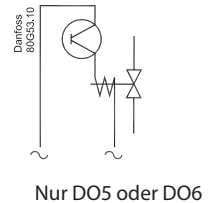
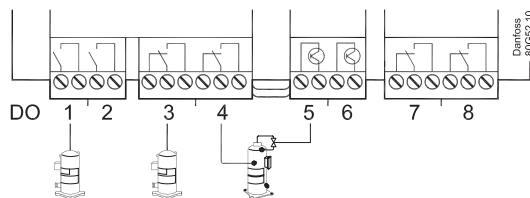
### Externes Display



### Dimensionen



### Die Leistung aus dem Digital Scroll Verdichter

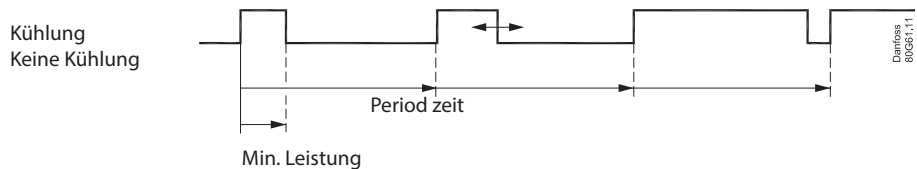


Die Leistung wird als „PWM period time“ durch die Anzahl der Perioden geteilt. 100% Leistung wird erbracht, wenn während der gesamten Periode gekühlt wird.

Innerhalb der Periode ist für das Bypass-Ventil ein Ausschalten erforderlich, ein Einschalten ist ebenfalls gestattet. Wenn das Ventil eingeschaltet ist, findet „keine Kühlung“ statt.

Der Regler selbst berechnet die erforderliche Leistung und passt sie dann entsprechend der Zuschaltung des Bypass-Ventils an.

Wenn eine niedrige Leistung benötigt wird, damit die Kühlung nicht unter 10 % sinkt, wird ein Grenzwert eingerichtet. Grund hierfür ist die Tatsache, dass der Verdichter sich selbst kühlen kann. Der Wert kann bei Bedarf weiter erhöht werden.



### Copeland Stream-Verdichter

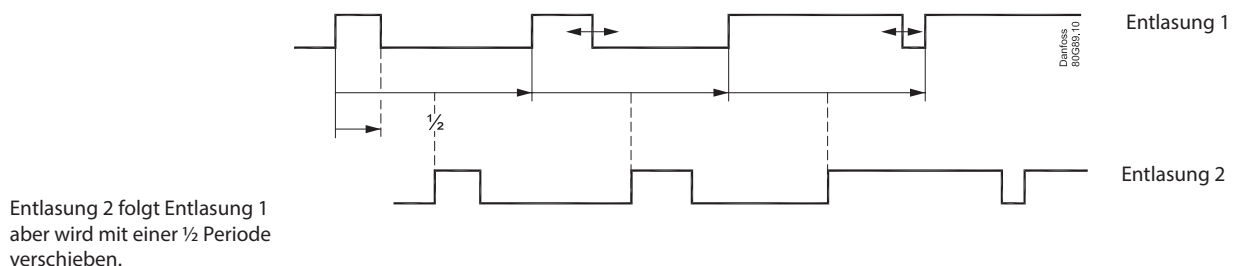
Das Puls-signal kann auch dazu verwendet werden, um einen Stream-Verdichter mit einem Entlastungsventil zu regeln. (4 Zylinder Version)

Die Verdichterleistung wird um bis zu 50 % auf ein Relais geleitet, die restlichen 50 bis 100 % auf das Entlastungsventil. Das Entlastungsventil ist mit einem DO5 oder einem DO6 verbunden.

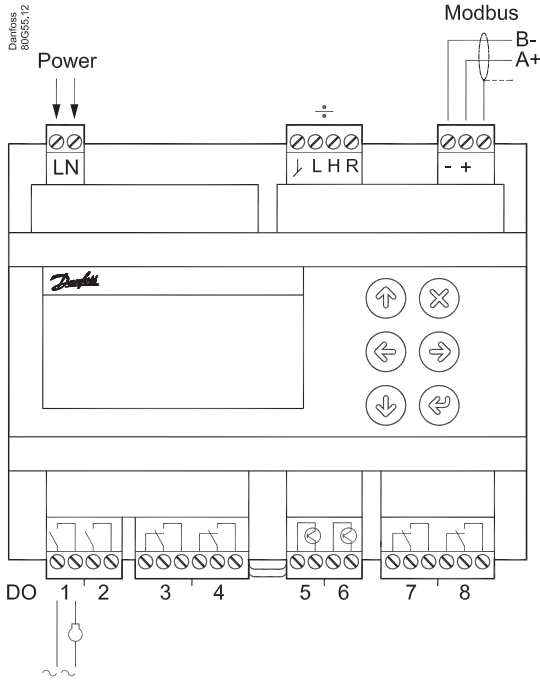
### Bitzer CR11

Das Puls-signal kann auch dazu verwendet werden, um einen CR11-Verdichter mit zwei Entlastungsventile zu regeln. (4 Zylinder Version)

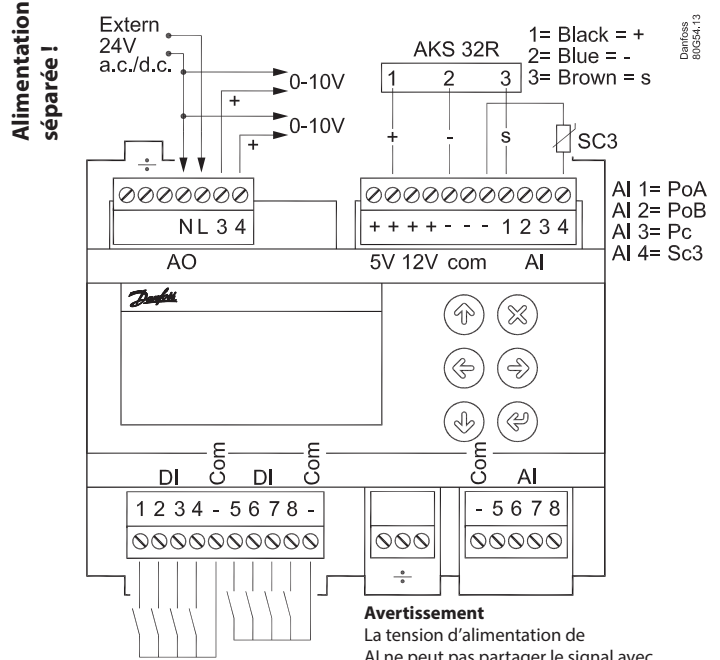
Die Verdichterleistung kann von 10 bis 100% regeln abhängig von der Pulsierung der Entlastungsventile. Die Entlastungsventile sind mit einem DO5 oder einem DO6 verbunden.



**Connexion, niveau inférieur**



**Connexion, niveau supérieur**



Alimentation séparée !

Danfoss 806546.13

**Avertissement**  
La tension d'alimentation de AI ne peut pas partager le signal avec d'autres régulateurs.

**Phénomènes de parasitage**

Les câbles de signaux pour les sondes, des entrées DI, de la transmission de données et l'affichage doivent être séparés de la haute tension (230 V) des câbles électriques:  
- utiliser des chemins de câble séparés  
- maintenir une distance d'au moins 10 cm entre les câbles de haute tension et de signal  
- Câbles supérieurs à 3 m à l'entrée DI doivent être évités

DO	DO1	DO2	DO3	DO4	DO5	DO6	DO7	DO8	Σ 1-8
<b>I Max.</b>	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
<b>U</b>	<b>Tous 24 V ou tous 230 V c.a.</b>								

**Tension d'alimentation**

La tension d'alimentation est 24 V ou 110-230 V. Voir l'étiquette sur la face arrière du régulateur.

**÷ = prises non utilisées normalement**

Cependant, en cas de raccordement à un écran externe, un cavalier doit être inséré entre les deux connexions "HR et "R".

**Modbus**

Pour utiliser une transmission de données, il est extrêmement important que l'installation du câble de transmission soit correcte.

Voyez la documentation spécifique réf. RC.8A.C...

**DO - 8 sorties digitales DO1 - DO8**

DO5 et DO6 sont des relais à semi-conducteurs. Les relais sont déclassés vers les valeurs spécifiées. Si un relais d'alarme est défini, il est activé en cas de fonctionnement normale et chute si une alarme se déclenche et si le régulateur n'est pas suffisamment alimenté.

**AO - 2 sorties analogiques AO3 - AO4**

Doivent être utilisées en cas de recours à un variateur de fréquence ou à des moteurs EC. Connecter 24 V sur N et L (alimentation séparée). Éviter tout courant de défaut de mise à la terre. Utiliser un transformateur à double isolation. Le côté secondaire ne doit pas être mis à la terre. Obtenir 0-10 V des bornes N et AO3, respectivement N et AO4. VEILLER À LA POLARITÉ DE N.

**AI - 4 entrées analogiques AI1 - AI4**

*Transmetteurs de pression*  
• Ratiométrique : 10-90 % d'alimentation, AKS 32R  
• Signal : 1-5 V, AKS 32  
• Puissance : 0-20 mA/4-20 mA, AKS 33 (alimentation = 12 V)  
*Capteur de température*  
• Pt 1000 ohm, AKS 11 ou AKS 21.  
• NTC 86 kOhm à 25 °C, depuis le digital scroll.  
*Réglages d'usine*  
AI1 = PoA, AI2 = PoB, AI3 = Pc, AI4 = température extérieure Sc3.

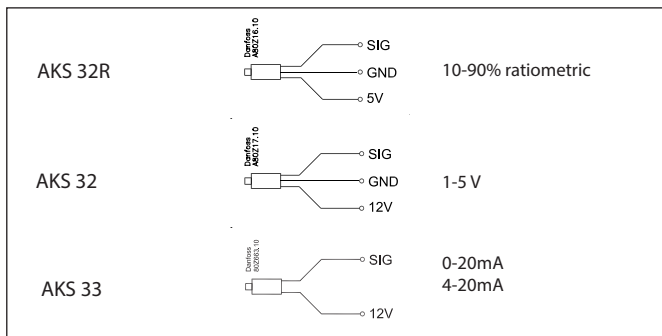
**DI - 8 entrées digitales DI1 - DI8**

La connexion peut être une fonction d'arrêt ou d'interruption. Sélectionner ce qu'il faut activer pendant la configuration.

**÷ = prises non utilisées normalement**

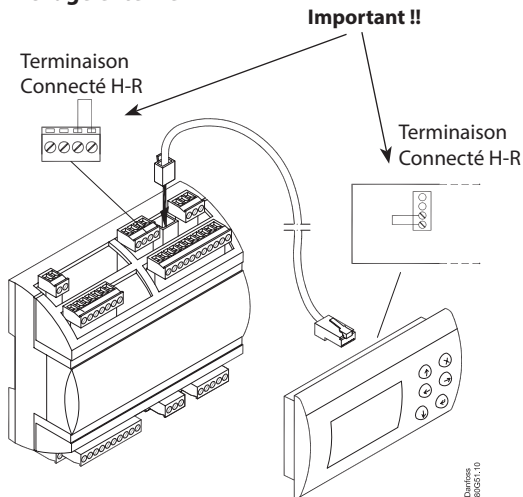
**AI - 4 entrées analogiques AI5 - AI8**

*Transmetteurs de pression*  
• Ratiométrique : 10-90 % d'alimentation, AKS 32R  
• Signal : 1-5 V, AKS 32  
*Capteur de température*  
• Pt 1000 ohm, AKS 11 ou AKS 21.  
• NTC 86 kOhm à 25 °C, depuis le digital scroll.

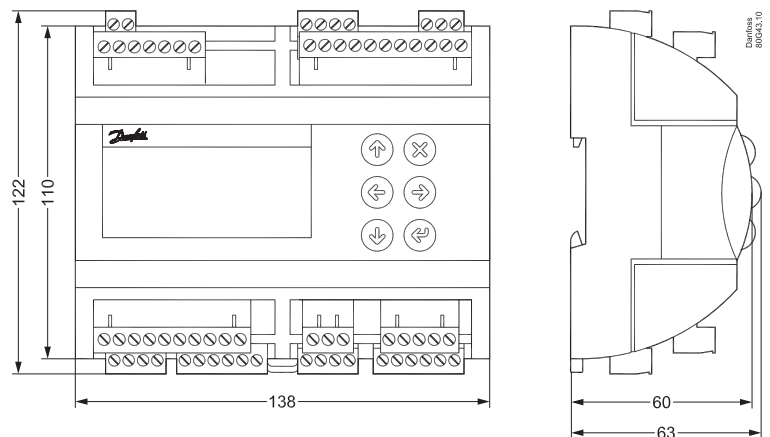




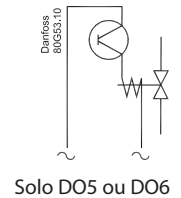
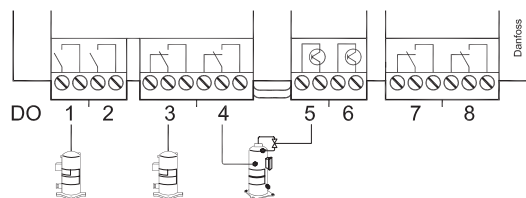
### Affichage externe



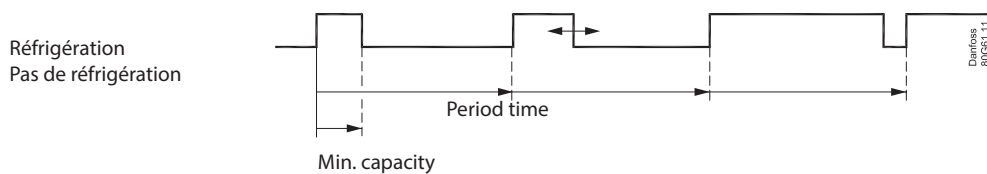
### Dimensione



### Capacité en provenance du compresseur digital scroll



La capacité est divisée en périodes de temps, « PWM periode time ». Une capacité de 100 % est fournie lorsque le refroidissement se prolonge sur la totalité de la période.  
 Une période d'arrêt est requise par la vanne de bypass pendant la période ; une période d'activation est également autorisée. Lorsque la vanne est activée, aucun refroidissement n'a cours.  
 Le régulateur lui-même calcule la capacité requise ; celle-ci varie ensuite en fonction de la durée d'arrêt de la vanne de bypass.  
 Une limite est définie si une capacité réduite est requise, afin que le refroidissement ne chute pas en dessous de 10 %. Cela est dû au fait que le compresseur peut s'auto-refroidir. Cette valeur peut être augmentée au besoin.

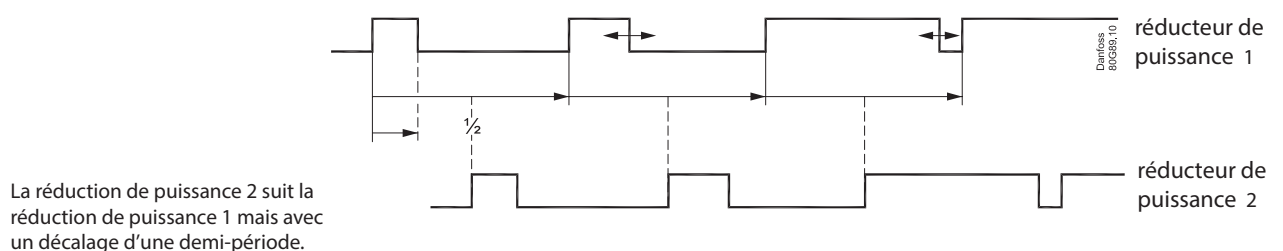


### Copeland compresseur stream

Le signal pulse peut aussi servir à réguler un compresseur stream avec une vanne de réduction de puissance. (4 cylindre version)  
 La capacité du compresseur est répartie entre un relais pour 50 % max. et la réduction de puissance pour les 50-100 % restants.  
 Le réducteur de puissance est connecté à DO5 ou DO6.

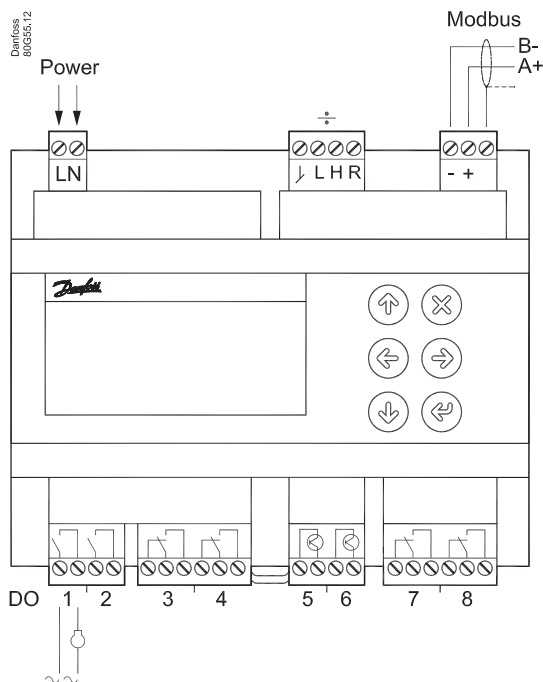
### Bitzer CR11

Le signal pulse peut aussi servir à réguler un compresseur CR11 avec deux vannes de réduction de puissance. (4 cylindre version).  
 La capacité du compresseur peut être régulée de 10 à 100 % en fonction des impulsions des réductions de puissance. Le réducteur de puissance est connecté à DO5 ou DO6.

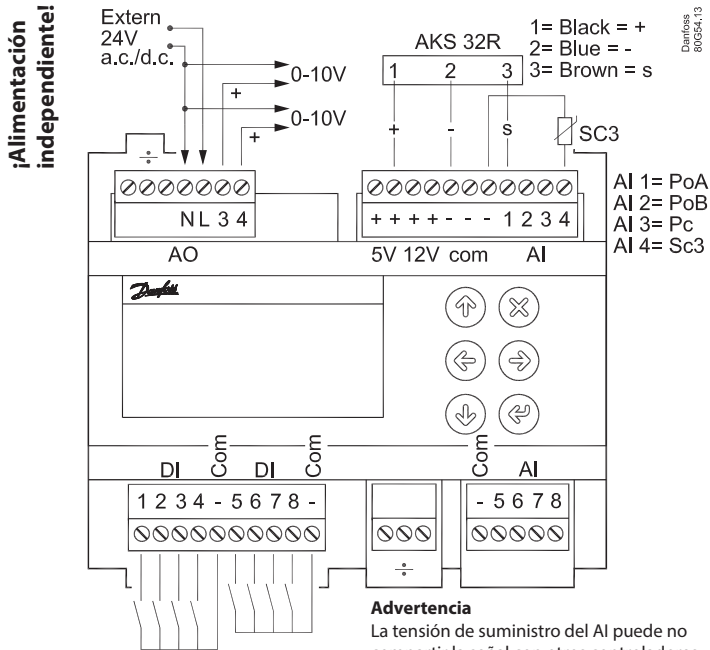


La réduction de puissance 2 suit la réduction de puissance 1 mais avec un décalage d'une demi-période.

**Conexiones, nivel inferior**



**Conexiones, nivel superior**



¡Alimentación independiente!

**Advertencia**  
La tensión de suministro del AI puede no compartir la señal con otros controladores.

**Ruido eléctrico**

Cables de señal para los sensores, de las entradas DI, comunicación de datos y la pantalla deberán mantenerse alejados de alta tensión (230 V) cables eléctricos:  
 - Utilizar diferentes bandejas para los cables  
 - Mantener una distancia mínima de 10 cm entre los cables de alta tensión y de señal  
 - Cables de más de 3 m en la entrada DI deben evitarse

DO	DO1	DO2	DO3	DO4	DO5	DO6	DO7	DO8	Σ 1-8
<b>I Max.</b>	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
<b>U</b>	All 24 V or all 230 V a.c.								

**Suministro de tensión**

La tensión de alimentación es de 24 V o de 110-230 V. Consulte la etiqueta al dorso del controlador.

**÷ = Conectores que normalmente no se utilizan**

Sin embargo, cuando se realiza la conexión a una pantalla externa, debe insertarse un puente entre las conexiones "H" y "R".

**Modbus**

Es importante que la instalación del cable de comunicación de datos se haga correctamente. Consulte la documentación correspondiente n.º RC8AC. Recuerde la terminación del bus.

**DO: salidas digitales, 8 uds. DO1 - DO8**

DO5 y DO6 son relés de estado sólido. Los relés se reducen a los valores especificados. Si se define un relé de alarma, este estará activado en condiciones normales y se desconectará en caso de alarma y de alimentación insuficiente para el controlador.

**AO: Salida analógica, 2 uds. AO3 - AO4**

Deben utilizarse con los convertidores de frecuencia o los motores CE. Conecte 24 V a N y L (alimentación independiente). Evite la corriente de avería a tierra. Utilice un transformador con aislamiento doble. El lado secundario no debe conectarse a tierra. Obtenga 0-10 V de los terminales N y AO3, respectivamente N y AO4 FÍJESE EN LA POLARIDAD DE N.

**AI: Entradas analógicas, 4 uds. AI1 - AI4**

*Transmisores de presión*  
 • Ratiométrica: 10-90 % de la alimentación, AKS 32R  
 • Señal: 1-5 V, AKS 32  
 • Intensidad: 0-20 mA / 4-20 mA, AKS 33 (alimentación = 12 V)  
*Sensor de temperatura*  
 • Pt 1000 ohm, AKS 11 o AKS 21.  
 • NTC 86K ohm a 25 °C, desde un scroll digital.  
*Ajuste de fábrica*  
 AI1=PoA, AI2=PoB, AI3=Pc, AI4=Temperatura exterior SC3.

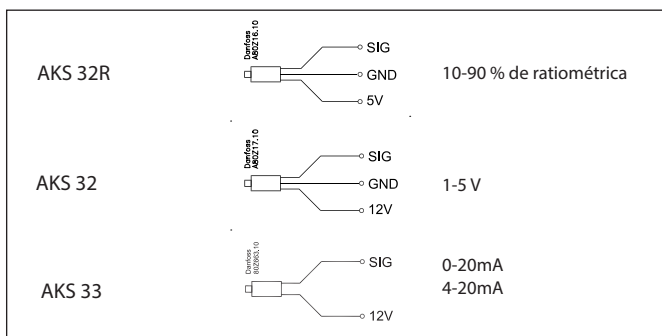
**DI: Entradas de interruptor digital, 8 uds. DI1 - DI8**

La conexión puede ser una función de parada o interrupción. Seleccione qué se activará durante la configuración.

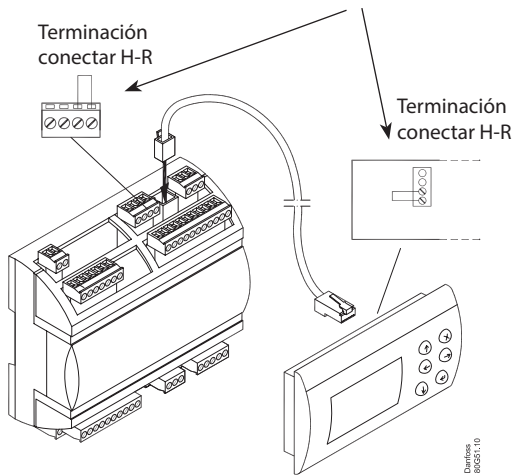
**÷ = Conectores que normalmente no se utilizan**

**AI: Entradas analógicas, 4 uds. AI5 - AI8**

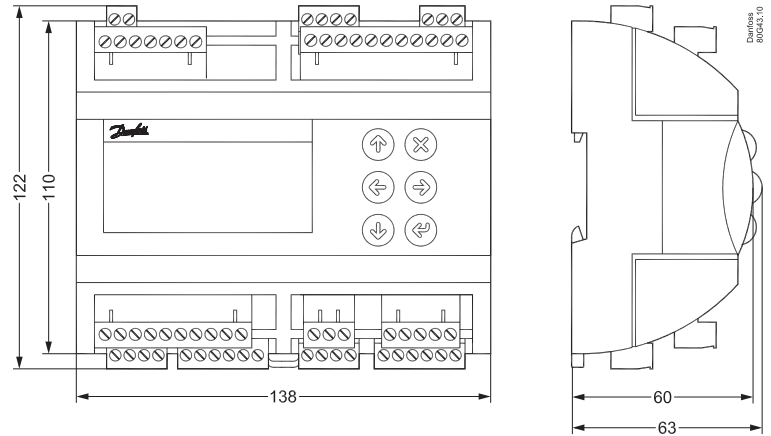
*Transmisores de presión*  
 • Ratiométrica: 10-90 % de la alimentación, AKS 32R  
 • Señal: 1-5 V, AKS 32  
*Sensor de temperatura*  
 • Pt 1000 ohm, AKS 11 o AKS 21.  
 • NTC 86K ohm a 25 °C, desde un scroll digital



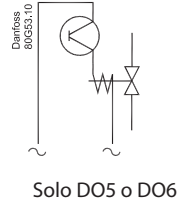
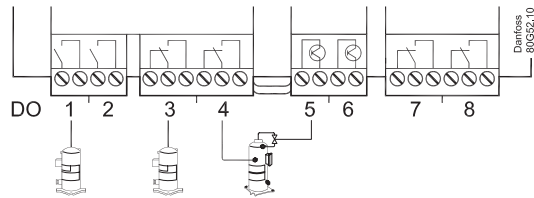
**Pantalla externa**



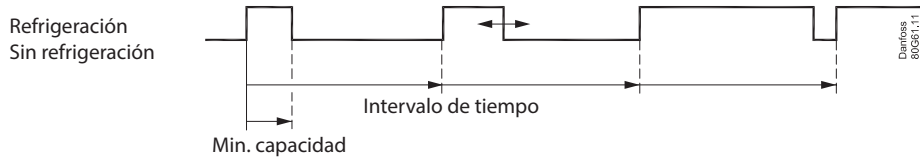
**Dimensiones**



**Capacidad del compresor scroll digital**



La capacidad se divide en periodos como «period time PWM». Se suministra toda la capacidad cuando la refrigeración se da durante todo el periodo.  
 La válvula de derivación requiere un tiempo de desconexión dentro del periodo, aunque también se permite un tiempo de conexión. No hay «refrigeración» cuando la válvula está encendida.  
 El propio controlador calcula la capacidad necesaria y la variará en función del tiempo de conexión de la válvula de derivación. Se introduce un límite si se requiere una baja capacidad con el fin de que la refrigeración no baje del 10 %. Esto se debe a que el compresor se puede refrigerar por sí mismo. Si fuese necesario, este valor se puede aumentar.



**Copeland Compresor stream**

La señal pulse también se puede utilizar para controlar un compresor *stream* con una válvula de descarga. (Versión de 4 cilindros)  
 La capacidad del compresor se distribuye en hasta un 50 % para un relé y el restante 50-100 % para el descargador. El descargador está conectado a DO5 o DO6.

**Bitzer CRII**

La señal de pulso también se puede utilizar para controlar uno de los CRII con 2 descargadores (versión de 4 cilindros).  
 La capacidad del compresor se puede controlar entre un 10 y un 100 % dependiendo de la pulsación de los descargadores. El descargador está conectado a DO5 o DO6.

