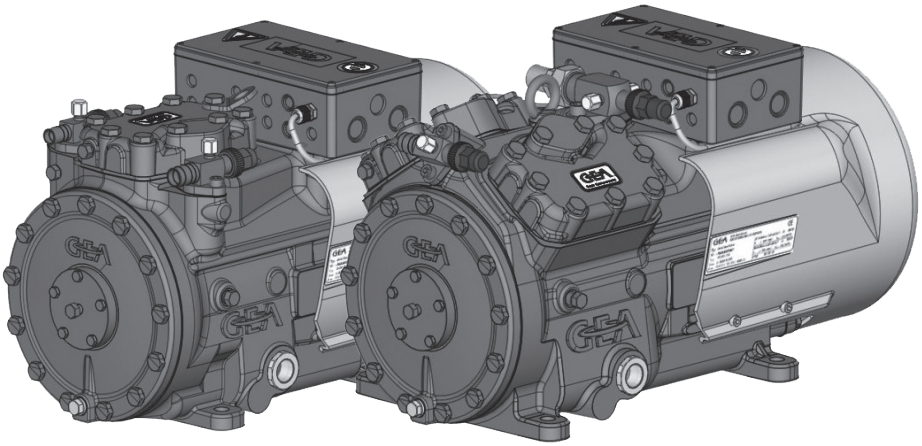


GEA 博客 HA22e/HA34e

使用说明

96427-06.2017-Cn

原版说明书译文

HA22e/125-4	HAX22e/125-4
HA22e/160-4	HAX22e/160-4
HA22e/190-4	HAX22e/190-4
HA34e/215-4	HAX34e/215-4
HA34e/255-4	HAX34e/255-4
HA34e/315-4	HAX34e/315-4
HA34e/380-4	HAX34e/380-4

engineering for a better world

gea.com

前言

使用压缩机前，请您仔细阅读本使用说明，以避免发生误解和防止压缩机损坏。
不适当的安装和使用压缩机可能会导致严重的人身伤害。
请务必遵守本手册包含的安全准则。
此说明手册必须随所装配制冷系统一起交付给终端用户。

制造商

基伊埃冷冻技术（苏州）有限公司
地址：江苏省苏州工业园区东长路8号
电话：0512-8777 0788
传真：0512-8777 0789

联系

GEA 中国
上海市闵行区鹤翔路99号，邮政编码201109
电话：+86-21-2408 2288
传真： +86-21-2408 2222
Bock.china@gea.com
Gea.com

CN

96427-03.2017-GbCn

目录

		页码
1	**安全**	**4**
1.1	安全提示标识	
1.2	人员资格要求	
1.3	通用安全提示	
1.4	使用目的	
2	**产品描述**	**6**
2.1	简述	
2.2	铭牌	
2.3	型号代码	
3	**应用范围**	**8**
3.1	制冷剂	
3.2	充注油	
3.3	使用限值	
4	**压缩机安装**	**10**
4.1	储藏与运输	
4.2	安装	
4.3	管接头	
4.4	管路	
4.5	吸排气管线的铺设	
4.6	截止阀操作	
4.7	检修用可关断接头的操作模式	
4.8	吸气管过滤器	
5	**电气连接**	**13**
5.1	关于接触器的信息及电机接触器选型	
5.2	电机接线	
5.3	基本电路图，230 V Δ / 400 V Y直接启动的电路图	
5.4	电机保护模块 INT69 G	
5.5	电机保护模块 INT69 G 的连接	
5.6	电机保护模块 INT69 G 的功能测试	
5.7	卸载启动	
5.8	风机电机	
5.9	油槽加热器（标配）	
6	**调试**	**18**
6.1	启动前的准备工作	
6.2	耐压测试	
6.3	检漏	
6.4	抽真空	
6.5	充注制冷剂	
6.6	启动	
6.7	防液击	
6.8	油位调节器的连接	
7	**维护**	**20**
7.1	准备	
7.2	维护保养建议	
7.3	备件推荐	
7.4	选装件	
7.5	冷冻油列表摘录	
7.6	报废	
8	**技术参数**	**22**
9	**尺寸与接头**	**24**
10	**安装声明**	**26**
11	**服务**	**27**

CN

1| 安 全

1.1 安全提示标识

危险	**提示危险情况，如果不避免，会引起直接的伤亡或严重伤害。**
警告	**提示危险情况，如果不避免，有可能引起伤亡或严重伤害。**
小心	**提示危险情况，如果不避免，有可能引起相当严重或小的伤害。**
注意	**提示危险情况，如果不避免，有可能引起财产损失。**
提示	**关于简化工作的重要信息或提示。**

CN

1.2 人员资格要求

警告

不合格的人员将造成事故发生的风险，导致相当严重的后果或致命伤害。 因此，压缩机的操作人员必须具备高压制冷剂系统操作资质：

- 例如， 制 冷技术员，制冷机电工程师，同等的专业培训也能使操作人员具备装配、安装、维护和修理制冷空调系统的能力。
  操作人员必须能够评估即将进行的工作，并了解可能出现的危险。

1| 安 全

1.3 通用安全提示

警告

防止意外事故。
制冷压缩机是压力设备，因此在操作时要求高度警惕和小心。
即使出于检测目的也不能超过最高允许运行压力。

当心烧伤！
- 根据使用条件，排气端表面温度可能超过60°C，吸气端表面温度可能低于0°C。

- 请尽量避免与制冷剂直接接触。
接触制冷剂会引起严重的烧伤和皮肤损伤。

1.4 使用目的

警告

此压缩机不能在有潜在爆炸可能的环境里使用！

CN

本使用说明描述 GEA 生产的 HA22e/HA34e 系列标准版产品。
此 GEA 制冷压缩机用于设备安装（在欧盟区内根据欧盟规程 2006/42/EC 机械规程，2014/68/EU 压力设备规程）。

只有在按照本使用说明安装压缩机，以及它所装入的整个系统按法规通过检验合格的情况下，才能启动压缩机。

压缩机适用于遵守使用限值规定的制冷系统中。

只能使用在此说明手册中指定的制冷剂。

严禁压缩机用于其他用途。

2| 产品描述

2.1 简述

- **HA22e**: 带油泵润滑的两缸往复半封闭活塞式压缩机。
- **HA34e**: 带油泵润滑的四缸往复半封闭活塞式压缩机。
- 电机冷却方式风冷。

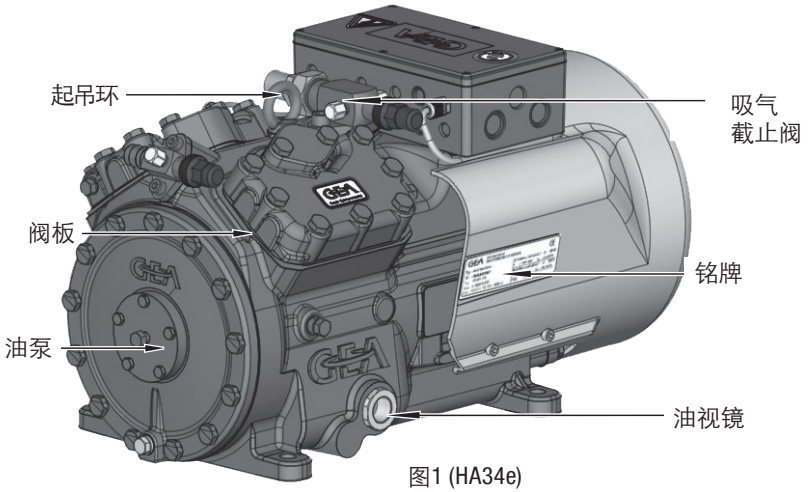


图1 (HA34e)

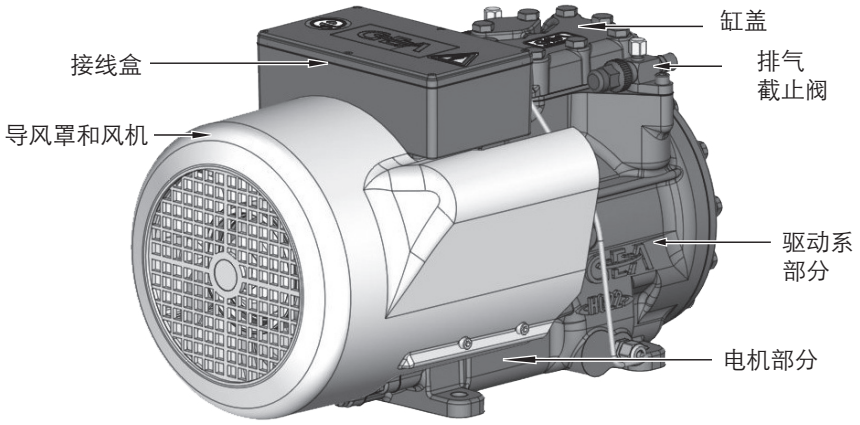


图 2 (HA22e)

尺寸和接头数值请参见第 9 章

CN

2.2 铭牌（举例）

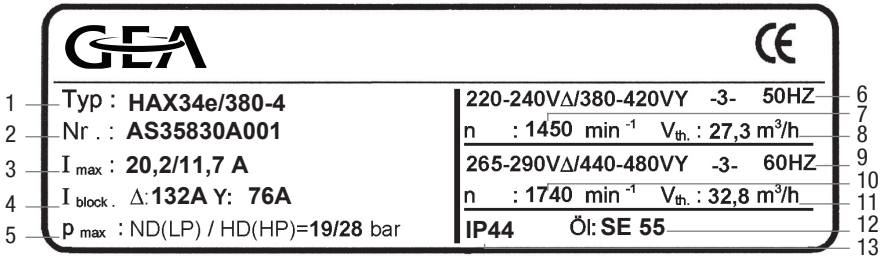


图 3

1	压缩机型号	
2	机器号码	
3	最大工作电流	
4	启动电流（转子未启动）	
5	ND (LP): 最高允许运行压力 低压侧（表压） HD (HP): 最高允许运行压力 高压侧（表压）	
6	电源电压，3 相，频率	50 Hz
7	名义转速	50 Hz
8	排气量	50 Hz
9	电源电压，3 相，频率	60 Hz
10	名义转速	60 Hz
11	排气量	60 Hz
12	出厂时充注的冷冻油种类	
13	风机防护等级	

注意使用限值图表上规定的使用限值!

电气附件装配后会改变 IP 等级。

CN

2.3 型号代码（举例）

HA X 34 e / 315-4

- 电极数
- 排量代码
- e-高效系列
- 缸数
- 缸体尺寸代码
- 充注酯类油代码 2)
- 产品系列代码 1)

1) HA - 风冷式低温半封闭压缩机

2) X - 充注酯类油 (HFC 类制冷剂，如 R404A/R507)

3| 应用范围

3.1 制冷剂

- HFKW / HFC: R404A/R507
- (H)FCKW / (H)CFC: R22

3.2 充注油

- 压缩机出厂时充 注的油类型:
  - 对 R404A/R507 FUCHS Reniso Triton SE 55
  - 对 R22 FUCHS Reniso SP 46

压缩机充注 酯类油(如 FUCHS Reniso Triton SE55)，产品型号设计会标注带有X (如HA**X**34e/315-4)。

提示 **重新注油时，我们推荐以上型号的油。**
替换油：请参见润滑表，第7.5章

注意 **视镜中必须可见润滑油油位；过量充注或缺油都会造成压缩机的损坏！**

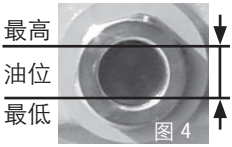


图 4

CN

3.3 使用限值

注意 **压缩机只允许在图中所示限值以内运行，请注意阴影区域。必须遵守使用限值。设计工况不能在使用限值附近，压缩机也不能持续运行在限值附近。**

- 允许最高环境温度 45 °C。
- 允许最高排气温度 140°C。
- 允许最高关断频率8次/小时。
- 处于平衡状态（持续工作）时，必须保证每次运行时间不少于3分钟 。

当能量调节模式运行时：
- 不允许持续运行在能量调节模式下。这会造成压缩机损坏。
- 如果运行在工作限值附近，可能需要降低吸气过热度，或单独控制吸气温度。
- 能量调节模式下，制冷系统内气流速度应不低于一定要求，确保充足的压缩机回油。

变频运行模式下
-不能超出最大允许电流和最大允许消耗功率。如果运行频率高于主频率，应用限值可能因此受限制。

当在真空状态运行时，存在空气进入吸气端的危险。这将导致化学反应，冷凝器中压力上升，压缩气体温度升高。必须不惜一切代价防止空气渗入！

3| 应用范围

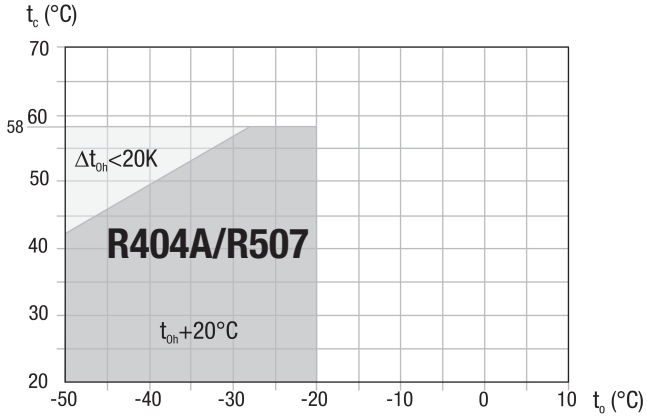


图5

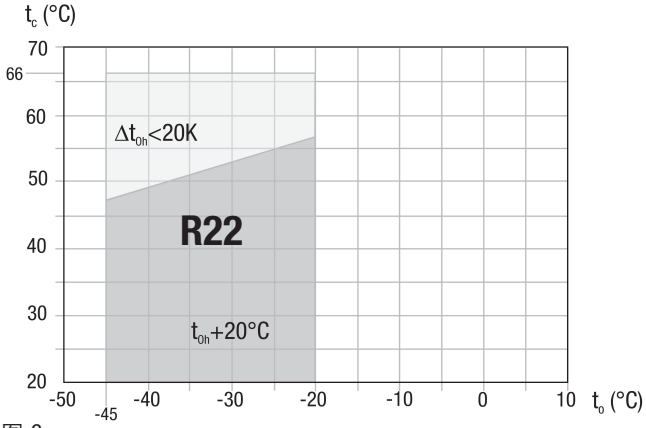


图 6

CN

无限制使用范围

降低吸气温度使用

t_o 蒸发温度 (°C)
t_c 冷凝温度 (°C)
Δt_{oh} 吸气过热度 (K)
t_{oh} 吸气温度 (°C)

最高允许运行压力 (LP/HP) [1]: 19/28 bar

根据客户定制需求可提供其它使用范围的设计

[1] LP = 低压
HP = 高压

4| 压缩机安装

提示

新压缩机在出厂时充注有保护气体（3 bar氮气），尽可能长久地保留压缩机内的气体，以防止空气渗入。
启动压缩机前，请检查压缩机是否在运输中被损坏。

4.1 储藏和运输



- 储藏温度 -30°C ~ +70°C，最高允许相对湿度 10% ~ 95%，不应有冷凝水。
- 不能储藏在腐蚀性气体、尘土或蒸气的环境，也不能储藏在易燃的环境。



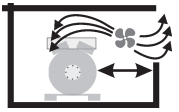
- 使用转运吊环。
- 禁止手工搬运！
- 使用起重装置！

4.2 安装

注意

不允许在压缩机上直接安装附件，例如管卡，辅助装置，紧固件等。

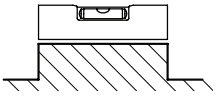
CN



- 提供足够的维修空间。
- 确保足够的压缩机通风。
  应避免把压缩机布置在冷凝器等制冷系统其它部件的热风气流中。
  应严格地确保对电机的足够冷却。



- 不要使用在腐蚀性、尘土飞扬、潮湿空气或可燃环境中。



- 安装于有足够承载能力的水平面或框架结构上。

- 单台压缩机最好是安装在减振器上。
- 两台和多台并联通常是刚性安装的。



- 防晒：如果压缩机安装在室外，应设置相应的防晒措施避免太阳直射。

4.3 管接头

注意

当心损坏！
不要在压缩机带压状态下焊接。
过热会损坏阀体，因此应先把截止阀上的焊接接头拆下来再进行焊接。
并在焊接中和焊接后，对阀体进行相应冷却。
焊接时务必使用惰性气体抑制氧化皮/氧化层。

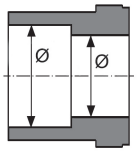


图 7: 阶梯式内径

- **管接头**内径为阶梯式，因此既可使用标准毫米尺寸，也可使用英制尺寸。
- 截止阀的接头直径是按照压缩机的最大排量设计的，而实**际需求的管路横截面面积应与所需制冷量相匹配。这同样适用于止回阀。**

4.4 管路

- 管路及制冷系统各部件内部应总是保持清洁并干燥，无余渣，金属碎屑、锈蚀和磷化膜等。只用有气封保护的部件。
- 应正确铺设管路。
  应提供适当的振动补偿以防止管路被严重的振动裂开或破坏。
- 确保合适的回油。
- 保持压力损失最小。

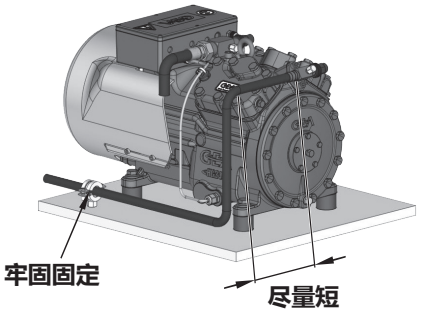
4.5 吸排气管线的铺设

CN

注意 **对于系统的平稳运行和振动而言，与压缩机直接相连的吸、排气管的合理布局是不可或缺的。**

提示 **不合适的管路安装可能会引起管路破裂，从而导致制冷剂泄漏。**

一条经验法则：
第一管段从截止阀开始，**应向下走，再沿平行传动轴方向铺设。**



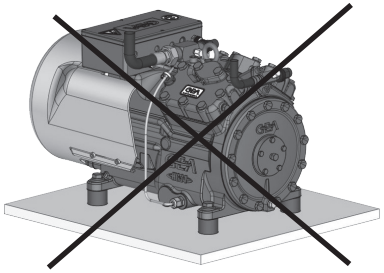


图 8

4.6 截止阀操作

- 打开或关闭截止阀之前，应把阀杆密封件逆时针旋转¼ 以松开阀杆。
- 对截止阀的操作结束后，应重新顺时针旋紧阀杆密封件。

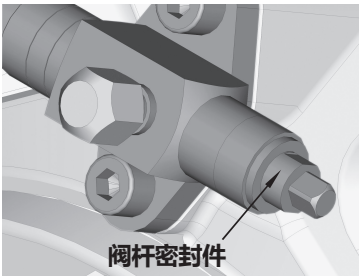


图 9

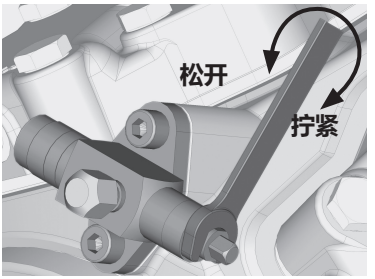


图 10

4.7 检修用可关断接头操作模式

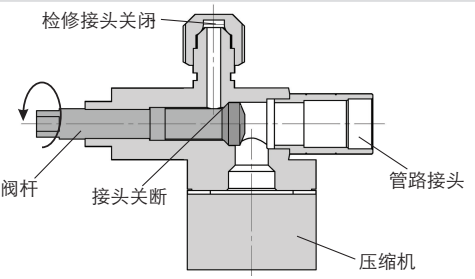


图 11

打开截止阀：
把阀杆向左（逆时针）旋到底，
—> 截止阀完全打开/ 检修接头关闭。

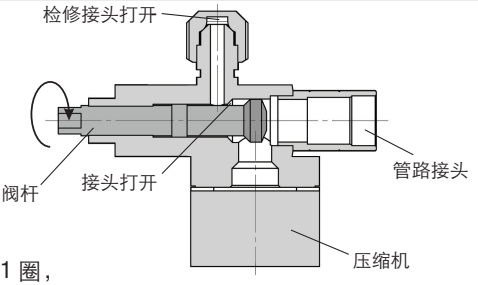


图 12

打开检修用接头：
把阀杆向右（顺时针）旋 ½ - 1 圈，
—>检修用接头打开/截止阀也打开。

阀杆操作完毕后，请装好阀杆的保护帽，拧紧力矩14-16Nm。
其作用是在运行中起二次密封功能。

4.8 吸气管过滤器

对于长管道和较高污染程度的系统，推荐吸气管设置过滤器。 必须根据污染程度来更换过滤器（以减少压力损失）。

5| 电 气 连 接

危险 **高电压！电击风险！**
只有在电气系统与电源断开的情况下才允许操作！

注意 **安装带线缆的选装件时候，布置线缆的弯曲半径应不小于 3 倍线缆直径。**

提示 请根据接线盒内电路图进行电机接线。

- 使用正确 IP 防护等级（见铭牌）的合适电缆入口密封套把线缆接入接线盒。应使用带锁紧功能的电缆密封接头防止线缆表面划伤。
- 检查供电电源的实际电压和频率是否符合电源要求。

只有这些数值完全相符才能把电源接入电机。

5.1 关于接触器的信息及电机接触器选型

所有保护设备、开关和监控设备必须遵守当地安全规则和已颁布的法规（如 VDE ）及规范接入，同时符合制造商的要求。**必须安装电机保护开关！**电机接触器、进线、保险丝和电机保护开关必须根据最大工作电流（见铭牌）选配。

为了保护电机，应根据电流选配一个带延时的电流过载保护装置，用于监测全部三相。电流过载保护装置应设定为 1.2 倍最大工作电流下 2 小时内必须响应。

5.2 电机接线

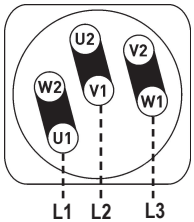
压缩机配备星三角启动用电机。

铭牌上的标记	接线盒粘纸上的标记
Δ / Y	

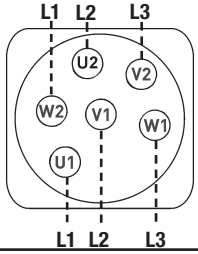
只能在电压 230V 条件下使用星三角启动。例如：

230 V Δ

直接启动

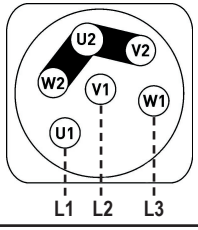


星三角启动



400 V Y

仅限于直接启动



提示 **以上接线示例图基于标准电机版本。**
特殊电制压缩机请根据粘贴于接线盒内的说明资料操作。

CN

5.3 230 V △ / 400 V Y 直接启动的电路图

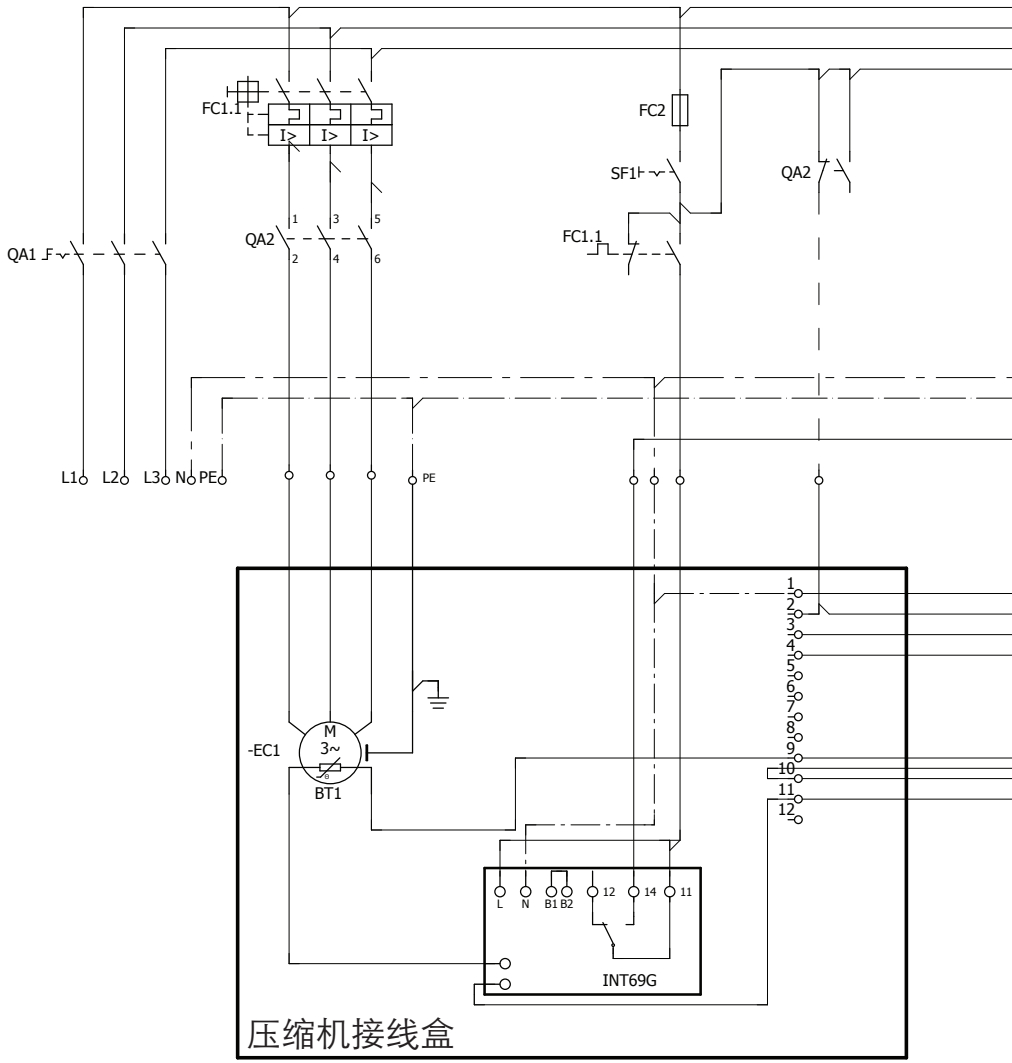
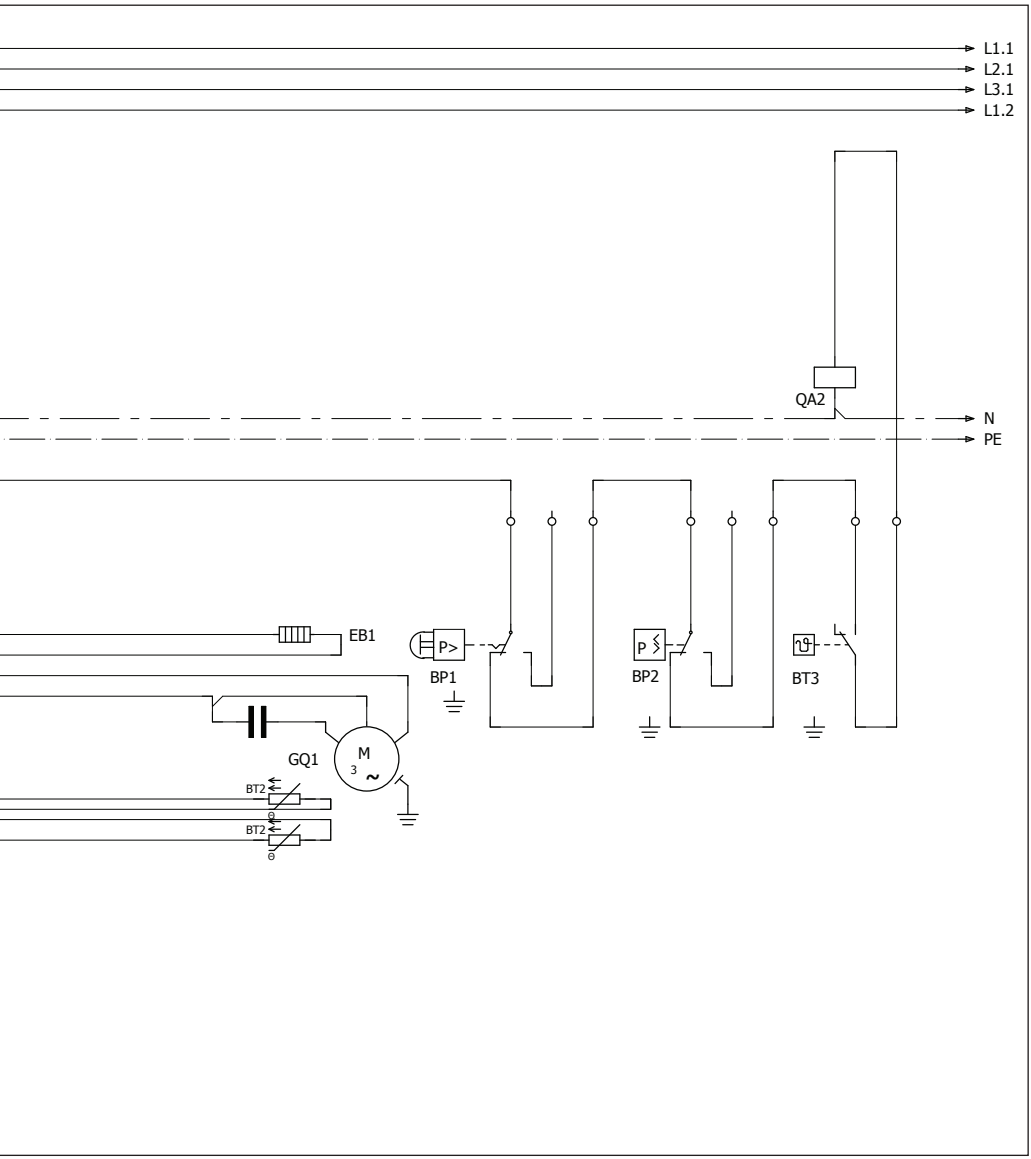


图 13

BT1	电机绕组温度保护 PTC 传感器
BT2	排气温度过热保护 PTC 传感器
FC1	电源回路负载安全开关
FC2	控制电路保险丝
BP1	高压压力安全防护
BP2	主安全保护系统（高压/低压压力控制器）
QA1	主开关

CN



BT3	温控开关
SF1	电压控制开关
EC1	压缩机电机
GQ1	风机电机
QA2	压缩机接触器
INT69 G	电机保护模块 INT69 G
EB1	油槽加热器

5| 电 气 连 接

5.4 电机保护模块INT69 G

压缩机电机所装配的温度传感器 (PTC) 连接在接线盒里的电机保护模块 INT69 G 上。
如果电机绕组温度过高，模块 INT69 G 会断开压缩机的电机继电器。
冷却后，只有通过中断电源来解锁输出继电器（端口B1+B2），才可以再次启动压缩机。
可以选配排气过热保护温控器(选装件)，在压缩机排气温度过高时对压缩机进行保护。

当过载或者运行在不被允许的工况下时，电机保护模块 INT69 G 将会动作。这时应查明故障原因并予以故障修复。

提示 **INT69 G 继电器输出接点触头为常开式，其关断功能依据的是闭合回路原理，也就是，如果传感器或线路有故障，INT69 G 也会跳回重启位置，且电机接触器不通电。**

5.5 电机保护模块 INT69 G 的连接

提示 **请按照电路图连接电机保护模块 INT69 G 。用一个最大 4A 的延时熔断丝FC2保护电机保护模块 INT69 G 。为了确保这个功能，应将这个模块作为电源控制回路中的首要元件。**

CN

注意
控制回路上的PTC 传感器 BT1、BT2不能和主电压连接。这会烧毁保护模块 INT69 G 和 PTC 传感器。

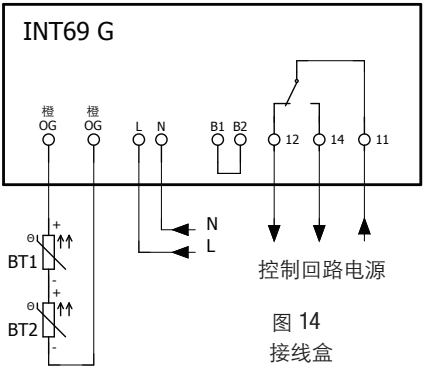


图 14
接线盒

5.6 电机保护模块 INT69 G 的功能测试

在启动前，修理故障前，或者更改电路前，都要检查电机保护模块的功能。功能测试需要用连续性测试仪或万用表。

	万用表状态	继电器位置
1.	未通电	11-12
2.	INT69 G 接通	11-14
3.	移除 PTC 传感器接线	11-12
4.	接入 PTC 传感器	11-12
5.	通电后重启	11-14

INT69 G 的继电器位置

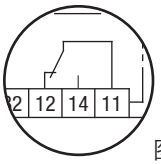


图 15

96427-03.2017-GbCn

5.7 卸载启动

为了避免启动时的高电流，我们推荐使用 GEA Bock-ESS 软启动装置(电子软启动器)。
更多信息请参考“选装件”。

5.8 风机电机

用来冷却压缩机电机的风机在接线盒中已经接线完毕。 请根据接线盒内粘贴的基本电路图来进行电源和压缩机接触器的触点连接。 风机电机内置有温度监控保护。

电气参数: 230 V - 1 - 50/60 Hz, 38 W - 0,17 A

5.9 油槽加热器（标配）

压缩机停机期间，并取决于压力和环境温度条件，制冷剂会扩散于冷冻油中，这会降低冷冻油的润滑能力。如果启动压缩机，由于压力下降，油中含有的制冷剂会蒸发，这会引起油泡沫和油逃逸，从而一定条件下会造成油击的后果。

运行模式：压缩机停机时油槽加热器运行。
压缩机启动时油槽加热器自动停止运行。

连接：连接油槽加热器，通过辅助接触器（或者与压缩机主接触器并联的辅助接触器），与压缩机主接触器采用分开的电流通路。

电气参数 110-240 V - 1 - 50/60 Hz，50-120 W

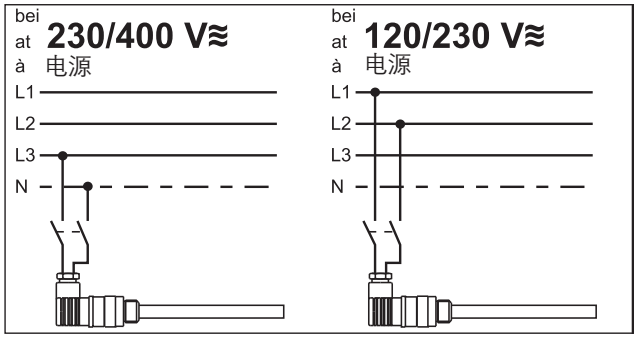


图 16

注意 **这个电流回路禁止连接到主安全保护系统。**

CN

6| 调 试

6.1 启动前的准备工作

提示 **为了避免压缩机运行在不允许的工况，在安装时候，应强制使用高压压力控制器和低压压力控制器。**

压缩机在出厂前已经经过试运行，并通过了所有的功能测试。
因此，这里不再对试车做特殊说明。
请检查压缩机是否有运输过程中损坏！

6.2 耐压测试

压缩机已经通过工厂的耐压测试。如果要对整个制冷系统进行额外的耐压测试，请遵照 EN 378-2 或有关安全的规范要求**对不含压缩机的制冷系统**进行耐压测试。

6.3 检漏

危险 **有爆炸危险！**
压缩机只允许用氮气 N_2 进行耐压测试，严禁使用氧气或其他工业气体对压缩机进行耐压试验！
耐压测试过程中任何情况下都不可超过最高允许工作压力（参看铭牌上数值）！
不要把任何制冷剂与测试用气体 N_2 混合，因为这会引起燃点极限移入临界区。

CN

- 遵照 EN 378-2 或有关安全的规范要求对制冷系统进行密封性测试，同时，请务必注意观察不要超过压缩机最高允许工作压力。

6.4 抽真空

注意 **不要在真空下启动压缩机，此时不能接入任何电源，即使以测试为目的（只能带制冷剂运行）。**
在真空情况下，会火花放电，接线端子连接螺栓的爬电距离将缩短。这会导致绕组和接线板烧毁。

- 先对**系统**抽真空，然后再**把系统连接压缩机**一起抽真空。
- 释放压缩机内的压力。
- 打开吸气截止阀和排气截止阀。
- 用真空泵对吸气侧和排气侧抽真空。
- 抽真空结束时，关闭真空泵后，应真空度< 1.5 mbar。
- 请根据需要多次重复以上步骤。

6.5 充注制冷剂

小心 **请穿防护服，戴防护眼镜和防护手套！**

6| 调 试

- 请确认吸气截止阀和排气截止阀都已经打开。
- 压缩机停机状态下，从冷凝器或储液罐处直接充注液态制冷剂，打破真空状态。

- 如果需要启动压缩机补充制冷剂，可从吸气侧以气态制冷剂进行充注，或者，采取适当的防护措施后，也可从蒸发器入口处直接充注液态制冷剂。

注意

- **避免对制冷系统充注过多制冷剂！**
- **为了避免非共沸混合制冷剂(如 R407C)的各组分的浓度滑移，务必以液态对制冷系统充注。**
- **禁止从压缩机吸气截止阀侧充注液态制冷剂。**
- **禁止在冷冻油或制冷剂中混合任何添加剂！**

6.6 启动

警告 **压缩机启动前，确保吸、排气截止阀都已打开！**

- 检查安全保护装置（压力开关、电机保护器、防触电保护措施等）功能正常。

CN

- 开启压缩机，让其运行至少 10 分钟。
- 检查油位：油必须在视镜中清晰可见。

注意 **如果加入大量的冷冻油，可能会有油击的风险。在这种情况下，请检查回油！**

6.7 防液击

注意 **液击会损坏压缩机，并引起制冷剂泄漏。**

为了避免液击，应特别注意以下几点：

- 整个制冷系统应按专业规程正确制造和安装执行。
- 所有安装的部件必须互相性能匹配（特别是蒸发器和膨胀阀）。
- 蒸发器出口的吸气过热度**至少7 - 10 K**（检查膨胀阀的设置）。
- 制冷系统必须达到稳态。
- 特别是对有带液风险的制冷装置，例如有多个蒸发器的系统，推荐采取适当的措施，例如采用气液分离措施，在液管上设置电磁阀等。
  当系统停机时，不允许有制冷剂迁移到压缩机中。

6.8 油位调节器的连接

接口 "0" 可以用来安装油位调节器，由于不同品牌的油位调节器的安装尺寸不同，在购买油位调节器时，必须获取同油位调节器安装尺寸对应的适配器。

7| 维 护

7.1 准备

警告

在开始对压缩机进行任何维护工作之前：
- **关掉压缩机，并做相关设置以防止意外开机。**
- **释放压缩机内的压力。**
- **防止空气渗入系统！**

维护工作结束后：
- **接上安全开关。**
- **对压缩机抽真空。**
- **取消防意外开机设置。**

7.2 维护保养建议

为了确保运行可靠性最佳和压缩机工作寿命最长，**我们推荐**定期进行维护和检查：

- **换油：**
  - 对于工厂批量生产的系统不强制换油。
    现场安装或运行在应用限值附近时，在第一次运行100-200小时后需换油，以后大概每3年或运行10,000-12,000小时后换油一次。
    请依据国家法规处理废油。

CN

- **年检：**每年一次，检查油位，压缩机检漏，检测运行噪音，检测运行压力和温度，检查其它选装件的功能，如油槽加热器和压力开关等。

7.3 备件推荐

HA22e / ...	125-4	160-4	190-4
名称	**件号**	**件号**	**件号**
密封垫组件	40577		
阀板组件	40664	40665	
油泵组件	40574		

HA34e / ...	215-4	255-4	315-4	380-4
名称	**件号**	**件号**	**件号**	**件号**
密封垫组件	40600			
阀板组件	40664		40665	
油泵组件	40574			

请只使用 GEA 公司原装备件！

96427-03.2017-GbCn

7.4 选装件

可用选装件可以在网站 www.gea.com 查找。

7.5 冷冻油列表摘录

压缩机出厂时充注的标配冷冻油见**铭牌**上的标注。**应优先选用这种冷冻油。** 下面摘录部分其它可替代冷冻油列表:

制冷剂	GEA 标配冷冻油	推荐替代冷冻油
HFC (如 R404A)	**Fuchs Reniso Triton SE 55**	Fuchs Reniso Triton SEZ 32 Esso/Mobil EAL Arctic 46 Sunoco Suniso SL 46 Texaco Capella HFC 55
HCFC (如 R22)	**Fuchs Reniso SP 46**	Fuchs Reniso SP 32 BP Energol LPT 46 Sunoco Suniso 3,5 GS Texaco Capella WF 46

7.6 报废

关闭压缩机上的截止阀。按照法规排放完制冷剂（不要任意排放到大气中）。如需要释放压缩机内的压力，应打开压缩机截止阀上的螺栓接头。用合适的起吊设备移动压缩机。请按照适用的国家法规处理压缩机内的冷冻油。

型号	气缸数量	排量 50 / 60 Hz (1450 / 1740 rpm)	电气参数 ③				重量	接头 ④		充注油	声压级
			电压 ①	最大运行电流 ② Δ / Y	最大消耗功率 ②	启动电流（堵转） Δ / Y		排气管 DV	吸气管 SV		L ⑤
		m^3/h		A	kW	A	kg	mm (inch)	mm (inch)	Ltr.	dB(A)
HA22e/125-4	2	11,1 / 13,3	220-240 V Δ / 380-420 V Y - 3 - 50 Hz 265-290 V Δ / 440-480 V Y - 3 - 60 Hz	8,1 / 4,7	2,4	69 / 40	80	12 ($^1/_2$)	16 ($^5/_8$)	0,9	61
HA22e/160-4		13,7 / 16,4		9,6 / 5,5	2,9	87 / 50	82				62
HA22e/190-4		16,5 / 19,8		10,9 / 6,3	3,5	87 / 50	81				63

① 以上名义电压允许误差范围 (± 10%) 。可根据用户要求提供应用其它名义电压和电流的电机类型。

② - 参数中关于最大功率是在 50Hz 情况下，对于在 60Hz 情况下操作，参数中的数据乘以1.2，最大工作电流保持不变。
- 在设计保险丝、供电线和安全装置的时候请注意查看压缩机最大工作电流和最大消耗功率。开关类型 AC3。

③ 所有数据基于电压波动范围的中间值。

④ 用于钎焊。

⑤ 压缩机运行条件50 Hz (1450 rpm), 制冷剂 R404A 。
L=低温（-35 / 40 °C），
在低反射测量区域，距离1m远处测量所得的声压级。
数据为平均值，且偏差 ± 2 dB(A)。

型号	气缸数量	排量 50 / 60 Hz (1450 / 1740 rpm)	电气参数 ③				重量	接头 ④		充注油	声压级
			电压 ①	最大运行电流 ② △ / Y	最大消耗功率 ②	启动电流（堵转） △ / Y		排气管 DV	吸气管 SV		L ⑤
		m^3/h		A	kW	A	kg	mm (inch)	mm (inch)	Ltr.	dB(A)
HA34e/215-4	4	18,8 / 22,6	220-240 V △ / 380-420 V Y - 3 - 50 Hz 265-290 V △ / 440-480 V Y - 3 - 60 Hz	12,1 / 7,0	4,0	87 / 50	98	16 ($^5/_8$)	22 ($^7/_8$)	1,1	63
HA34e/255-4		22,1 / 26,6		13,8 / 8,0	4,7	87 / 50	98				65
HA34e/315-4		27,3 / 32,8		17,1 / 9,9	5,8	132 / 76	100				67
HA34e/380-4		33,1 / 39,7		20,2 / 11,7	7,0	132 / 76	100				68

① 以上名义电压允许误差范围 (± 10%) 。可根据用户要求提供应用其它名义电压和电流的电机类型。

② - 参数中关于最大功率是在 50Hz 情况下，对于在 60Hz 情况下操作，参数中的数据乘以1.2，最大工作电流保持不变。
- 在设计保险丝、供电线和安全装置的时候请注意查看压缩机最大工作电流和最大消耗功率。开关类型 AC3。

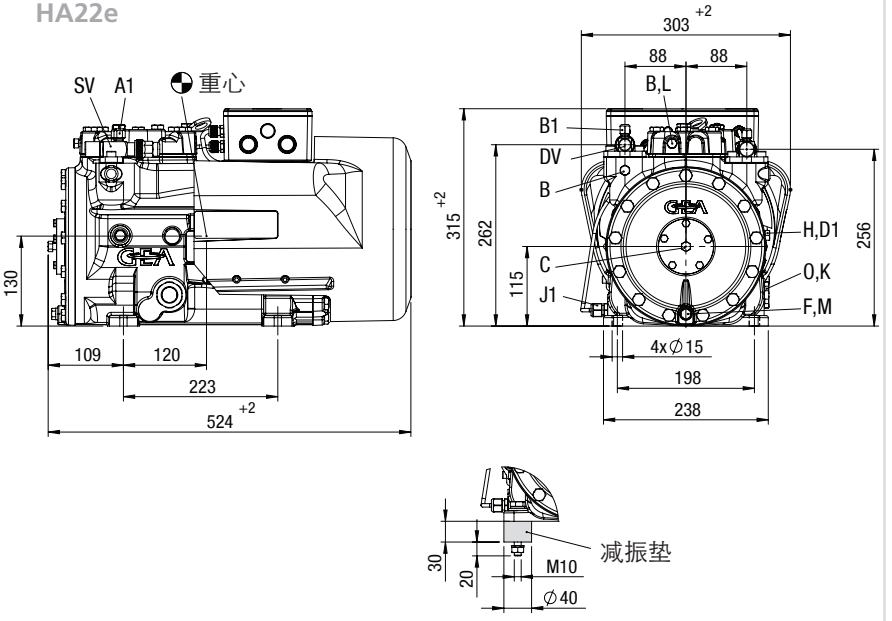
③ 所有数据基于电压波动范围的中间值。

④ 用于钎焊。

⑤ 压缩机运行条件50 Hz (1450 rpm), 制冷剂 R404A 。
L=低温 （-35 / 40 °C），
在低反射测量区域，距离1m远处测量所得的声压级。
数据为平均值，且偏差 ± 2 dB(A)。

9| 尺寸和接头

HA22e



尺寸单位 mm
图 17

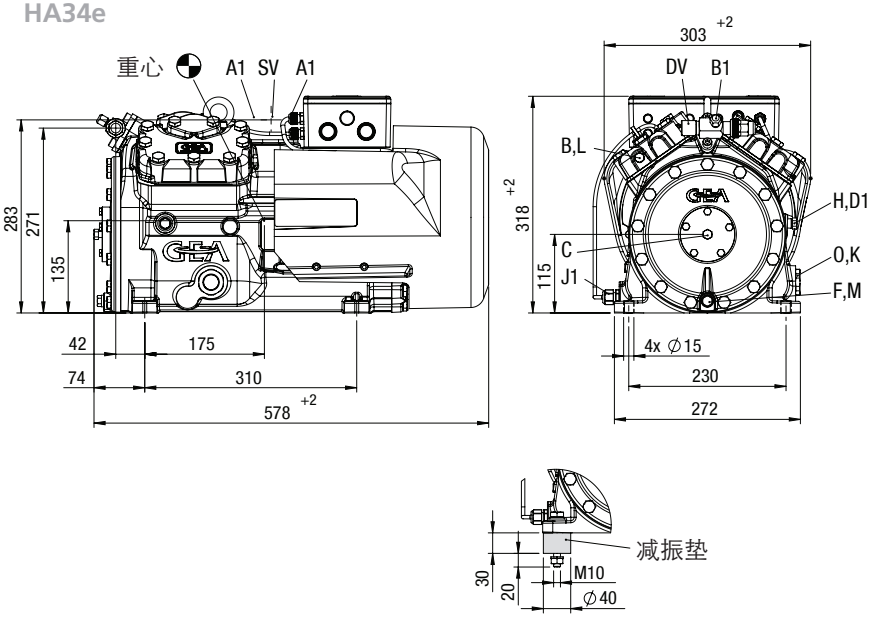
CN

SV **DV**	吸气管 排气管　　参看第 8 章技术参数	
A1	吸气侧接头，可关断	$^{7}/_{16}$“ UNF
B	排气侧接头，不可关断	$^{1}/_{8}$“ NPTF
B1	排气侧接头，可关断	$^{7}/_{16}$“ UNF
C	油压安全开关接头 **OIL**	$^{1}/_{4}$“ NPTF
D1	油分离器回油接头	$^{1}/_{8}$“ NPTF
F	排油口	M12 x 1,5
H	注油口	$^{1}/_{4}$“ NPTF
J1	油槽加热器	$^{3}/_{8}$“ NPTF
K	油视镜	1 $^{1}/_{8}$“- 18 UNEF
L	排气过热保护传感器接头	$^{1}/_{8}$“ NPTF
M	油过滤器	M12 x 1,5
O	油位调节器接头	1 $^{1}/_{8}$“- 18 UNEF

96427-06.2017-GbCn

9| 尺寸和接头

HA34e



尺寸单位 mm
图 18

CN

SV **DV**	吸气管 排气管 参看第 8 章技术参数	
A1	吸气侧接头，可关断	$^{7}/_{16}$“ UNF
B	排气侧接头，不可关断	$^{1}/_{8}$“ NPTF
B1	排气侧接头，可关断	$^{7}/_{16}$“ UNF
C	油压安全开关接头 **OIL**	$^{1}/_{4}$“ NPTF
D1	油分离器回油接头	$^{1}/_{8}$“ NPTF
F	排油口	M12 x 1,5
H	注油口	$^{1}/_{4}$“ NPTF
J1	油槽加热器	$^{3}/_{8}$“ NPTF
K	油视镜	1 $^{1}/_{8}$“- 18 UNEF
L	排气过热保护传感器接头	$^{1}/_{8}$“ NPTF
M	油过滤器	M12 x 1,5
O	油位调节器接头	1 $^{1}/_{8}$“- 18 UNEF

10| 安装声明

安装声明

在欧盟地区使用此类压缩机
（根据机械设备规程2006/42/EC）

制造商　　基伊埃冷冻技术（苏州）有限公司
江苏省苏州工业园区东长路8号
邮政编码215024

对于以下压缩机我们特此声明，
制冷压缩机**HA22e**和**HA34e**符合机械指令 2006/42/EC 附录II 1B的基本要求。

并采用了以下对照标准：

EN 12693:2008 和相应的参考标准。

部分完成的机器只能在它已经完成后才可以投入运行。

即将被安装的部分完成的机器都应符合机械设备规程2006/42/EC的规定。

CN

对部分完成的机器，可根据需要提供少数国家地区要求制造商提供的电子版特殊文件。

必须依照附件VII B部分，创建这些部分完成的机器所需要的特殊技术文件。

本文件 的负责人：
Wolfgang Sandkötter, Benzstraße 7, 72636 Frickenhausen.



Frickenhausen, 01.11.2011

ppa. Wolfgang Sandkötter,
Chief Development Officer

11| 服 务

尊敬的顾客:

GEA压缩机质量一流，性能可靠，便于维修。
如有安装，运行及选装件等方面的疑问，您可以求助于您的销售应用工程师或服务工程师，
或发**电子邮件：bock.china@gea.com**
或拨打GEA中国上海办电话 021-2408 2288

您诚挚的

GEA 商用压缩机团队

CN

engineering for
a better world

We live our values.

Excellence • Passion • Integrity • Responsibility • GEA-versity

GEA集团是一家全球性的机械工程集团公司，年销售额达数十亿欧元，业务经营遍布全球50多个国家。公司创立于1881 年，是全球最大的创新设备和工艺技术供应商之一。
GEA集团现已列入STOXX ® 欧洲600指数。

基伊埃冷冻技术（苏州）有限公司
江苏省苏州工业园区东长路8号
电话 +86-512-8777 0788
传真 +86-512-8777 0789

GEA中国
上海市闵行区鹤翔路99号
电话 +86-21-2408 2288
传真 +86-21-2408 2222

bock.china@gea.com
gea.com