KAESER KOMPRESSOREN®
德国凯撒

# 空气源增压系统

**DHS 4.0 系列**

**紧凑型辅助系统，可带来巨大变化。**

系统的好坏取决于其组件。

www.kaeser.com

扫描二维码了解更多信息!

DHS 4.0 系列

# 紧凑型辅助系统 带来巨大改变

KAESER 的 DHS 4.0 系列电子空气源增压系统不仅为您的压缩空气处理组件提供保护，还有助于确保可靠的压缩空气质量。即使在完全关闭压缩空气供应系统后也是如此，例如周末。这正是我们空气源增压系统的真正优势所在。

由于停机后管网通常会减压，因此在启动压缩机时，管网压力不会产生流动阻力。然而，压缩空气供应系统中的压缩空气处理组件是根据系统负载运行时分配管网中的流速和速度而设计的。

因此，在没有背压的情况下，如果系统重启，气流就可能对过滤器和干燥机组件造成突然的冲击，导致它们“瘫痪”。这会导致过滤器滤芯损坏，并使冷冻式干燥机中的压力露点升高。因此，油、颗粒物质和湿气等污染物会进入分配管网和工艺空气中。

KAESER 的 DHS 4.0 系列电子空气源增压系统可保证系统所需的最小压力以消除这些风险，从而确保启动时管网的平稳以及压缩空气站的安全运行。经证明，空气源增压系统在系统运行期间也非常有用，甚至对于具有多条处理管路的工作站来说是必不可少的，因为这些系统有助于确保稳定的优质压缩空气。例如，如果干燥机或过滤器出现故障，空气源增压系统可以关闭并隔离受影响的处理管路。这不仅能确保稳定的空气质量，还可保护生产设施中的分配管网和空气消耗设备。

此外，这种保护措施还能节省开支：它能最大限度地减轻压缩空气处理组件、储气罐和管网的负担，还能防止因压力大幅变化而产生的浪涌负荷。因此，可确保较长的使用寿命，从而显著降低成本。与 SIGMA AIR MANAGER 4.0 连接即可完全控制系统，最大程度地确保压缩空气供应的可靠性和可用性。

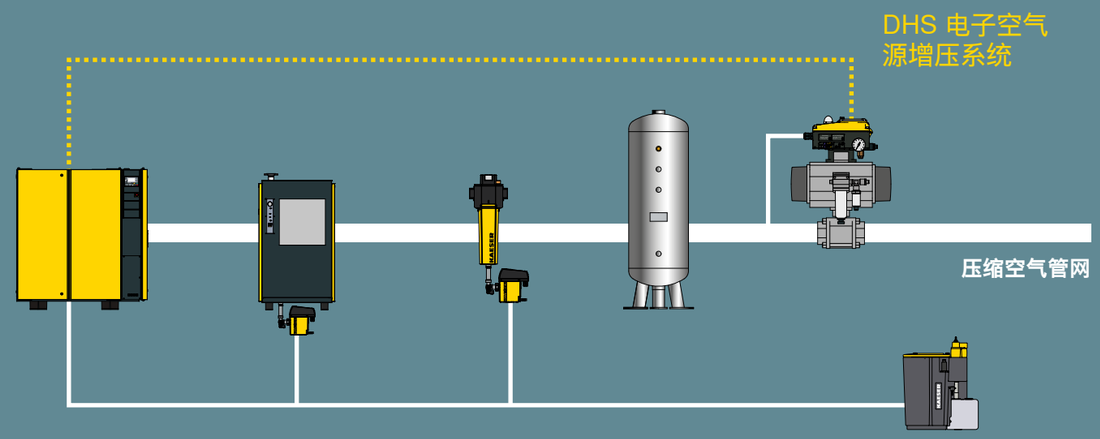
## 灵活的应用

**图片：**压缩空气站示例



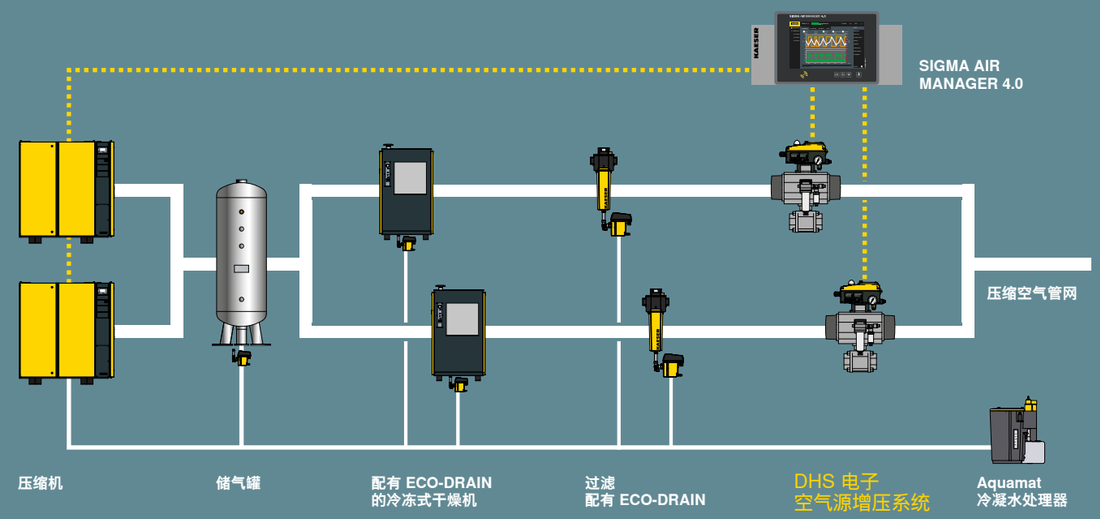
## 通过空气源增压系统确保提供可靠的压缩空气

**保护您的组件!**



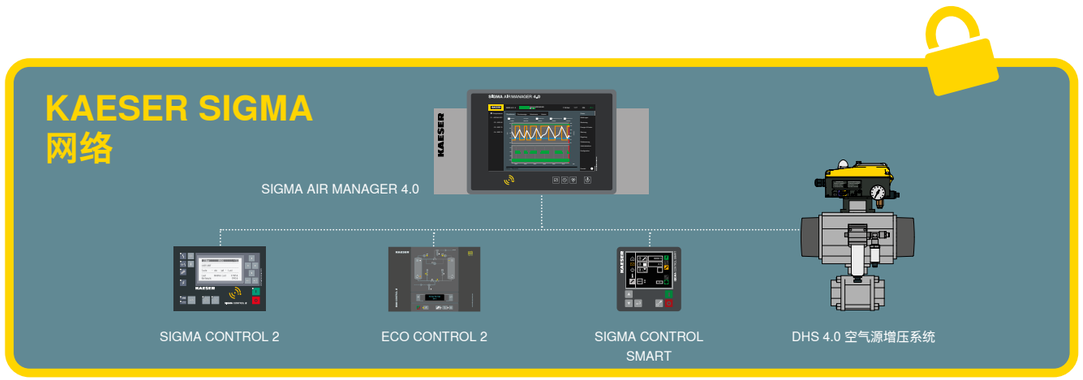

## 通过空气源增压系统确保提供可靠的压缩空气

**无故障生产!**



# 高效配合

# 数据传输




## 我们提供系统解决方案

DHS 4.0 系列空气源增压系统与其他所有工作站组件一样，可以通过 SIGMA NETWORK 连接至 SIGMA AIR MANAGER 4.0 主控制器。

## 信息和通信

所有相关信息（如：测量的压力值或状态指数）均会实时显示，并进行格式化，以便实现机器间通信。

## 控制能力和功能得到扩展

空气源增压系统可根据特定的生产周期轻松调整，例如，通过控制器的定时器功能打开或关闭。实时显示可让您随时了解工作状态。SIGMA NETWORK 连接为您提供直接控制功能。

## 便捷操作 智能可视

除了 DHS 4.0 的独立功能外，您还可以使用 SIGMA AIR MANAGER 4.0 进行输入和显示。扩展菜单能为您直观呈现所有重要信息，方便浏览。

DHS 4.0 系列

# 设计与功能

## 非常醒目的 LED 指示

**LED 呈绿色亮起**:阀位置 100% – 打开
**LED 闪烁绿光**:阀正在移至打开位置**LED 闪烁红光**:阀位置 0% – 关闭
**LED 闪烁红光**:阀正在移至关闭位置

**显而易见** – 双色机械运行状态指示器提供了额外的操作安全性。

## 两行清晰的文字显示

### DHS 4.0 可显示您的语言

KAESER DHS 4.0 系统的设计充分考虑了用户友好性和可靠性。可以通过显示屏和 SIGMA AIR MANAGER 4.0 直观地调整每个 DHS 4.0,使其适用于所有应用。该系统还支持"一目了然"地查看工作状态,同时轻松保存工作参数,以备将来使用。

## SIGMA NETWORK 接口

空气源增压系统可通过 IP65 级 M12 螺纹连接件连接至主控制器。

## 项目特定尺寸

根据每个项目进行匹配,所有常用接头尺寸和标准均适用。使用了端盖以方便安装,并支持单侧管道拆卸。

图片:DHS 4.0

## 脉宽调制

KAESER 开发的控制算法基于脉宽调制技术,可实现系统的逐步打开和关闭,以防止处理组件因气流激增而不堪重负。同时,还能防止压缩空气分配管网发生振动。

## 可切换的操作模式

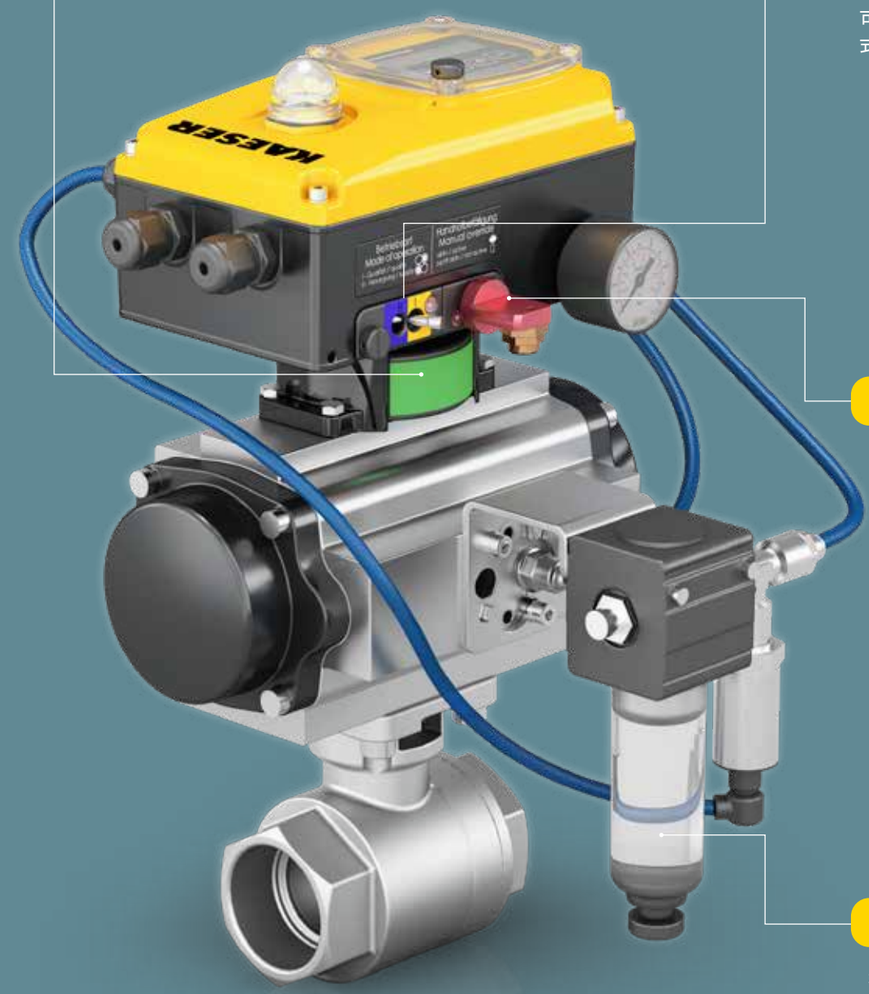
### 两种操作模式

根据压缩空气站的优先级和配置,DHS 4.0 系列电子空气源增压系统的操作员可以在两种操作模式之间进行选择,以实现特定应用的最佳适配。

操作模式设置:
I) 黄色 = 优先级:压缩空气质量

II) 蓝色 = 优先级:压缩空气供应

可使用螺纹连接件确保所选操作模式稳固。




图片:DHS 4.0

## 手动紧急操作

如果发生电源故障,可根据需要使用专用钥匙手动操作阀门。选择操作模式时已预先确定行为。

## 标准预过滤器

标准预过滤器可保护控制装置,同时指示传送点处的灰尘和湿气情况。

# 智能 KAESER 压缩空气站

DHS 4.0 系列

## 系统不止是零件的总和

打造可靠、高效、节能的压缩空气供应系统所需的一切并不神秘。然而，对许多用户来说，这似乎要用到一种奇妙的魔法。不过只要简单观察几点，很快就能发现这种看似神奇的做法只不过是一种假象，而且还能节省大量运行成本。

因此，为了确保正确规划并从高效可靠的压缩空气系统运行中获益，应考虑以下因素：除了严苛的压力和工艺空气要求外，规划过程中还应包括管道、冷却、通风、空间条件和环境等因素。考虑周密的系统设计为以后的高效运行奠定了良好基础。

当涉及到压缩空气的供应时，生成、处理和压缩空气存储是基本要素。如果处理组件因气流量过高而不堪重负，或者如果在发生故障时处理管路没有有效关闭，则可能发生不必要的工艺空气污染。此外，如果压缩机还要在周末运行以补偿泄漏损失，那么就会产生不必要的成本。

有了 KAESER 的空气源增压系统，这些问题已经成为过去。

**我们将密切关注客户的压缩空气系统。**

# 设备

## 两种操作模式,具体取决于优先级...

...可靠的压缩空气供应

以脉宽调制方式打开和关闭球阀和蝶形阀,以便高效和正确地操作压缩空气的供应。

...冗余压缩空气管网的可靠压缩空气质量

例如,在干燥机或过滤器发生故障时,还可关闭受影响的管路(出厂配置)。

## 电子控制单元

集成电子压力传感器、0-16 bar 调压器(可选用于 63 bar)、非常醒目的 LED、机械指示器、处理装置、显示屏(25 种语言)、压力监测、密码保护、操作模式选择开关、内部控制压力的压力表。控制装置可以旋转 90°。端点监控。通过 microSD 卡进行软件更新。键盘和运行模式开关采用防篡改密封,防止未经授权的访问。多电压:90-260 V(交流)、47-63 赫兹、24 V(直流)。

## 回转传动

弹簧式气动回转传动。通过内部控制压力驱动的球阀或蝶形阀。球阀和蝶形阀适用的无硅润滑脂(标准)。可以选择无硅润滑脂。所有零件均经过专门清洁。

## 操作

通过键盘或主控制器输入密码和操作参数。例如,打开压力、滞后、打开/关闭次数(百分比)、压力监测。如果需要,可以使用钥匙手动操作以打开。

## 接口

针对"外部关机"的无源输入,如:干燥机故障。针对"组警报"、"打开"、"关闭"和"压力监测"的无源输出。针对压缩机控制器或主控制系统的 4-20 mA 空气分配管网信号。带 M12 插入式接头的 Modbus TCP 通信接口。

## SIGMA NETWORK

DHS 4.0 标配 SIGMA NETWORK 接口,使操作更加方便。

## 球阀或蝶形阀

端点安装功能简化了压缩空气分配管网的重构或扩展。它还有助于在管道中对齐和固定,以便轻松进行安装。

# 优势一览表

## 阻止气流冲击:

压力下降时,管道中的流速会迅速增加,并且可能会使压缩空气系统中的所有组件不堪重负。安装 KAESER DHS 4.0 空气源增压系统可以保证必需的最低压力,并确保设备稳定运行,尤其是在关机后重新启动系统的情况下。

## 简单明了的操作理念:

轻松配置 25 种语言,即时确认工作状态,紧急情况下可手动操作:全部为省时功能,还可提高安全性。

## 系统压力缓和上升:

KAESER 开发的脉宽调制控制装置通过精确的打开和关闭顺序,确保细微的系统干预。

## 连接至 SIGMA AIR MANAGER 4.0

DHS 4.0 系列空气源增压系统可通过 SIGMA NETWORK 连接到 SIGMA AIR MANAGER 4.0 主控制器。



# 技术数据

## 管道充气阀

| 类型 | DN | 可选的连接螺纹 | | 适用压力范围 | | | 电气压力传感器 | 安全功能 | | 尺寸 长 x 宽 x 高 | 重量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 0.5–10 bar | 0.5–16 bar | 最高 63 bar | | 压缩空气处理 | 压缩空气供应 | mm | kg |
| **带球阀的版本** | | | | | | | | | | | |
| **DHS 4.0 15 G** | 15 | G 1/2 | 1/2" NPT | - | ✓ | □ | ✓ | ✓ | ● | 220 x 234 x 296 | 5.0 |
| **DHS 4.0 20 G** | 20 | G 3/4 | 3/4" NPT | - | ✓ | □ | ✓ | ✓ | ● | 220 x 234 x 296 | 5.1 |
| **DHS 4.0 25 G** | 25 | G 1 | 1" NPT | - | ✓ | □ | ✓ | ✓ | ● | 220 x 244 x 335 | 6.4 |
| **DHS 4.0 32 G** | 32 | G 1 1/4 | 1 1/4" NPT | - | ✓ | □ | ✓ | ✓ | ● | 220 x 244 x 346 | 8.2 |
| **DHS 4.0 40 G** | 40 | G 1 1/2 | 1 1/2" NPT | - | ✓ | □ | ✓ | ✓ | ● | 217 x 249 x 377 | 9.3 |
| **DHS 4.0 50 G** | 50 | G 2 | 2" NPT | - | ✓ | □ | ✓ | ✓ | ● | 299 x 249 x 417 | 11.4 |
| **DHS 4.0 65 G** | 65 | G 2 1/2 | 2 1/2" NPT | - | ✓ | □ | ✓ | ✓ | ● | 349 x 256 x 460 | 17.8 |
| **DHS 4.0 80 G** | 80 | G 3 | 3" NPT | - | ✓ | □ | ✓ | ✓ | ● | 349 x 264 x 493 | 24.2 |
| **带蝶形阀的版本** | | | | | | | | | | | |
| **DHS 4.0 40** | 40 | 4 x M16 | 4 x 1/2"-13 UNC | – | ✓ | – | ✓ | ✓ | ● | 220 x 244 x 411 | 8.7 |
| **DHS 4.0 50** | 50 | 4 x M16 | 4 x 5/8"-11 UNC | – | ✓ | – | ✓ | ✓ | ● | 220 x 244 x 427 | 9.6 |
| **DHS 4.0 65** | 65 | 4 x M16 | 4 x 5/8"-11 UNC | – | ✓ | – | ✓ | ✓ | ● | 258 x 259 x 459 | 11.1 |
| **DHS 4.0 80** | 80 | 8 x M16 | 4 x 5/8"-11 UNC | – | ✓ | – | ✓ | ✓ | ● | 258 x 268 x 489 | 12.6 |
| **DHS 4.0 100** | 100 | 8 x M16 | 8 x 5/8"-11 UNC | – | ✓ | – | ✓ | ✓ | ● | 299 x 290 x 545 | 16.7 |
| **DHS 4.0 125** | 125 | 8 x M16 | 8 x 3/4"-10 UNC | – | ✓ | – | ✓ | ✓ | ● | 348 x 320 x 597 | 23.7 |
| **DHS 4.0 150** | 150 | 8 x M16 | 8 x 3/4"-10 UNC | – | ✓ | – | ✓ | ✓ | ● | 397 x 342 x 645 | 28.9 |
| **DHS 4.0 200** | 200 | 8 x M20 | 8 x 3/4"-10 UNC | – | ✓ | – | ✓ | ✓ | ● | 473 x 382 x 733 | 39.1 |
| **DHS 4.0 250** | 250 | 12 x M20 | 12 x 7/8"- 9 UNC | ✓ | 根据请求 | – | ✓ | ✓ | ● | 560 x 421 x 852 | 63.9 |
| **DHS 4.0 300** | 300 | 12 x M20 | 12 x 7/8"- 9 UNC | ✓ | 根据请求 | – | ✓ | ✓ | ● | 601 x 471 x 1028 | 88.5 |
| **DHS 4.0 350** | 350 | 16 x M20 | 12 x 1"- 8 UNC | ✓ | 根据请求 | – | ✓ | ✓ | ● | 702 x 509 x 1145 | 159 |
| **DHS 4.0 400** | 400 | 16 x M20 | 16 x 1"- 8 UNC | ✓ | 根据请求 | – | ✓ | ✓ | ● | 738 x 575 x 1301 | 260 |

电气接头 90-260 V AC / 47-63 Hz 或 24 V DC;IP 65 防护等级
□ 配件:DHS 压力调节器 63 bar ✓ 标准 ● 用户端可调 – 不适用
可根据请求提供旧版 KAESER 空气源增压系统的改装套件。

## 弹簧式溢流阀

| 连接尺寸 | 压力设置范围 | 最大工作压力 | 最低工作温度 | 尺寸 长 x 宽 x 高 | 重量 |
|---|---|---|---|---|---|
| | bar | bar | °C | mm | kg |
| **G ½** | 4–10 | 16 | 80 | 65 x 90 x 185 | 1 |
| **G ¾** | 4–10 | 16 | 80 | 75 x 90 x 185 | 1.1 |
| **G 1** | 4–10 | 16 | 80 | 90 x 90 x 185 | 1.5 |

以更少的能源获得更多的压缩空气

# 世界是我们的家园

作为世界上最大的压缩机、鼓风机和压缩空气系统制造商之一，KAESER KOMPRESSOREN

在 140 多个国家和地区拥有全面的全资子公司和授权分销合作伙伴网络，在全球范围内开展业务。

通过提供高效且可靠的创新产品和服务，KAESER KOMPRESSOREN 经验丰富的顾问和工程师与客户紧密合作，帮助客户提升其竞争优势，并开发不断提升性能和技术的先进系统概念。此外，通过 KAESER 集团先进的全球 IT 网络，这家行业领先的系统提供商可向每一位客户提供丰富的知识和专业技能。

这些优势，再加上 KAESER 的全球服务机构，可确保每项产品在任何时候都能以最佳性能运行，并提供最佳效率和最高的可用性。

**凯撒空压机（上海）有限公司**
上海市莘庄工业园区金都路3500号 邮编:201108
Tel: 021-5442 2666 Fax: 021-5442 5566
E-mail: info.china@kaeser.com

P-773CN 规格如有变更，恕不另行通知。/24