

9 附录

9.1 技术规格P2.2/P2.4 ATEX

技术规格

额定电压:	见订购提示
标记:	II 2G Ex h IIC T3/T4 Gb X
防护等级:	电气IP65 机械IP20
死容积:	8.5 ml
重量:	约7.5 kg (P 2.2 ATEX) 约8.5 kg (P 2.4 ATEX)
接液部件 取决于配置:	PTFE, PVDF (带100 ° C 阀门的标准泵) + PEEK (带140 ° C 阀门的标准泵) + FKM (带100 ° C 阀门和旁路阀的标准泵) + PCTFE, FKM (带140 ° C 阀门和旁路阀的标准泵) + 1.4571 (VA泵体) + 1.4401, FKM (VA管接头) FKM (带旁通阀的VA泵体)

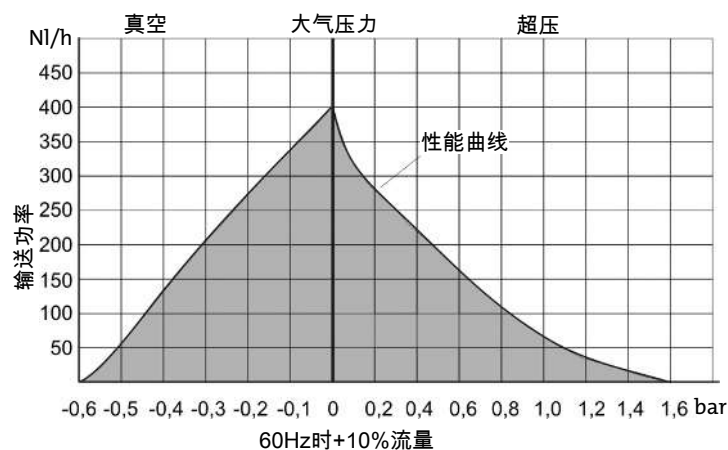
下表描述了样气泵的温度特性及其允许运行的极限值。温度等级既适用于安装区域（区段）内的气体，也适用于气路中的爆炸性输送介质：

温度等级	电机环境温度	泵头环境温度	P2.2		P2.4	
			介质温度 ¹⁾		泵头环境温度 ¹⁾	介质温度 ¹⁾
			不带旁通阀	带旁通阀		
T3	-20 ° C...50 ° C	最高50 ° C	最高140 ° C	最高135 ° C ²⁾	最高100 ° C	最高140 ° C
T4			最高90 ° C	最高85 ° C	最高90 ° C	最高90 ° C

¹⁾ 特别是在环境温度或介质温度升高的应用中，使用塑料螺纹接头时必须考虑到这些部件相应的耐热性能。泵内部的压缩过程也会导致温度升高。出厂安装的塑料旋入式接头（PVDF）的连续工作温度最高为140 ° C。

²⁾ 在介质温度 > 85 ° C 时，仅允许在不锈钢版本中使用旁通阀进行操作。

性能曲线400l/h



9.2 技术规格P2.72/P2.74 ATEX

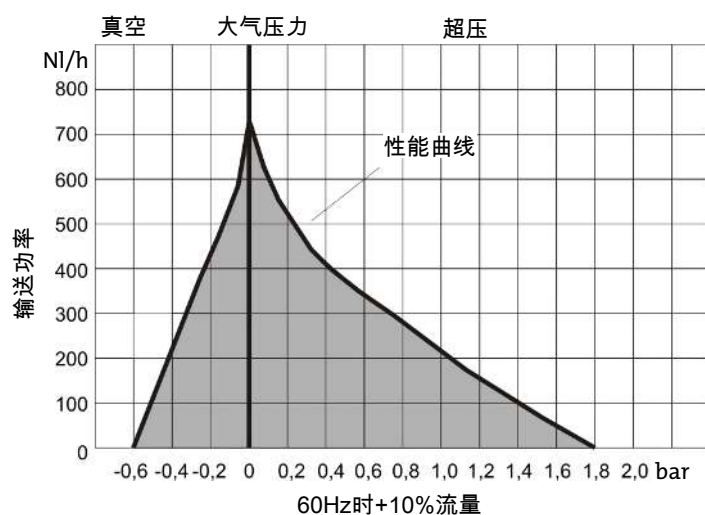
技术规格

额定电压:	见订购提示
标记:	II 2G Ex h IIC T3 Gb X
防护等级:	电气IP65 机械IP20
死容积:	8.5 ml
重量:	约7.5 kg (P 2.72 ATEX) 约8.5 kg (P 2.74 ATEX)
接液部件:	PTFE, PEEK, 1.4571 (所有型号的构件) + FKM (旁通阀) + 1.4401, FKM (VA管接头)

下表描述了样气泵的温度特性及其允许运行的极限值。温度等级既适用于安装区域（区段）内的气体，也适用于气路中的爆炸性输送介质：

		P2.72			P2.74	
温度等级	电机环境温度	泵头环境温度	介质温度		泵头环境温度	介质温度
			不带旁通阀	带旁通阀		
T3	-20 ° C...50 ° C	最高50 ° C	最高115 ° C	最高105 ° C	最高100 ° C	最高115 ° C

性能曲线700l/h



9.3 技术规格P2.xATEX-H2/-O2

额定电压:	见订购提示
标记:	II 2G Ex h IIC T3/T4 Gb X (P2. 2/P2. 4 ATEX) II 2G Ex h IIC T3 Gb X (P2. 72/P2. 74 ATEX)
防护等级:	电气IP65 机械IP20
死容积:	8.5 ml
重量:	约7.5 kg (P2. 2/P2. 72 ATEX) 约8.5 kg (P2. 4/P2. 74 ATEX)
接液部件 取决于配置:	PTFE, PEEK, 1.4571 (所有型号的构件) + FKM (旁通阀) + 1.4401, FKM (VA管接头, 用于H ₂ 变体) + 1.4401 (用于O ₂ 变体的 VA RT 管件, 需要经过BAM测试的PTFE密封胶带 [见附件])

下表描述了样气泵的温度特性及其允许运行的极限值。温度等级既适用于安装区域（区段）内的气体，也适用于气路中的爆炸性输送介质：

P2.x ATEX-H2变体的温度参数

温度等级	电机环境温度	P2. 2		P2. 4	
		泵头环境温度	介质温度	泵头环境温度	介质温度
			不带旁通阀		
T3	-20 ° C...50 ° C	最高50 ° C	最高140 ° C	最高100 ° C	最高140 ° C
T4			最高90 ° C	最高90 ° C	最高90 ° C

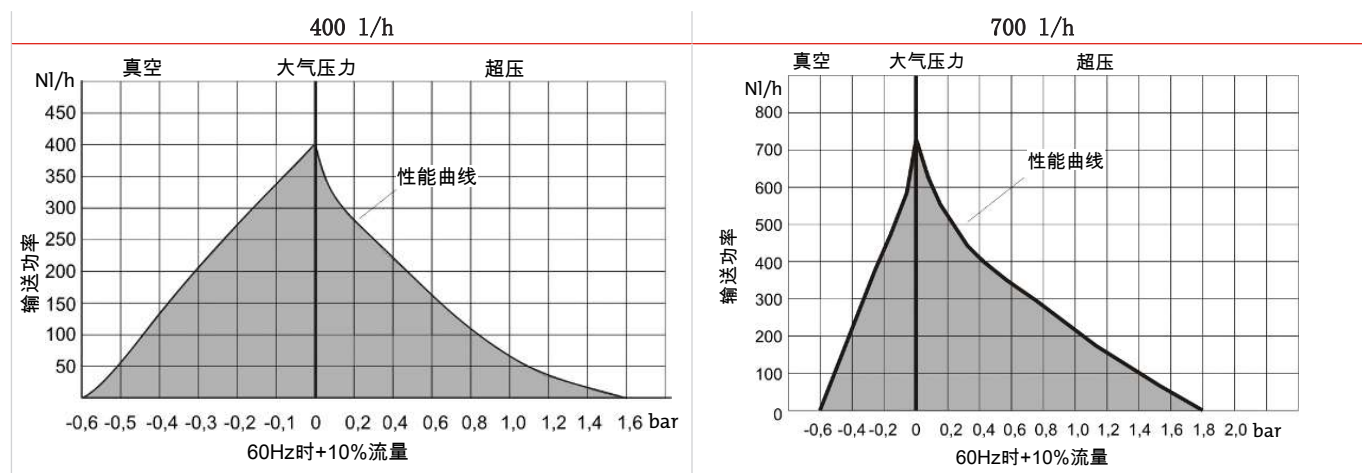
温度等级	电机环境温度	P2. 72		P2. 74	
		泵头环境温度	介质温度	泵头环境温度	介质温度
			不带旁通阀		
T3	-20 ° C...50 ° C	最高50 ° C	最高115 ° C	最高100 ° C	最高115 ° C

P2.x ATEX-O2变体的温度参数

温度等级	电机环境温度	P2. 2		P2. 4	
		泵头环境温度	介质温度	泵头环境温度	介质温度
			不带旁通阀		
T3	-20 ° C...50 ° C	最高50 ° C	最高75 ° C	最高75 ° C	最高75 ° C
T4					

温度等级	电机环境温度	P2. 72/P2. 74	
		泵头环境温度	介质温度
			不带旁通阀
T3	-20 ° C...45 ° C	最高45 ° C	最高45 ° C

性能曲线



9.4 就电机的重要提示

在易爆区域中的电机需要配备保护装置！

将电机保护开关安装于易爆区域外

电机电压		产品编号
7 = 230 V 50/60 Hz	0,7 - 1 A	9132020041
8 = 115 V 50/60 Hz	1,4 - 2 A	9132020057
9 = 380-420 V 50 Hz	0,45 - 0,63 A	9132020055
0 = 500 V 50 Hz	0,35 - 0,5 A	9132020071

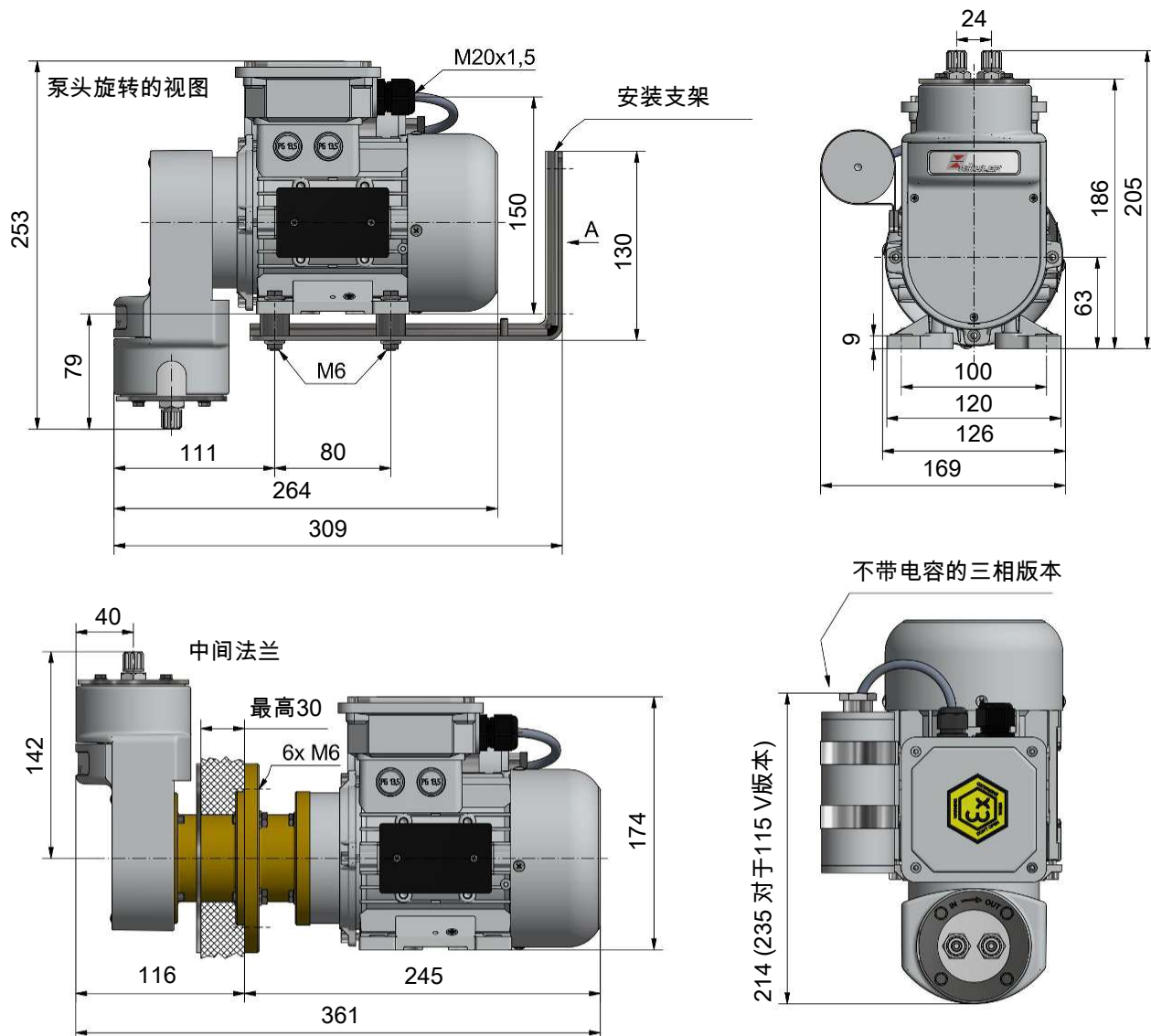
将电机保护开关安装于易爆区域1或2区（仅Atex）

电机电压		产品编号
7 = 230 V 50/60 Hz	0,63 - 1 A	9132020036
8 = 115 V 50/60 Hz	1.6 - 2.5 A	9132020033
9 = 380-420 V 50 Hz	0.4 - 0.63 A	9132020073
0 = 500 V 50 Hz	0.25 - 0.4 A	9132020074

9.5 尺寸

P2.2 ATEX, P2.72 ATEX - 标准版本

P2.4 ATEX, P2.74 ATEX - 带中间法兰版本



用于带中间法兰的泵的墙面安装图



安装说明:

- 1) 应水平安装泵
- 2) 安装过程中, 根据需要旋转泵头。当输送含有冷凝水份的气体时, 应与阀一同向下安装泵头。

9.6 化学抗腐蚀性表

泵的湿材料可以在铭牌上找到。

方程式	物质名称	浓度	Teflon® PTFE	PCTFE	PEEK	PVDF	FFKM	Viton® FPM	V4A
CH ₃ COCH ₃	Acetone丙酮		1/1	1/3	1/1	3/4	1/1	4/4	1/1
C ₆ H ₆	Benzene苯		1/1	1/3	1/1	1/3	1/1	3/3	1/1
Cl ₂	Chlorine氯	10 % wet	1/1	0/0	4/4	2/2	1/1	3/0	4/4
Cl ₂	Chlorine氯	97 %	1/0	1/3	4/4	1/1	1/0	1/1	1/1
C ₂ H ₆	Ethane乙烷		1/0	0/0	1/0	2/0	1/0	1/0	2/0
C ₂ H ₅ OH	Ethanol乙醇	50 %	1/1	1/3	1/1	1/1	1/1	2/2	1/0
C ₂ H ₄	Ethene乙烯		1/0	0/0	0/0	1/0	1/0	1/0	1/0
C ₂ H ₂	Ethine乙炔		1/0	0/0	0/0	1/0	1/0	2/0	1/0
C ₆ H ₅ C ₂ H ₅	Ethylbenzene乙苯		1/0	0/0	0/0	1/1	1/0	2/0	1/0
HF	Hydrofluoric acid氢氟酸		1/0	0/0	0/0	2/2	2/0	4/0	3/4
CO ₂	Carbon dioxide二氧化碳		1/1	0/0	1/0	1/1	1/0	1/1	1/1
CO	Carbon monoxide一氧化碳		1/0	0/0	1/1	1/1	1/0	1/0	1/1
CH ₄	Methane甲烷	高纯	1/1	0/0	1/1	1/0	1/0	1/1	1/1
CH ₃ OH	Methanol甲醇		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	3/4	1/1
CH ₃ Cl ₂	Methylene chloride二氯甲烷		1/0	2/0	1/0	1/0	1/0	3/0	1/1
H ₃ PO ₄	Phosphoric acid磷酸	1-5 %	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
H ₃ PO ₄	Phosphoric acid磷酸	30 %	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
C ₃ H ₈	Propane丙烷	气态	1/1	0/0	1/0	1/1	1/0	1/0	1/0
C ₃ H ₆ O	Propenoxide氧化丙烯		1/0	0/0	0/0	2/4	2/0	4/0	1/0
HNO ₃	Nitric acid硝酸	1-10 %	1/1	1/0	1/1	1/1	1/0	1/1	1/1
HNO ₃	Nitric acid硝酸	50 %	1/1	1/0	3/3	1/1	1/0	1/0	1/2
HCl	Hydrochloric acid氯酸	1-5 %	1/1	1/1	1/0	1/1	1/1	1/1	2/4
HCl	Hydrochloric acid氯酸	35 %	1/1	1/1	1/0	1/1	1/1	1/2	2/4
O ₂	Oxygen氧气		1/1	0/0	1/0	1/1	1/1	1/2	1/1
SF ₆	Sulfur hexafluoride六氟化硫		1/0	0/0	1/0	0/0	1/0	2/0	0/0
H ₂ SO ₄	Sulfuric acid硫酸	1-6 %	1/1	1/1	2/2	1/1	1/1	1/1	1/2
H ₂ S	Hydrosulphide硫化氢		1/1	1/1	0/0	1/1	1/1	4/4	1/1
N ₂	Nitrogen氮气		1/1	0/0	1/0	1/1	1/0	1/1	1/0
C ₆ H ₅ C ₂ H ₃	Styrene苯乙烯		1/1	0/0	1/0	1/0	1/0	3/0	1/0
C ₆ H ₅ CH ₃	Toluene (Methylbenzene) 甲苯		1/1	0/0	1/0	1/1	1/1	3/3	1/1
H ₂ O	Water水		1/1	0/0	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
H ₂	Hydrogen氢气		1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0

表格 2: 化学抗腐蚀性表

- 0 - 完全抗腐蚀
- 1 - 几乎完全抗腐蚀
- 2 - 部分抗腐蚀
- 3 - 不抗腐蚀
- 4 - 无数据

每种介质给出两个数值，左边数值为零上20 度时值，右侧数字表示零上50 度时值。

重要提示

题为“塑料的耐化学性”“塑料材质的属性”的表单根据各个原材料生产者提供的信息而编译。数值完全符合实验室对原材料所做的测试。这些原材料所制成的塑料部件时常受到一些无法在实验室提供的模拟环境的影响（如，温度，压力，材料内部应力，化学物质，设计特点等）。因此表单中的数字仅作为参考值。如果无法确定您的工况对材质的影响，我们建议针对现场条件做实验。以上数值不可作为法律索赔依据，我们不对以上数字负任何法律责任。产品的化学和机械性能不足以评估其是否完全适用，如要特别考虑到易燃液体（爆炸保护）的立法。

要获得其他对物质的防腐蚀性，请另外询问我们。

9.7 操作日志 (复印模板)