

T 5871 ZH

## 3241/3374 型电动控制阀带故障 - 安全动作，测试符合 DIN EN 14597 标准

3241 型单座阀 · 240 系列



### 应用

带安全功能的控制阀，用于保护供热系统，防止温度或压力过高。适用于水和蒸汽。

DN 15 至 50 · PN 16 至 40 · 温度最高可达 220°C (带延长段的类型温度最高可达 350°C)



### 特性

符合 DIN EN 14597 标准测试的 3241/3374 型控制阀由 3241 型单座阀和 3374 型电动执行机构组成，执行机构带故障 - 安全动作。详情见数据表 ▶ T 8331。

该控制阀用于控制温度。电流或电压信号用于定位阀门。在安全连锁电路中，控制阀还可作为关断装置，在电源电压失效时触发。

该控制阀由德国技术监督协会 TÜV 根据 DIN EN 14597 进行测试，并被定义为关断和控制设备。标准类型适用于最高 220 °C 的水和蒸汽，带延长段的类型适用于最高 350 °C 的水和蒸汽，最高环境温度为 60 °C。

在安全连锁回路中，过滤器（例如数据表 ▶ T 1015 中的 2 NI 型）必须安装在阀门流向的上游。

- 阀体可选择铸铁、球墨铸铁、铸钢、铸不锈钢、锻钢 1.0460 (C22.8) 或 1.4404
- 整体式阀盖
- 标准低噪音阀芯，带金属密封
- 带减噪器的特殊类型，可降低噪音
- DN 80 至 150 的类型配有平衡阀芯和 PTFE 密封（最高温度 220 °C）
- 测试符合 DIN EN 14597 标准

3241 型阀门与 3374 型电动执行机构组合，已通过由德国技术监督协会 TÜV 根据 DIN EN 14597 标准进行的测试。

注册号可按需提供。

### 类型

- **3241/3374 型符合 DIN EN 14597 标准测试** (见图 1) · 3241 型单座阀装配 3374 型电动执行机构，带故障 - 安全动作。
- **带非平衡阀芯的类型** · 金属密封阀芯，PTFE/ 碳化物填料
- **带平衡阀芯的类型** · PTFE 密封，适用于最高 220 °C 高温。最高 220 °C，DN 80 至 150，PN 40
- **带减噪器的类型** · DN 32 至 150，也适用于带延长段的特殊类型 (见数据表 ▶ T 8081)

### 选项

- **带延长段的特殊类型，适用于最高温度 350 °C，带非平衡金属密封阀芯**

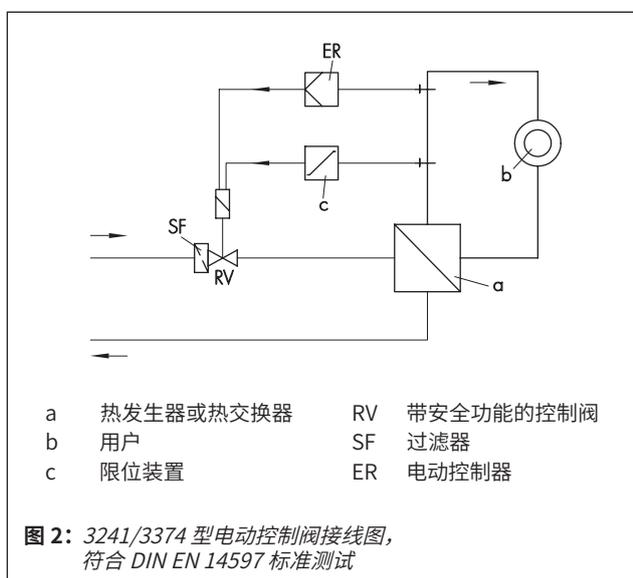
## 结构和工作原理

3374 型电动执行机构是直行程执行机构，与 SAMSON 阀门组合用于工业厂房以及暖通空调系统。

根据执行机构型号的不同，电子控制器发出的三跃阶信号或连续信号可用于控制电动执行机构。电动执行机构由可逆电机和带滚珠丝杠驱动的免维护行星齿轮组成。电机在末端位置或过载时由扭矩开关关闭。

## 故障 - 安全动作

电动执行机构带故障 - 安全动作，配有弹簧机构和电磁铁。当电磁铁断电时，执行机构在弹簧力的作用下移动到故障 - 安全位置（执行机构推杆伸出）。



## 技术数据

表 1: 3241 型阀门

公称口径	DN	15 · 20 · 25 · 32 · 40 · 50 · 65 · 80 · 100 · 125 · 150
压力等级		PN 16 至 40
允许温度		
不带延长段	°C	最高 220
带延长段	°C	最高 350
阀门带平衡阀芯	°C	最高 220
允许操作压力		根据压力 - 温度图 (见资料表 ▶ T 8000-2)
阀座 - 阀芯密封		金属密封
连接形式		所有法兰类型均符合 DIN 标准
特性		等百分比 · 线性 · 开 / 关
防漏等级符合 IEC 60534-4 标准		≤ Class IV (≤ 0.01 % K <sub>VS</sub> 系数)
准入认证		<b>CE</b>

表 2: 3241 型阀门材料

压力等级	PN 10/16	PN 16/25	PN 16、25 和 40				
阀体材料	铸铁 EN-GJL-250 (EN-JL1040, GG-25)	球墨铸铁 EN-GJS-400-18-LT (EN-JS1049, GGG-40)	铸钢 1.0619 (GS-C25)	铸不锈钢 1.4408	锻钢 1.0460	锻不锈钢 1.4404	
阀盖	1.0460/ EN-GJL-250	1.0460/1.0619		1.4408/ 1.4401 · 1.4404	1.0460	1.4401 · 1.4404	
阀座	1.4006			1.4404/1.4409	1.4006	1.4404/1.4409	
阀芯	1.4006/1.4008			1.4404/1.4409	1.4006/1.4008	1.4404/1.4409	
阀芯密封	用于平衡阀芯的密封环: PTFE 含碳或石墨环					-	
导向套	1.4104			1.4404	1.4104	1.4404	
填料	V 形环填料: PTFE 含碳 · 弹簧: 1.4310						
阀盖垫片	金属芯石墨						
延长段	1.0460			1.4401 · 1.4404	1.0460	1.4401 · 1.4404	
波纹管密封	延长段	1.0460			1.4401 · 1.4404	1.0460	1.4401 · 1.4404
	波纹管密封	1.4571					
热夹套	-			1.4404			

**表 3:** 概述: 公称尺寸、 $K_{VS}$  系数、阀座直径和当  $p_2 = 0 \text{ bar}$  时的允许压差  $\Delta p$  (bar)  
所有压力单位均为 bar (表压)。流动方向: FTO

**表 3.1:** 3241/3374 型, 不带减噪器

$K_{VS}$ 系数	0.1	0.16	0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	25	40	60	63	80	100	160	200	260	
阀座 $\varnothing$ mm	3			6			12			24			31	38	48	63		80	80	100	110	130
行程 mm	15															30	15	30				
DN																						
15	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
32				•	•	•	•	•	•	•	•	•										
40				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
50				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
65													•	•	•							
80													•	•	•		•					
100																•		•	•			
125																		•	•	•		
150																•		•	•			•
<b>允许操作压力 p 和允许压差 <math>\Delta p</math> (单位: bar) · 执行机构推力 ▶ T 8331</b>																						
不带平衡阀芯																						
3374-26 型	40	40	40	40	40	40	40	40	40	35.6	35.6	20.8	13.5	8.5	4.4	-	2.5	-	-	-	-	
3374-27 型	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37.8	24.8	15.2	8.5	7.2	5.0	4.2	2.5	2.0	1.3	
平衡型 (PTFE, 不带波纹管密封)																						
3374-25 型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	25 <sup>1)</sup>	25 <sup>2)</sup>	25	15	

<sup>1)</sup> DN 100 的压差最大可达 39 bar

<sup>2)</sup> DN 100 的压差最大可达 29.5 bar

**表 3.2:** 3241/3374 型, 带减噪器 ST 1 和 ST 3

$K_{VS}$ 系数	减噪器 ST 1												减噪器 ST 3								
	5.7	9	14.5	22	36	54	57	72	90	144	180	234	7.5	20	30	47	75	120			
阀座 $\varnothing$ mm	24		31	38	48	63			80			100	110	130	24	38	48	63	80	100	
额定行程 mm	15						30	15	30			15			30						
DN																					
32	•	•																			
40	•	•	•	•																	
50	•	•	•	•	•										•						
65				•	•	•										•	•				
80				•	•	•		•								•	•	•			
100							•		•	•								•			
125									•	•	•								•		
150									•	•		•							•	•	
<b>允许操作压力 p 和允许压差 <math>\Delta p</math> (单位: bar) · 执行机构推力 ▶ T 8331</b>																					
不带平衡阀芯																					
3374-26 型	35.6	35.6	20.8	13.5	8.1	4.4	-	2.5	-	-	-	-	35.8	13.5	8.1	-	-	-			
3374-27 型	40	40	37.7	24.8	15.2	8.5	7.2	5.0	4.2	2.5	2.0	1.3	40	24.8	15.2	7.3	4.2	2.5			
平衡型 (PTFE, 不带波纹管密封)																					
3374-26 型	-	-	-	-	-	-	-	40	25 <sup>1)</sup>	25 <sup>2)</sup>	25	15	-	-	-	-	-	-	25	25	

<sup>1)</sup> DN 100 的压差最大可达 39 bar

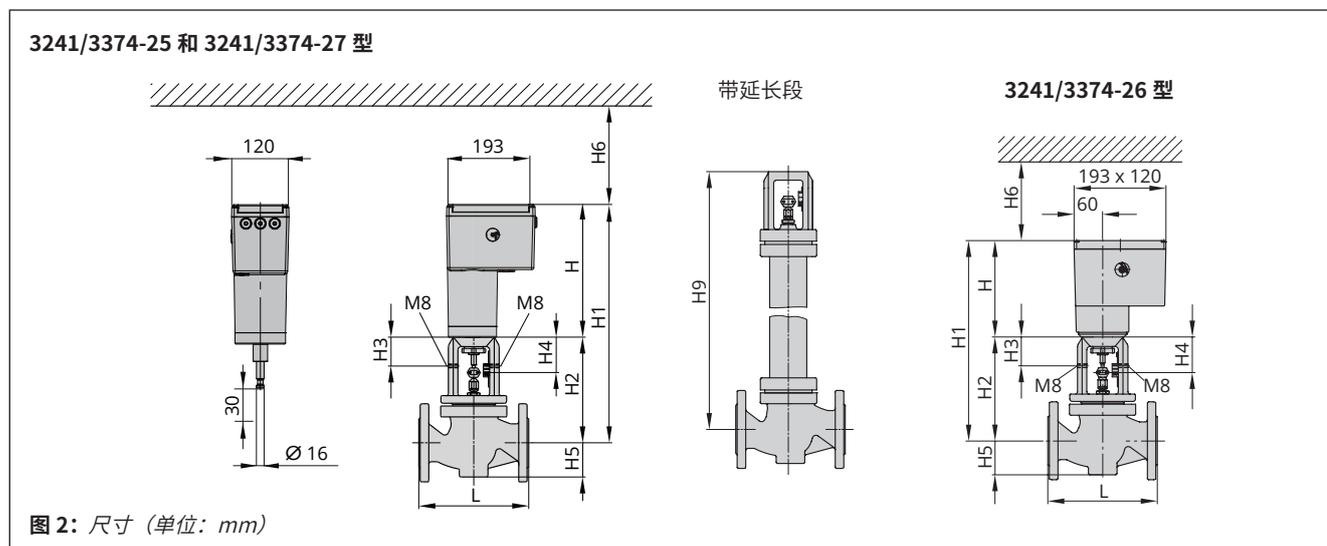
<sup>2)</sup> DN 100 的压差最大可达 29.5 bar

表 4: 3241 型单座阀 / 执行机构的可能组合 (符合 DIN EN 14597 标准测试)

3241 型单座阀												
类型	详细信息 请见数据表	公称口径 DN										
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
3374-25	▶ T 8331	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
3374-26		•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
3374-27		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

表 5: 尺寸和重量

公称口径	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
长度 L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	
高度 H1	mm	H2 + H											
高度 H2	mm	222	222	222	223	223	223	262	262	354	363	390	
高度 H3	mm	61	61	61	61	61	61	61	61	75	75	75	
高度 H4, 故障 - 关	mm	75	75	75	75	75	75	75	75	90	90	90	
高度 H5	(大约) mm	44	44	44	72	72	72	98	98	118	144	175	
高度 H													
3241/3374-25 和 3241/3374-27 型	mm	293											
3241/3374-26 型	mm	220									-	-	-
高度 H6													
3241/3374-25、 3241/3374-26 和 3241/3374-27 型	mm	300											
高度 H9 (含延长段)	mm	382	382	382	383	383	383	424	424	609	618	645	
重量													
3241/3374-25 和 3241/3374-27 型, 不含延长段	(大约) kg	12	14	14	18	20	24	35	40	58	87	114	
3241/3374-25 和 3241/3374-27 型, 含延长段	(大约) kg	15	16	17	24	26	30	43	48	76	112	144	
3241/3374-26 型, 不含延长段	(大约) kg	9	10	11	15	17	21	32	37	-	-	-	
3241/3374-26 型, 含延长段	(大约) kg	12	13	14	21	23	27	40	45	-	-	-	



## 订货文本

- 3241/3374 型电动控制阀，带故障 - 安全动作，符合 DIN EN 14597 测试标准
- DN..., PN..., 阀体材料 ...
- 最高操作温度 ...°C, 最大  $\Delta p$ ...bar
- 带 / 不带延长段, 平衡 / 非平衡阀芯
- $K_{VS}$ ...
- 特性: 等百分比, 线性或开 / 关
- 电源电压 ...V, ...Hz
- 三阶跃类型 / 带定位器的类型
- 附加电气设备
- 可选特殊类型

**相关信息表:**      ▶ T 8000-2

**相关数据表:**      ▶ T 1015

▶ T 8081

▶ T 8331

