

ASD 533-1/ASD 533-2

吸气式感烟火灾探测器

生产版本截至 311023 和固件版本截至 01.11xx

ASD 533-1/ASD 533-2 吸气式感烟火灾探测器执行的任务为通过一个或两个空气采样管网从监控区域连续采集空气样本，并将样本送入一个或两个烟雾探测腔。

ASD 533-1/ASD 533-2 由探测器外壳及一个或两个空气采样管网组成。空气采样管路有一些采样孔，它们的尺寸决定了每个采样孔都可以抽取相同的空气量。空气采样管路可以是 I 型、U 型、T 型、H 型或 E 型。空气采样管路通常采用对称设计。使用“ASD PipeFlow”计算软件时也可以实现非对称式空气采样管网设计。



图 1 ASD 533-1/ASD 533-2

目 录

工作原理	2
命名规则	2
适用范围	2
打开探测器外壳	2
连接	3
AMB 33 上的设备连接	3
AMB 33 内部连接	3
附加模块的端子分配	3
布线原理	3
使用烟雾探测腔腔	3
控制单元上的指示灯	4
AMB 33 主板上的指示灯	4
编程	4
AMB 33 主板上的开关位置（符合 EN54-20）	4
不使用“ASD PipeFlow”计算的系统极限值（符合 EN54-20）	5
不使用“ASD PipeFlow”计算的系统极限值表格（符合 EN54-20）	5
使用“ASD PipeFlow”计算规划的采样孔（符合 EN54-20）	6
符合“GB15631-2008”的系统极限值表格	7
符合“GB15631-2008”的采样孔布置	7
继电器分配配置选项：	9
调试	10
启动	10
启动顺序和程序：	10
重新编程	10
气流标定	10
更换过滤器	10
调试期间的测量	10
复位	10
检查故障和火警触发	11
商品编号和备件	11
尺寸图(单位 MM)	11
技术参数	12

工作原理

探测器外壳中集成的是一个高性能风扇，与空气采样管路相结合，可确保为探测器外壳不间断地供应空气。气流监测功能可检测空气采样管网中的每个管路是否有任何采样管堵塞和管道破裂。

ASD 533-1/ASD 533-2 吸气式感烟火灾探测器有下列版本：

- 烟雾探测腔烟雾探测腔
- ASD 533-1 适用于 1 个空气采样管和 1 个烟雾探测腔
- ASD 533-2 适用于 2 个空气采样管和 2 个烟雾探测腔

ASD 533-1/ASD 533-2 使用 **SSD 533** 烟雾探测腔，其报警灵敏度为 0.02%obs/m 至 10%obs/m。

ASD 533-1/ASD 533-2 吸气式感烟火灾探测器具有四个插槽，用于安装附加模块。可以安装下列模块：

- RIM 35 继电器接口模块，带 5 个继电器（最多 2 个单元）
- MCM 35 存储卡模块
- SIM 35 串行接口模块

通过无源触点可以将 ASD 533-1/ASD 533-2 连接到更高等级的火灾报警控制器 (FACP)。

RIM 35 可作为进一步安装选项提供。此模块可以启用全部三个预警等级，同时可令“烟雾探测腔肮脏”和“LS-Ü 堵塞”状态作为继电器触点。通过“ASD Config”配置软件也可对继电器进行自由编程。

MCM 35 用于存储运行数据。

多达 250 个 ASD 可以经由 **SIM 35** 联网；然后，可使用“ASD Config”进行显示和操作。

命名规则

ASD：吸气式感烟火灾探测器

533-1：不带有 10 级烟雾浓度指示灯，适用于 1 个空气采样管和 1 个烟雾探测腔的用于保护大型区域的探测器

533-2：不带有 10 级烟雾浓度指示灯，适用于 2 个空气采样管和 2 个烟雾探测腔的用于保护大型区域的探测器

适用范围

ASD 533-1/ASD 533-2 吸气式感烟火灾探测器可以用于：

- **设施监控**：EDP 系统、配电盘、开关柜等。
- **空间监控**：EDP 室、洁净室、仓库、**高架仓库建筑**、文物保护、变电站、监狱牢房等。

在正常使用传统点型感烟探测器的区域中也可以部署 ASD 533-1/ASD 533-2。务必遵守当地法规和规定，具体问题具体分析。

ASD 533-1/ASD 533-2 的响应行为已经按照 EN 54-20 的 A、B 和 C 级标准进行测试。

同时 ASD 533-1/ASD 533-2 的响应行为也按照 GB15631-2008 的高灵敏度标准进行测试。



在设置 ASD 533-1/ASD 533-2 火灾报警系统时，务必注意并遵守“**技术说明 ASD 533-1/ASD 533-2**”中的信息和规范。其中包括：



- **综述** 第 1 章
- **安全信息** 第 1.2.2 章
- **规划** 第 4 章
- **装配** 第 5 章
- **安装** 第 6 章
- **调试** 第 7 章

打开探测器外壳



如要转动**旋转锁销**，可使用十字螺丝刀（至少 5 号）朝着壳体底座**用力向下按压**，然后**转动 90°**。锁孔的位置显示当前状态：

- 向探测器外壳角倾斜约 45° = 关闭
 - 向探测器外壳边缘倾斜约 45° = 开启
- 处于这两个位置时，旋转锁销**必须**扭紧到位。

壳体盖（控制单元）通过一条**带状电缆**与主板连接。提起壳体盖时，确保不要损坏带状电缆。

连接

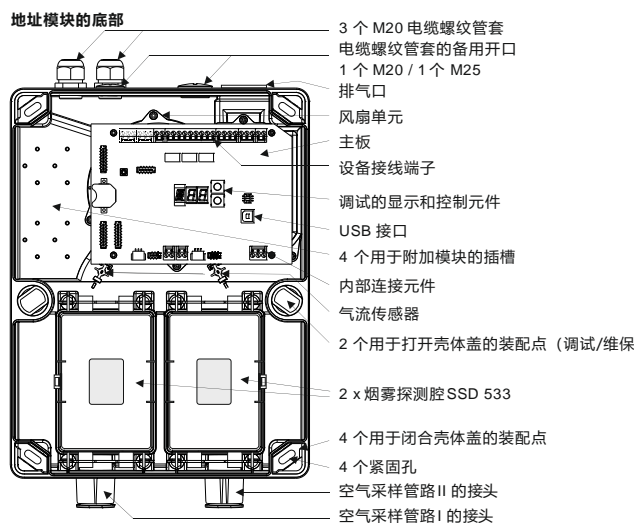


图 2 查看 ASD 533-1/ASD 533-2 内部视图

AMB 33 上的设备连接

通过插入式接线端子进行电气连接。

接线端子	信号
1	+10.5 至 +30 VDC ①
2	0 V
3	+10.5 至 +30 VDC ①
4	0 V
5	+正极输出（适用于 OC 用电设备）
6	故障输出，OC（所有事件）
7	火警输出，OC
8	可自由编程，OC
9	未使用
10	继电器 1 “继电器触点（常开型）”
11	继电器 1 “继电器触点（常闭型）”
12	继电器 1 “继电器触点（基本型）”
13	继电器 2 “继电器触点（常开型）”
14	继电器 2 “继电器触点（常闭型）”
15	继电器 2 “继电器触点（基本型）”
16	继电器 3 “继电器触点（常开型）”
17	继电器 3 “继电器触点（常闭型）”
18	继电器 3 “继电器触点（基本型）”
19	外部复位 + 输入
20	外部复位 - 输入
21 - 26	未使用（在 ASD 533-2 上未安装）



① UL/FM: +12.4 至 +27 VDC

② 在正常状态下，“故障”继电器已经启动 → 接触端子 12/10 闭合，12/11 开启（ASD 533-1/ASD 533-2 电压不足；无故障存在）。

AMB 33 内部连接

接线端子	信号
MOT / M-	风扇 -（黑线）
MOT / T	风扇转速信号（白线）
MOT / M+	风扇 +（红线）
OEM1 / AI-	光耦合器输入 OEM1
OEM1 / AI+	“OEM1/St” 输入也可用于激活日间/夜间控制（优先于从第三方探测器触发）。
OEM1 / St-	
OEM1 / St+	



- 在某些情况下，启动旋转锁销可能不符合 **EN 54-20** 的要求（仅在咨询制造商后，可以启动）。
- OEM 输入不受线路监控。

附加模块的端子分配

对于附加模块的端子分配，可查阅相应的数据表（请参见“商品编号和备件”）。

布线原理



关于布线原理的示例和信息可参见技术说明 ASD 533-1/ASD 533-2, T 140 287, 第 6 章。

使用烟雾探测腔

ASD 533-1/ASD 533-2 配备已安装的烟雾探测腔。为安装 ASD，必须将烟雾探测腔从探测器外壳上取下（松开每个烟雾探测腔上的两个紧固夹）；但在最终调试之前，应将烟雾探测腔放入保护性包装内。最终安装按照以下说明进行，请参见图 3。



- 要始终将烟雾探测腔留在保护性包装内，直至准备将其最终安装在探测器外壳内。
- 根据具体情况（例如，装配与调试之间间隔的时间较长，或在尘土飞扬的环境中（施工作业环境）），仅可在调试 ASD 533-1/ASD 533-2 时，将烟雾探测腔从保护性包装中取出并最终装入探测器外壳内。
- 在安装烟雾探测腔之前，请检查烟雾探测腔室的进气口和排气口处是否正确安装了防虫网。
- 烟雾探测腔室内绝对不得有任何脏物和/或污染物。清除安装探测器外壳时产生的任何残留物。

烟雾探测腔的安装位置取决于特定的烟雾探测腔室（I 或 II）。烟雾探测腔的连接器朝向 ASD 壳体的外部。烟雾探测腔壳体上的防扭挡边可以防止错误的安装定位。

烟雾探测腔用两个紧固夹固定在 ASD 外壳内。将随附的带状电缆连接到烟雾探测腔（大号带状电缆连接器）和 AMB 33 主板（小号带状电缆连接器）。

ASD 533-1/ASD 533-2-1 上的烟雾探测腔室 II（仅一个烟雾探测腔）保持开启（防虫网和紧固夹均未安装，空气通道闭合）。

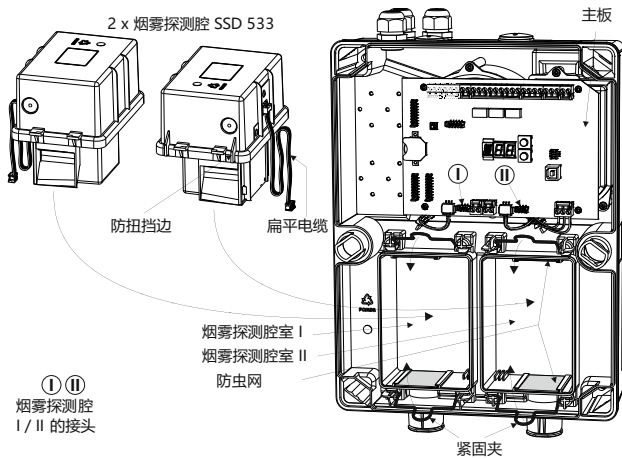


图 3 安装烟雾探测腔

控制单元上的指示灯

控制单元上的几个指示灯可指示 ASD 533-1/ASD 533-2 的当前状态。下方表格仅列出了 ASD 533-1/ASD 533-2-1 (一个烟雾探测腔/一个空气采样管路) 的状态。除运行指示灯之外, -ASD 533-2 的其余指示灯均为两个 (I 和 II)。

功能/状态	运行	Alarm	Fault	Det. dusty / dirty
	绿色	红色	黄色	黄色
系统关闭 (无电压)				
系统停止 (外部复位)	开		½ T	
烟雾探测腔关闭 (从 FACP)	开		½ T	
待机状态	开			
采样管堵塞/管道破裂延迟运行 ①	开		1 T	
采样管堵塞/管道破裂, 触发故障	开		开	
风扇转速信号缺失	开		开	
触发故障	开		开	
预警 1	开	2 T		
预警 2	开	1 T		
预警 3	开	½ T		
火警	开	开		
烟雾探测器过滤器故障	开			2 T
烟雾探测腔污染	开			1 T
烟雾探测腔肮脏	开			½ T
烟雾探测腔故障	开			开
指示灯测试 (按住“复位”按钮 10 秒)	1 T	1 T	1 T	1 T



① 未触发故障 (仅在延迟时间过后触发 → “Fault” 指示灯常亮)。

T = 闪烁显示; ½ 秒周期/ 1 秒周期/ 2 秒周期

AMB 33 主板上的指示灯

AMB 33 上有一个 3 位分段显示器, 可实现下列输出和显示:

- 点和 AL 闪烁 = 自学习正在运行
- 点和 Fr 闪烁 = 过滤器更换正在运行
- 点闪烁和点常亮 = 日间/夜间控制处于激活状态
- 开关位置 E = 事件存储器 E01 至 E99
- 开关位置 F = 固件版本
- 按下“UP”按键 = 设定配置参数 A11 至 X03
- 开关位置 V = 气流值 (气流流速)
- 000 闪烁 = 入口无效
- U -- 闪烁 = 气流标定正在运行
- IA1、IA2、IF1、IF2、IP1、IP2、IE1、IE2 闪烁 = 测试触发已激活

编程

ASD 533-1/ASD 533-2 配有开关位置, 并针对这些开关位置配置了永久分配的参数:

- 规范性系统极限值, 符合 EN 54-20, A 级至 C 级的要求, 存储在位置 A11 至 C32。
- 非规范性系统极限值, 存储在位置 W01 至 W48。
- 在使用“ASD PipeFlow”和/或“ASD Config”或 SecuriPro、SecuriFire 或 Integral FACP (SLM 35 / XLM 35 / ML-SFD) 后, 可根据设置进行配置的位置, X01 至 X03。



参数保存于工厂, 值符合 EN 54-20 的要求。更改参数可能导致不符合 EN 54-20 的要求。仅可由制造商或由制造商培训的人员在制造商的监督下, 在 ASD 533-1/ASD 533-2 上使用“ASD Config”进行重新编程。

AMB 33 主板上的开关位置 (符合 EN54-20)

位置	范围/显示	用途
A	A11 / A12	按照 EN 54-20, A 级
b	b11 / b12 / b21 / b22	按照 EN 54-20, B 级
C	C11 / C12 / C21 / C22 / C31 / C32	按照 EN 54-20, C 级
d	轮询 (RE) 设置 (SE) on / T / R / off	on = 开 / off = 关 T = 过滤器使用寿命 R = 更换过滤器 ch1 = 通道 I
E	E01 至 E99 G00 至 G99	事件存储器 E01 - E99 事件组 G00 - G99
F	F00 至 F99 (3 x)	显示固件版本
I	IA1 / IA2 IF1 / IF2 IP1 / IP2 IE1 / IE2	触发器; 测试火警 (IA1) 测试故障 (IF1) 测试预警 (IP1) 测试火警 2 (IE1)
o	o00	注销附加模块 (选配模块)
T	Y10 至 Y99 / M01 至 M12 d01 至 d31 / H00 至 H23 M00 至 M59	轮询 (RE) 和设置 (SE) 日期和时间
U	U01	执行气流标定
V	V01 / V02, 每个 000 至 255	体积流量输出 (以 % 表示) 管道 I (= V01), 管道 II (= V02)
W	W01 至 W48	非规范性
X	X01 至 X03	可配置



此表格中仅列出了可用的开关位置。如需了解关于输入程序的更多信息, 请参阅技术说明 T 140 287, 第 8.3 章。

不使用“ASD PipeFlow”计算的系统极限值（符合 EN54-20）

系统极限值适用于不使用“ASD PipeFlow”计算软件进行的规划。共有两种系统极限值，含义如下：

- **规范性系统极限值**，符合 EN 54-20，A 级至 C 级的要求，存储在开关位置 **A11** 至 **C32**；
- **非规范性系统极限值**，存储在开关位置 **W01** 至 **W48**。

规范性系统极限值（符合 EN54-20）

存储在开关位置 **A11** 至 **C32** 的值是火警响应灵敏度和气流监测所需的值，以符合 EN 54-20 A 级至 C 级的要求。开关位置名称如下所示：

- 第一位数字 响应级别 **A、b、C** 符合 EN 54-20；
- 第二位数字 系统极限值 **1、2、3**（管道拓扑结构）；
- 第三位数字 管网数量 **1**，（可能仅有 1 个）

示例：**b21** 响应级别 **b** / 系统极限值 **2** / 1 个空气采样管网。

非规范性系统极限值

开关位置 **W01** 至 **W48** 包含的系统极限值仅符合 EN 54-20 A 级至 C 级的火警响应灵敏度要求，但对于气流监测而言，并非规范性极限值。由于这些极限值与关于管道拓扑结构（管网长度、采样孔数量）的系统极限值 **A11** 至 **C32** 相同，因此，开关位置 **W01** 至 **W48** 也包含在下表中。如需了解关于气流监测开关位置 **W01** 至 **W48** 的更多详情，请参阅技术说明 T 140 287，第 4.4.4.4 章。



仅在咨询制造商之后，才能使用开关位置 **W01** 至 **W48**。存储在这些开关位置的气流监测值未按照 EN 进行测试。如需了解关于使用系统极限值表格的更多信息，请参阅技术说明 T 140 287，第 4.4.4.3 章和第 4.4.4.4 章。

不使用“ASD PipeFlow”计算的系统极限值表格（符合 EN54-20）

符合 EN 54-20，A 级（高灵敏）

形状	系统极限值		开关设置 为符合 EN 54-20		开关设置 为非规范性		烟雾探测腔 SSD 535 型 火警阈值 (%obs/m%obs/m)	从吸气式感烟火灾 探测器 (ASD) 到 最后一个三通/四通 管件的长度	从吸气式感烟火灾 探测器 (ASD) 到 最远端采样孔的 最大长度	每个吸气式采样支管 的采样孔数量	每个管网中 空气采样管路的 最大总长度 (烟雾探测腔)
	管道 1	管道 2	管道 1	管道 2	管道 1	管道 2					
I	1	A11	A12	W01 - W04	W05 - W08	-3	0.03	---	50 m	1 - 7	50 m
U/T	1	A11	A12	W01 - W04	W05 - W08	-3	0.03	1 - 20 m	40 m	1 - 4	80 m
H	1	A11	A12	W01 - W04	W05 - W08	-3	0.03	1 - 20 m	40 m	1 - 2	160 m
E	1	A11	A12	W01 - W04	W05 - W08	-3	0.03	1 - 20 m	40 m	1 - 3	120 m

符合 EN 54-20，B 级（灵敏）

I	1	b11	b12	W09 - W12	W13 - W16	-3	0.09	---	50 m	1 - 7	50 m
	2	b21	b22	W17 - W20	W21 - W24	-3	0.06	---	70 m	5 - 9	70 m
U/T	1	b11	b12	W09 - W12	W13 - W16	-3	0.09	1 - 20 m	40 m	1 - 3	80 m
	2	b21	b22	W17 - W20	W21 - W24	-3	0.06	1 - 20 m	55 m	3 - 5	110 m
H	1	b11	b12	W09 - W12	W13 - W16	-3	0.09	1 - 20 m	35 m	1 - 2	140 m
	2	b21	b22	W17 - W20	W21 - W24	-3	0.06	1 - 20 m	45 m	2 - 3	180 m
E	1	b11	b12	W09 - W12	W13 - W16	-3	0.09	1 - 20 m	40 m	1 - 2	120 m
	2	b21	b22	W17 - W20	W21 - W24	-3	0.06	1 - 20 m	50 m	2 - 3	150 m

符合 EN 54-20，C 级（标准）

I	1	C11	C12	W25 - W28	W29 - W32	-1	0.8	---	40 m	1 - 5	40 m
	2	C21	C22	W33 - W36	W37 - W40	-2	0.35	---	80 m	3 - 9	80 m
	3	C31	C32	W41 - W44	W45 - W48	-2	0.13	---	110 m	7 - 16	110 m
U/T	1	C11	C12	W25 - W28	W29 - W32	-1	0.8	1 - 20 m	30 m	1 - 3	60 m
	2	C21	C22	W33 - W36	W37 - W40	-2	0.35	1 - 20 m	60 m	3 - 5	120 m
	3	C31	C32	W41 - W44	W45 - W48	-2	0.13	1 - 20 m	70 m	5 - 9	140 m
H	1	C11	C12	W25 - W28	W29 - W32	-1	0.8	1 - 25 m	35 m	1 - 2	140 m
	2	C21	C22	W33 - W36	W37 - W40	-2	0.35	1 - 25 m	45 m	2 - 3	180 m
	3	C31	C32	W41 - W44	W45 - W48	-2	0.13	1 - 25 m	60 m	3 - 5	240 m
E	1	C11	C12	W25 - W28	W29 - W32	-1	0.8	1 - 20 m	30 m	1 - 2	90 m
	2	C21	C22	W33 - W36	W37 - W40	-2	0.35	1 - 20 m	50 m	2 - 3	150 m
	3	C31	C32	W41 - W44	W45 - W48	-2	0.13	1 - 20 m	60 m	3 - 6	180 m

使用说明书

使用“ASD PipeFlow”计算规划的采样孔（符合 EN54-20）

下方表格显示了图 4 中采样孔编号的相应孔径，孔径大小将随每个吸气采样支管的采样孔数量而变化。

I 型空气采样管路												
吸气采样支管中的 采样孔数量	ASD 中采样孔编号的孔径（单位：mm）											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5.0											
2	4.0	5.0										
3	4.0	4.0	5.0									
4	3.5	3.5	4.0	5.0								
5	3.5	3.5	3.5	4.0	5.0							
6	2.5	2.5	2.5	2.5	3.0	5.0						
7	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	5.0					
8	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	5.0				
9	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	5.0			
10	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3.0	7.0		
11	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4.0	7.0	
12	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	2.5	4.0	7.0

U/T 型空气采样管路								
每个吸气采样支管的 采样孔数量	ASD 中采样孔编号的孔径（单位：mm）							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	5.0							
2	4.0	5.0						
3	4.0	4.0	5.0					
4	4.0	4.0	4.0	5.0				
5	4.0	4.0	4.5	5.0	6.5			
6	3.0	3.0	3.5	3.5	4.0	6.5		
7	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5	4.0	6.5	
8	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5	3.5	7.0

H/E 型空气采样管路					
每个吸气采样支管的 采样孔数量	ASD 中采样孔编号的孔径（单位：mm）				
	1	2	3	4	5
1	5.0				
2	4.0	5.0			
3	4.0	4.0	5.5		
4	3.0	3.0	3.5	5.5	
5（仅 E 型）	2.5	3.0	3.0	3.0	6.0

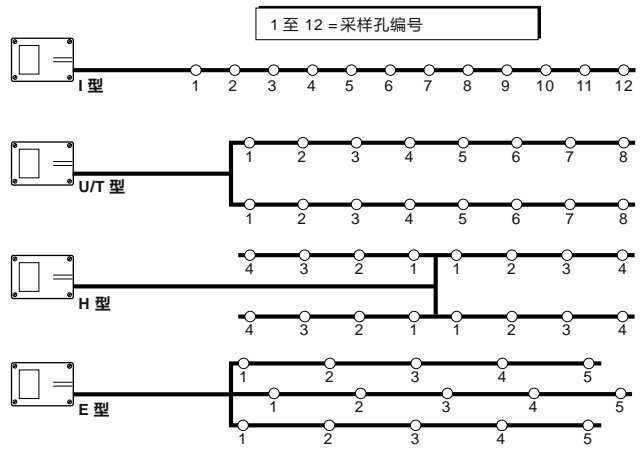


图 4 采样孔的尺寸

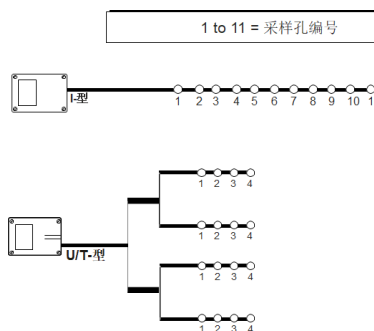
符合“GB15631-2008”的系统极限值表格

下表为符合 GB15631-2008 标准，探测型 / 管路采样式 / 高灵敏级的吸气式感烟火灾探测器采样参数

型号	ASD 533-1	ASD 533-2	
电源电压	DC 24V		
采样管型	I 型 / 双 U 型	I 型 / 双 U 型	
烟雾探测腔数量(个)	1	2	
地址数量(个)	1	2	
采样管路数量(个)	1	2	
吸气装置数量(个)	1	1	
采样管路 Ø, 标准 (内径/外径)	Ø 21 / 25		
采样管道布管方式	从 ASD 到最远的采样孔的最大长度 (m)	100(I 型) / 50(双 U 型)	100(I 型) / 50(双 U 型)
	每根吸气采样管上的采样孔的数量 (个)	11(I 型) / 4(双 U 型)	11(I 型) / 4(双 U 型)
	ASD 的采样管道总长度 (m)	100(I 型) / 200(双 U 型)	200(I 型) / 400(双 U 型)
	ASD 的采样孔的总数量 (个)	11(I 型) / 16(双 U 型)	22(I 型) / 32(双 U 型)
外形尺寸 WxHxD (mm)	265 x 397 x 148		
材质	ABS 塑料		
显示器件	LED 指示灯		
最大工作电流	1.0 A		
熔断器 (保险丝容量)	1.6 A		
颜色 RAL	灰色 280 70 05 / 无烟煤紫色 300 20 05		
重量 (g)	3,755	3,955	

符合“GB15631-2008”的采样孔布置

下方表格显示了根据 GB15631-2008 要求，每根吸气采样管的采样孔数量及对应的采样孔径尺寸。



I 形空气采样管路			
型号	ASD 533-1	ASD 533-2	
ASD 的采样孔的总数量(个)	11	22	
每根采样管道上的采样孔数量(个)	每根支管	每根支管	
采样孔编号的 Ø (mm)	1	2.0	2.0
	2	2.0	2.0
	3	2.0	2.0
	4	2.0	2.0
	5	2.0	2.0
	6	2.5	2.5
	7	2.5	2.5
	8	2.5	2.5
	9	3.0	3.0
	10	3.0	3.0
	11(末端孔)	7.0	7.0

双 U 形空气采样管路			
型号	ASD 533-1	ASD 533-2	
ASD 的采样孔的总数量(个)	16	32	
每根采样管道上的采样孔数量(个)	每根支管	每根支管	
采样孔编号的 Ø (mm)	1	2.0	2.0
	2	2.0	2.0
	3	2.0	2.0
	4(末端孔)	5.0	5.0

图 5 采样孔的尺寸

使用说明书

配置选项，表格 A:

针对每个烟雾探测器/空气采样管路可以设置以下标准。此外，可单独设置日间/夜间控制标准。对配置参数的更改将保存到 **X01** 至 **X03** 其中一个可自由配置的开关位置上。

区域 • 参数	默认设置	范围	解决方案/水平	更改后保存
火警 2				
• 火警 2 开/关	关	关/开		X01 - X03
• 灵敏度（始终比火警至少高出 20%）	1%obs/m	至 10%obs/m	0.0002%obs/m	X01 - X03
• 火警 2 延迟	2 秒	0 秒 - 60 秒	1 秒	X01 - X03
• 火警 2 自锁功能	开	开/关		X01 - X03
• 区域切换的保持时间（从 AI 2 切换至 AI）	20	10 - 250	1 秒	X01 - X03
火警 (EN 54-20)				
• 火警阈值	C11 / C12	0.02 - 10 %obs/m	0.0002%obs/m	X01 - X03
• 烟雾水平平均值（数值）	4	1 - 10	1	X01 - X03
• 火警延迟（UL/ULC 最长 30 秒）	2 秒	0 秒 - 60 秒	1 秒	X01 - X03
• 火警级联	关	关/开		X01 - X03
• 火警自锁功能	开	开/关		X01 - X03
预警				
• 预警 1 开/关	开	开/关		X01 - X03
• 预警 2 开/关	开	开/关		X01 - X03
• 预警 3 开/关	开	开/关		X01 - X03
• 预警 1（100% = 火警阈值）	30%	10% - 90%	10%	X01 - X03
• 预警 2（100% = 火警阈值）	50%	VS 1 + 10 - 90%	10%	X01 - X03
• 预警 3（100% = 火警阈值）	70%	VS 2 + 10 - 90%	10%	X01 - X03
• 预警延迟（VS 1 - VS 3）	2 秒	0 秒 - 60 秒	1 秒	X01 - X03
• 预警自锁功能	关	关/开		X01 - X03
烟雾探测腔污染/肮脏				
• 烟雾探测腔污染开/关	开	开/关		X01 - X03
• 烟雾探测腔肮脏开/关	开	开/关		X01 - X03
• 污染阈值（AI 的 %）	50%	5% - 60%	5%	X01 - X03
• 肮脏阈值（AI 的 %）	75%	65% - 100%	5%	X01 - X03
• 污染自锁功能	开	开/关		X01 - X03
• 肮脏自锁功能	开	开/关		X01 - X03
• 烟雾探测腔故障延迟	30 秒	0 秒 - 60 秒	1 秒	X01 - X03
气流监测				
• LS-Ü 采样管堵塞开/关	开	开/关		X01 - X03
• LS-Ü 管道破裂开/关	开	开/关		X01 - X03
• LS-Ü 灵敏度（适用于 A01 至 C32 ） ^①	±20% ^①	±1% - ±70%	±1%	X01 - X03
• LS-Ü 平均值（数值）	20	1 - 30	1	X01 - X03
• LS-Ü 延迟（适用于 A01 至 C32 ） ^①	300 秒 ^①	10 秒 - 3600 秒	1 秒	X01 - X03

^① 存储在开关位置 **W01** 至 **W48** 的值为增加值，未按照 EN 进行测试（请参见技术说明 T 140 287，第 4.4.4.4 章）。



配置选项，表格 B:

下列标准适用于整个 ASD 533-1/ASD 533-2。配置参数的更改将与表格 A 中的调整一并存储，同样存储在 **X01** 至 **X03** 其中一个用户可配置的开关位置上。

区域 • 参数	默认设置	范围	解决方案/水平	更改后保存
自学习				
• 自学习开/关	关	开		X01 - X03
• 自学习持续时间	3 天	1 分钟至 14 天	分钟、小时、天	X01 - X03
• （测量的火警阈值的）自学习系数	1.5	1.1 - 10 x		X01 - X03
日间/夜间控制/周工作日控制				
• 日间/夜间控制开/关	关	关/时钟/FACP/输入“OEM1/St”		X01 - X03
• 日间启动时间（仅与“时钟”配合使用）	06:00	00:00 - 24:00	1 分钟	X01 - X03
• 夜间启动时间（仅与“时钟”配合使用）	20:00	00:00 - 24:00	1 分钟	X01 - X03
• 周工作日控制（仅与“时钟”配合使用）	开	星期一至星期日	天	X01 - X03

→→

表格 B (续) :

一般故障				
• 锂电池/时钟故障	开	开/关		X01 – X03
风机				
• ASD 533-1/ASD 533-2-1 风扇转速	I 级	I 级		X01 – X03
• ASD 533-1/ASD 533-2-2 风扇转速	II 级	II 和 I 级		
停用/关闭探测器				
• 烟雾探测腔 I/烟雾探测腔 II	开	开/停用/关闭 (部分规划)		X01 – X03
• 仅关闭 (部分规划) 烟雾探测腔 II				

配置选项, 表格 C:

独立配置。可以更改这些配置, 与 ASD 533-1/ASD 533-2 上的开关位置无关。

区域 • 参数	默认 设置	选项	
时间			
• 年、月、日、小时、分钟	---	分钟 – 年	
继电器/OC 输出/复位按键/各种			
• 继电器 3 和 OC 输出 3, AMB 33	火警 II	根据 “继电器分配配置选项”	
• 继电器 1, 第 1 个 RIM 35	预警 1 烟雾探测腔 I		
• 继电器 2, 第 1 个 RIM 35	预警 2 烟雾探测腔 I		
• 继电器 3, 第 1 个 RIM 35	预警 3 烟雾探测腔 I		
• 继电器 4, 第 1 个 RIM 35	烟雾探测腔 I 肮脏		
• 继电器 5, 第 1 个 RIM 35	空气采样管路 I 堵塞		
• 继电器 1, 第 2 个 RIM 35	预警 1 烟雾探测腔 II		
• 继电器 2, 第 2 个 RIM 35	预警 2 烟雾探测腔 II		
• 继电器 3, 第 2 个 RIM 35	预警 3 烟雾探测腔 II		
• 继电器 4, 第 2 个 RIM 35	烟雾探测腔 II 肮脏		
• 继电器 5, 第 2 个 RIM 35	空气采样管路 II 堵塞		
• 复位按键开/关 ①	开 ①		开/关
• 加热控制, 连续加热时间	2 分钟		1 – 60 分钟
• MCM 设置, 记录间隔	1 秒		1 – 120 秒
• MCM 烟雾峰值存储器	关	关/开	
• 执行新的气流标定	---	开/关	
• 烟雾探测腔工作模式 (烟雾探测腔 I/II)	SSD/DMB	SSD/DMB 或 OEM 输入 I (单独或组合) 关闭	
• 隔离烟雾探测腔 (烟雾探测腔 I/II)	正常工作	隔离/正常工作	
• 过滤器监测 (烟雾探测腔 I/II)	关	关/开	
• 过滤器使用寿命	6 个月	1 – 24 个月	
• 读取运行时间	---	月数/天数	
• 过滤器更换	---	开始/完成	



① 在中国市场, 必须使用 “ASD Config” 配置软件停用设备上的复位按键。

继电器分配配置选项:

下列标准最多可在 11 个继电器上进行编程 (ASD 533-1 上的 1 个 AMB 33 继电器; 第 1 个 RIM 35 上的 5 个继电器; 以及第 2 个 RIM 35 上的 5 个继电器):

烟雾探测腔 I/LS-Ü I	烟雾探测腔 II/LS-Ü II	一般故障
火警烟雾探测腔 I	火警烟雾探测腔 II	风扇故障
预警 1 烟雾探测腔 I	预警 1 烟雾探测腔 II	工作电压故障
预警 2 烟雾探测腔 I	预警 2 烟雾探测腔 II	气流标定故障
预警 3 烟雾探测腔 I	预警 3 烟雾探测腔 II	锂电池/时钟故障
烟雾探测腔 I 污染	烟雾探测腔 II 污染	
烟雾探测腔 I 肮脏	烟雾探测腔 II 肮脏	
烟雾探测腔 I 故障	烟雾探测腔 II 故障	
空气采样管路 I 采样管堵塞	空气采样管路 II 采样管堵塞	
空气采样管路 I 管道破裂	空气采样管路 II 管道破裂	
空气采样管路 I 加热控制	空气采样管路 II 加热控制	
火警 2 烟雾探测腔 I	火警 2 烟雾探测腔 II	

这些标准也可以使用 OR_功能进行分配 (示例: 在一个继电器上同时显示烟雾探测腔污染或肮脏)。

调试

在调试 ASD 533-1/ASD 533-2 时，务必要执行气流标定，以自动调整连接的空气采样管路上的气流监测。

如果在不使用“ASD PipeFlow”计算的情况下操作 ASD 533-1/ASD 533-2，则可按照“**EasyConfig**”流程，直接在 ASD 533-1/ASD 533-2 上执行调试。

对于使用 ASD PipeFlow 计算软件的项目，或需要针对特定客户调整设备配置的项目，可使用“**ASD Config**”配置软件。

启动



在打开 ASD 533-1/ASD 533-2 之前，确保已采取操作时所必需的所有预防措施（另请参见 T 140 287，第 7.1 章）。

- 正确布置和连接空气采样管路
- 从保护性包装中取出烟雾探测腔，然后进行装配和连接
- 取下锂电池 (AMB 33) 上的绝缘条

启动顺序和程序:

1. 接通电源电压 (FACP); 在风扇转速达到其最终转速 (大约需要 100 秒) 的同时，执行下一步骤。**系统会立即报警**。
2. “**EasyConfig**”：根据“**系统极限值表格**”选择操作所需的开关位置 (例如“**b22**”) → 另请参见“**重新编程**”。
- 或：
“**ASD Config**”：在调整配置 (火警阈值按照 ASD PipeFlow 确定，其他标准按照表格 A 和 B 确定) 后，选择开关位置“**X01**”、“**X02**”或“**X03**”。
3. 通过“EasyConfig”上的 AMB 33 或“ASD Config” (采用 PC 的设置) 设置日期和时间。
4. 在开机后**至少等待 5 分钟**后，执行气流标定 (可能仅可通过 AMB 33 执行) → 另请参见“**气流标定**”。
5. ASD 533-1/ASD 533-2 现已准备就绪，可开始工作。

重新编程

示例：响应等级 B，系统极限值 2，所需的开关位置 **b22**。

测量	显示	程序和备注
	仅限在咨询制造商之后，才能使用开关位置 W01 至 W48 。存储在这些开关位置的气流监测值 未 按照 EN 进行测试。	
1. 按“UP”键	C32 闪烁	• 显示默认设置
2. 按“UP”按键两次，直至显示 b	连续显示 A / b	• 显示开关组 b
3. 按“OK”键	b11	• 显示 b 组中可能最小的开关位置
4. 按住“UP”按键，直至显示 b22	交替显示 b11 / b12 / b21 / b22	• 显示 b 组中可能的开关位置
5. 按“OK”键	b - - 闪烁 (约 4 次)	• 编程新的设置
6. 检查：按“UP”键	b22 闪烁	• 显示新的设置

气流标定

测量	显示	程序和备注
	在执行气流标定之前，即在开启 ASD 533-1/ASD 533-2 之后，确保遵守 至少 5 分钟 的等待时间。	
1. 按“UP”键	C32 或其他闪烁	• 显示默认设置或针对安装的特定开关位置
2. 多次按下“UP”按键，直至显示 U	连续显示 A 至 U	• 显示开关位置组 U
3. 按“OK”键	U01	• 显示气流标定“开”
4. 再次按“OK”键	U - - 闪烁 (5 秒，最长 120 秒)	• 气流标定正在进行中
5. 等待	点 (看门狗指示灯) 闪烁	• 气流标定完成

更换过滤器

在过滤器监测激活且过滤器使用寿命到期后，便会触发“过滤器故障 (已超出使用寿命)”故障。如要修复故障，必须更换灰尘过滤器内的滤芯。定期检查过滤器使用寿命 (通过 **EasyConfig** 开关位置“**d > RE**”读取) 是否到期，以便在触发故障之前更换过滤器。



在激活过滤器更换的情况下，ASD 将设为“**隔离**”状态。这样可确保在更换作业期间，从滤芯上掉落的尘粒不会引起错误警报。

在 ASD 533-1/ASD 533-2 壳体关闭后，可通过“**复位**”按键激活“开始滤芯更换”功能 (前提是过滤器监测已激活)。如要执行此操作，应按住按键**超过 15 秒** (注意：10 秒后进行 LED 灯测试)。15 秒后，当指示切换为“隔离”状态 (故障状态激活，且“**Fault**”LED 灯亮起) 时，开始更换过滤器。在 ASD 533-2 (双通道设备) 上，可**同时**启动两个烟雾探测腔的过滤器更换 (前提是过滤器监测已激活)。当“复位”按键被停用 (通过 ASD Config 停用) 时，不可访问“开始滤芯更换”功能。

在更换过滤器后，按下 ASD 上的“**复位**”按键即可完成“更换过滤器”程序。此时将取消“隔离”状态，ASD 上的故障将复位。“过滤器使用寿命”监测从 0 重新开始计算。

通过 **EasyConfig** 开关位置“**d > SE**”，也可启动更换过滤器程序。如需了解更多信息，请参阅技术说明 T 140 287，第 7.8 章。

调试期间的测量


执行下列测量：

- 测量端子 1 (+) 和 2 (-) (在使用备用电源电压的情况下，还包括端子 3 和 4) 处的电压 → 目标值 = 12.3 至 13.8 (工作电压 12 VDC) 和 21.6 至 27.6 VDC (工作电压 24 VDC)
- 测量开关位置 **V** 处的气流值 (另请参见技术说明 T 140 287，第 7.6.1 章)。

复位

前面板上的“**复位**”按键在项目应用中，在待机状态应处于未激活的状态，当且仅当在值班人员许可的情况下，方可使用上位机或者专用调试软件激活“**复位**”按键，进行复位操作。

检查故障和火警触发

测试	程序	操作
 阻断或关闭上级 FACP 上的火灾报警联动控制器或远程警报。		
检查气流监测	用胶带粘住采样孔（胶带）；数量取决于管道配置。	<ul style="list-style-type: none"> 一旦气流速率的变化超过 $\pm 20\%$（也可通过开关位置 V 进行检查），“Fault” LED 灯便开始闪烁。 在 LS-Ü 延迟时间（300 秒）过去后，ASD 便会触发故障 → 在 FACP 上触发故障 ① / ②。
检查火警触发	在维护采样孔或采样孔处释放烟雾。	<ul style="list-style-type: none"> ASD 触发火警 → FACP 上发出火警；在 FACP 上检查火警传输（分区/范围触发）是否正确 ① / ②。 同时，还将触发任何预警。

- ① 在每次检查间隔期间，应对 ASD 533-1/ASD 533-2 进行复位（请注意：ASD 复位不会导致 FACP 复位）。
- ② 对于 ASD 533-2，必须对两个空气采样管路执行检查。
- 或者，也可使用 EasyConfig 开关位置 I 的“测试触发”功能，执行此操作。

商品编号和备件

简称	商品编号
吸气式感烟火灾探测器 ASD 533-1	11-2000001-01-XX
吸气式感烟火灾探测器 ASD 533-2	11-2000059-01-XX
烟雾探测腔 SSD 533 备件	11-2200006-01-XX
SecuriLine 扩展模块 XLM 35	11-2200003-01-XX
M-Line 模块 ML-SFD	11-2200015-01-XX
SecuriLine 模块 SLM 35	4000286.0101
继电器接口模块 RIM 35	11-2200031-01-XX
存储卡模块 MCM 35	11-2200057-01-XX
SD 存储卡（工业版）	11-4000007-01-XX
串行接口模块 SIM 35	11-2200000-01-XX
串行管理模块 SMM 535	11-2200001-01-XX
USB 线缆，4.5 m	4301248
主板 AMB 33-1	11-2200004-01-XX
主板 AMB 33-2	11-2200065-01-XX
BCB 35（不带烟雾水平指示灯）	4301220.0101
吸气泵 AFU 35，整套	11-2200052-01-XX
气流传感器 AFS 35	11-2200051-01-XX
防虫网 IPS 35（2 件套）	11-2300012-01-XX
锂电池	11-4000002-01-XX
电缆螺纹管套 M20（10 件套）	11-4000003-01-XX
M25（10 件套）	11-4000004-01-XX
美标电缆螺纹管套转接头 AD US M-Inch	11-2300029-01-XX
网络监控管理系统 UMS 35	11-2200061-01-XX
ASD 533-1/ASD 533-2 技术说明	T 140 287
空气采样管路的材质	T 131 194
调试记录	T 140 299
数据表	
XLM 35	T 140 088
ML-SFD	T 140 822
SLM 35	T 131 197
RIM 35	T 131 196
MCM 35	T 131 195
SIM 35	T 140 011
SMM 535	T 140 010
AFU 35 安装说明	T 131 200

产品性能声明

www.securiton.ch/declaration-of-performance

尺寸图(单位 mm)

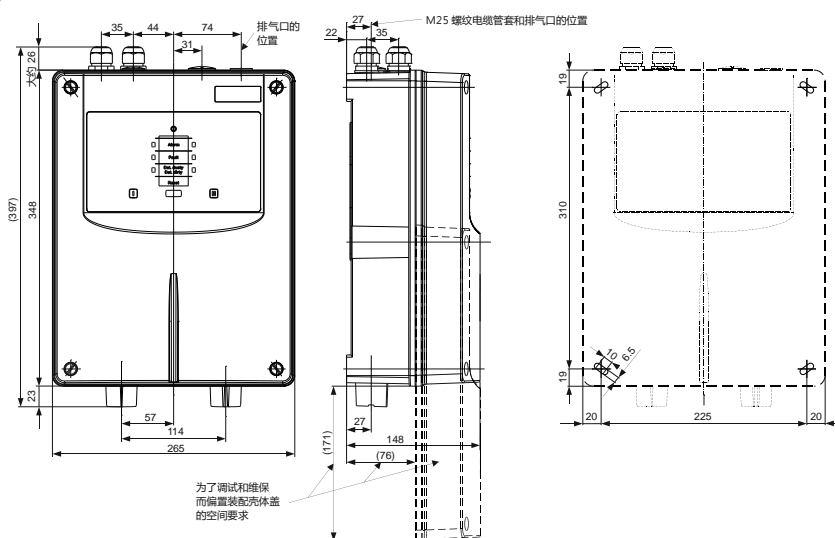


图 6 探测器外壳尺寸图

使用说明书

技术参数

型号	ASD 533-1/ASD 533-2		
电源电压范围	10.5 至 30 (GB15631 = 20.4 至 26.4)		
最大功耗,	工作电压 12 VDC	工作电压 24 VDC	典型情况
测量条件 →	10.5 VDC ①	18 VDC ①	24 VDC
ASD 533-1/ASD 533-2-1 (风扇转速等级静止/发生故障时 I)	约 265	约 160	约 130
触发火警时	约 340	约 210	约 160
ASD 533-1/ASD 533-2-2 (风扇转速等级静止/发生故障时 II)	约 370	约 220	约 170
触发火警时	约 450	约 270	约 205
额外配有 1 个 RIM 35 单元 (所有继电器已触发)	约 15	约 10	约 7
额外配有 2 个 RIM 35 单元 (所有继电器已触发)	约 30	约 20	约 14
额外配有 XLM 35 / ML-SFD / SLM 35	约 20	约 10	约 5
额外配有 MCM 35	约 25	约 15	约 10
额外配有 SIM 35	约 20	约 10	约 5
SMM 535 (不是来自 ASD, 而是通过 USB 连接自 PC)	最大为 100		
开机电流峰值② (由 ASD 电源输入上的 EMC 保护元件引起)	约 5 A, 最长时间 1 毫秒		
空气采样管路长度	请参见 T 140 287, 第 4.2.1 章		
典型的空气采样管路直径 (内径/外径)	Ø 20 / 25		
空气采样管路直径 (符合 GB15631-2008), 标准 (内径/外径)	Ø 21 / 25		
采样孔的孔径	Ø 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 / 5.5 / 6 / 6.5 / 7		
采样孔的孔径 (符合 GB15631-2008)	Ø 2 / 2.5 / 3 / 7		
响应范围 (灵敏度: 火警 0.02%obs/m 至 10%obs/m, 预警 0.002%obs/m 至 9%obs/m)	EN 54-20, A、B、C 级		
响应范围 (符合 GB15631-2008)	高灵敏级		
保护类型 (按照 IEC 60529 / EN 60529)	54		
环境条件 (按照 IEC 60721-3-3 / EN 60721-3-3)	3K5 / 3Z1		
扩展环境条件:			
• 探测器外壳温度范围	-20 – +60 (UL 最大值 +40) °C		
• 探测器外壳温度范围	-10 – +55 (符合 GB15631-2008) °C		
• 空气采样管路温度范围	-20 – +60 ③ °C		
• 探测器外壳和空气采样管路操作中允许的最大温度波动	20 ③ °C		
• 允许的探测器外壳最高存储温度 (无冷凝)	-20 – +70 °C		
• 探测器外壳与空气采样管路 (采样孔) 之间的环境压差	必须相同		
• 探测器外壳的湿度环境条件 (瞬态无冷凝)	95 ③ % 相对湿度		
• 探测器外壳和空气采样管路的湿度环境条件 (连续)	70 ③ % 相对湿度		
继电器触点的最大负载容量	50 (UL 最大值 30)		
	1 A		
	30 W		
每个开路集电极输出的最大负载容量 (介电强度 30 VDC)	100		
插入式接线端子	2.5		
电缆入口处的电缆直径	Ø 5 – 12 (M20) / Ø 9 – 18 (M25)		
声压级	34 dB (A) / 1 m		
壳体	材料	ABS 混合物, UL 94-V0	
	颜色	灰色 280 70 05 / 煤紫色 300 20 05	
认证	EN 54-20 / FM 3230 – 3250 / UL 268 第 7 版/Ulc-S529 第 4 版		
VdS 认证编号	G 212163		
尺寸	ASD 533-1/ASD 533-2 (宽 x 高 x 深)		265 x 397 x 148
重量	ASD 533-1/ASD 533-2 (包括 SSD 533)		3,535



① 电气安装中达到允许的最大压降时的功耗 (计算电缆截面的指导值)。

② 如果电源具有过载保护电路, 可能会导致立即启动保护电路 (主要是在无应急电源且输出电流 < 1.5 A 的设备中)。

③ 在咨询制造商后, 也可采用更低或更高的温度范围。如要在冷凝环境内使用, 则必须咨询制造商。

在所有页面上更改为索引 “g”