

Return Air Grilles

回风格栅

型号AR•AE



妥思[®] 空调技术

TROX[®] TECHNIK

妥思空调设备(苏州)有限公司

苏州工业园区娄葑北区阳澄湖大道
创投工业坊46幢

邮编: 215021

电话: 0512-67168869

传真: 0512-67168879

网址: www.troxchina.com

电子信箱: troxchn@troxchina.com

上海办事处

电话: 021-52981838/39

北京办事处

电话: 010-88016761/62

广州办事处

电话: 020-34072475/91

内容 · 产品描述 · 结构

| | | | |
|------|---|--------------|---|
| 产品描述 | 2 | 技术参数-有效出风口面积 | 4 |
| 结构 | 2 | 技术参数-型号AR | 5 |
| 材料 | 3 | 技术参数-型号AE | 6 |
| 标准尺寸 | 3 | 订货须知 | 7 |

产品描述:

型号AR和AE格栅适用于墙面安装，或直接连接回风管道。

结构:

型号AR

风口由宽度为32mm的边框和水平布置的固定叶片构成。边框正面有用于安装的冲孔；叶片带有一定倾角。



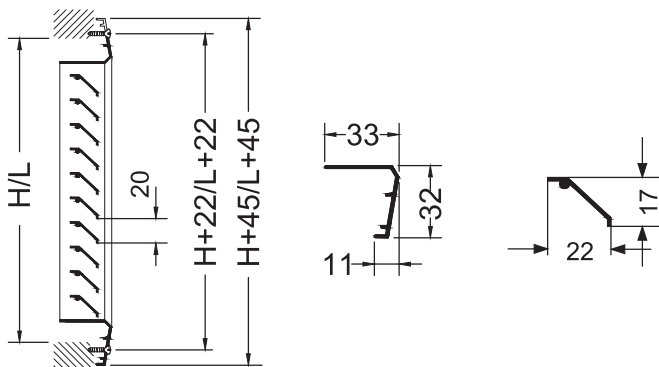
型号AE

用于回风，方形面框架宽度为32mm。边框正面有用于安装的冲孔。

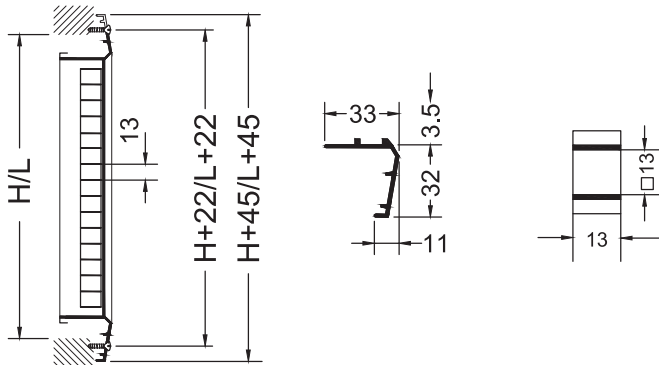
备注: 如有需要, 型号AR与型号AE格栅的面框架可替换成与妥思型号AH格栅相同。这个衍生产品的型号分别为: F-AR和F-AE。



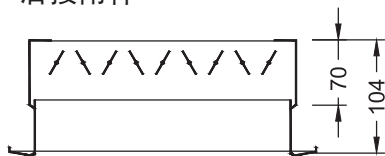
型号 AR



型号 AE



后接附件



...-AG

隐藏式安装框架 (仅提供弹簧夹固定或螺钉固定)

用于隐藏式弹簧夹固定(P11)或螺钉固定(S11)的安装框架, 其尺寸为: $L + 6\text{mm}$, $H + 6\text{mm}$ 。详细信息, 请参考“铝制格栅及其拼接”样本第27页(M1/1.1/CN/2)。

材料:

型号AR和型号AE的面板为铝型材。标准涂层: 粉末喷涂RAL9010, 50%光亮度。两种型号后接附件采用成型薄钢板, 黑色涂料RAL 9005。安装框架采用镀锌薄钢板。出厂时未安装到位, 需用户现场安装。

表格1: 标准尺寸, L × H (mm)

| H (mm) \ L (mm) | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 150 | • | • | | | | | | | | | |
| 200 | • | • | • | | | | | | | | |
| 250 | • | • | • | • | | | | | | | |
| 300 | • | • | • | • | • | | | | | | |
| 350 | • | • | • | • | • | • | | | | | |
| 400 | • | • | • | • | • | • | • | | | | |
| 450 | • | • | • | • | • | • | • | • | | | |
| 500 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| 550 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| 600 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 650 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 700 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 750 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 800 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 850 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 900 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 950 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 1000 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 1050 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 1100 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 1150 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 1200 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 1250 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |

备注: 如上给出的L和H的尺寸代表了在设计安装格栅的位置, 连接管或墙壁开孔的大小。

技术参数

表格2: 有效出风口面积, A_{eff} (m²)

| L x H (mm) | A_{eff} (m ²) | |
|------------|-----------------------------|-------|
| | AR | AE |
| 150 x 100 | 0.002 | 0.006 |
| 200 | 0.003 | 0.009 |
| 300 | 0.006 | 0.014 |
| 400 | 0.008 | 0.019 |
| 500 | 0.010 | 0.024 |
| 600 | 0.012 | 0.029 |
| 700 | 0.014 | 0.034 |
| 800 | 0.016 | 0.039 |
| 900 | 0.018 | 0.044 |
| 1000 | 0.020 | 0.049 |
| 1100 | 0.022 | 0.054 |
| 1200 | 0.024 | 0.059 |
| 150 x 150 | 0.004 | 0.010 |
| 200 | 0.006 | 0.015 |
| 300 | 0.010 | 0.023 |
| 400 | 0.014 | 0.032 |
| 500 | 0.017 | 0.040 |
| 600 | 0.021 | 0.049 |
| 700 | 0.025 | 0.057 |
| 800 | 0.029 | 0.066 |
| 900 | 0.033 | 0.074 |
| 1000 | 0.036 | 0.083 |
| 1100 | 0.040 | 0.092 |
| 1200 | 0.044 | 0.100 |
| 200 x 200 | 0.009 | 0.021 |
| 300 | 0.014 | 0.033 |
| 400 | 0.019 | 0.045 |
| 500 | 0.025 | 0.057 |
| 600 | 0.031 | 0.069 |
| 700 | 0.035 | 0.081 |
| 800 | 0.041 | 0.093 |
| 900 | 0.047 | 0.105 |
| 1000 | 0.051 | 0.117 |
| 1100 | 0.057 | 0.129 |
| 1200 | 0.063 | 0.141 |
| 250 x 250 | 0.015 | 0.034 |
| 300 | 0.019 | 0.042 |
| 400 | 0.025 | 0.057 |
| 500 | 0.032 | 0.073 |
| 600 | 0.040 | 0.088 |
| 700 | 0.046 | 0.104 |
| 800 | 0.053 | 0.120 |
| 900 | 0.060 | 0.135 |
| 1000 | 0.067 | 0.150 |
| 1100 | 0.074 | 0.166 |
| 1200 | 0.081 | 0.181 |
| 300 x 300 | 0.023 | 0.052 |
| 400 | 0.031 | 0.071 |
| 500 | 0.040 | 0.089 |
| 600 | 0.049 | 0.108 |
| 700 | 0.057 | 0.128 |
| 800 | 0.066 | 0.142 |
| 900 | 0.072 | 0.165 |
| 1000 | 0.083 | 0.184 |
| 1100 | 0.092 | 0.203 |
| 1200 | 0.101 | 0.222 |
| 350 x 350 | 0.031 | 0.072 |
| 400 | 0.037 | 0.084 |
| 500 | 0.048 | 0.106 |
| 600 | 0.058 | 0.128 |
| 700 | 0.068 | 0.151 |
| 800 | 0.078 | 0.173 |
| 900 | 0.089 | 0.195 |
| 1000 | 0.098 | 0.217 |
| 1100 | 0.109 | 0.240 |
| 1200 | 0.119 | 0.262 |

| L x H (mm) | A_{eff} (m ²) | |
|------------|-----------------------------|-------|
| | AR | AE |
| 400 x 400 | 0.043 | 0.096 |
| 400 | 0.055 | 0.122 |
| 600 | 0.067 | 0.148 |
| 700 | 0.078 | 0.174 |
| 800 | 0.091 | 0.200 |
| 900 | 0.103 | 0.225 |
| 1000 | 0.113 | 0.251 |
| 1100 | 0.126 | 0.277 |
| 1200 | 0.142 | 0.303 |
| 450 x 450 | 0.056 | 0.124 |
| 500 | 0.063 | 0.142 |
| 600 | 0.077 | 0.168 |
| 700 | 0.089 | 0.197 |
| 800 | 0.103 | 0.226 |
| 900 | 0.117 | 0.256 |
| 1000 | 0.130 | 0.285 |
| 1100 | 0.143 | 0.314 |
| 1200 | 0.158 | 0.343 |
| 500 x 500 | 0.070 | 0.155 |
| 600 | 0.086 | 0.188 |
| 700 | 0.100 | 0.229 |
| 800 | 0.115 | 0.253 |
| 900 | 0.131 | 0.286 |
| 1000 | 0.145 | 0.319 |
| 1100 | 0.160 | 0.351 |
| 1200 | 0.176 | 0.385 |
| 600 x 600 | 0.104 | 0.227 |
| 700 | 0.127 | 0.267 |
| 800 | 0.140 | 0.306 |
| 900 | 0.159 | 0.346 |
| 1000 | 0.176 | 0.386 |
| 1100 | 0.195 | 0.425 |
| 1200 | 0.214 | 0.464 |

风量的确定:

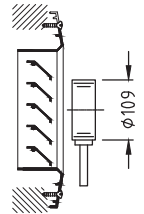
可以使用叶轮式风速计测量风速从而计算出风量。测量时, 风速计应该置于格栅面板前, 与面板保持平行, 均匀掠过整个格栅面板。然后将所得的测量值相加, 并得出一个算术平均值(v_{mean})。

任选如下两个公式之一计算出风量:

$$\dot{V} \text{ (l/s)} = v_{mean} \text{ (m/s)} \times A_{eff} \text{ (m}^2\text{)} \times f^* \times 1000$$

$$\dot{V} \text{ (m}^3\text{/h)} = v_{mean} \text{ (m/s)} \times A_{eff} \text{ (m}^2\text{)} \times f^* \times 3600$$

*备注: f 为修正系数(参考表格4)



表格 3: A_{eff} 的修正值

| A_{eff} | 0.005 | 0.01 | 0.02 | 0.05 | 0.1 | 0.2 | 0.4 |
|-----------|-------|------|------|------|-----|-----|-----|
| LWA/LWNC | -13 | -10 | -7 | -3 | - | +3 | +6 |

表格 4: 修正系数 f

| Type | f |
|------|-----|
| AR | 3.2 |
| AE | 1.6 |

技术参数·符号说明

AR型格栅

例:

已知:

风量 - 195 l/s

格栅选择: 型号 AR-AG/800x150

有效出口面积, A_{eff} : 0.029m² (参考表格2)

假设格栅阀门开度为100%(全开);

有效风速, $v_{eff} = \dot{V} / (A_{eff} \times 1000)$

$v_{eff} = 195 / (0.029 \times 1000)$

$v_{eff} = 6.7 \text{ m/s}$.

从下图1中可得:

$LWA = 37 \text{ dB (A)}$; $LWNC = NC 31$ and;

$\Delta p_t = 21 \text{ Pa}$

用第四页上 A_{eff} 的修正值代入, 得:

$LWA: 37 - 6 = 31 \text{ dB (A)}$

$LWNC: 31 - 6 = NC 25$

符号说明

| 符号 | 单位 | 描述 |
|-------------------|-------------------|---|
| \dot{V} | l/s | 风量 |
| \dot{V} | m ³ /h | 风量 |
| v_{eff} | m/s | 有效出口风速 |
| A_{eff} | m ² | 有效出口面积 |
| LWA | dB(A) | 当 $A_{eff} = 0.1\text{m}^2$ 时(参考表格3), A-声功率级噪声 |
| $LWNC$ | | 噪声频谱NC声功率级 |
| LW | dB/Oct | 当 $A_{eff} = 0.1\text{m}^2$ 时(参考表格3), 气流噪声的倍频程声功率级 |
| L_{pA}, L_{pNC} | | 室内A级噪声声压级, NC噪声曲线 $L_{pA} \approx LWA - 8 \text{ dB}$ $L_{pNC} \approx LWNC - 8 \text{ dB}$ |
| Δp_t | Pa | 阻力 |

图1: 噪声与阻力

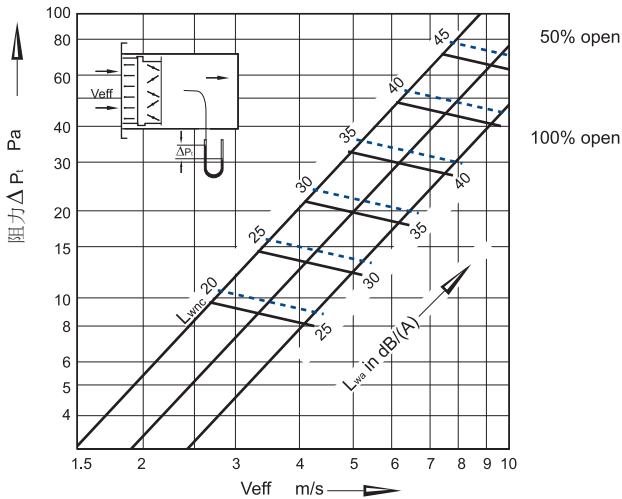


图2: 倍频程声功率级噪声(阀门开度100%)

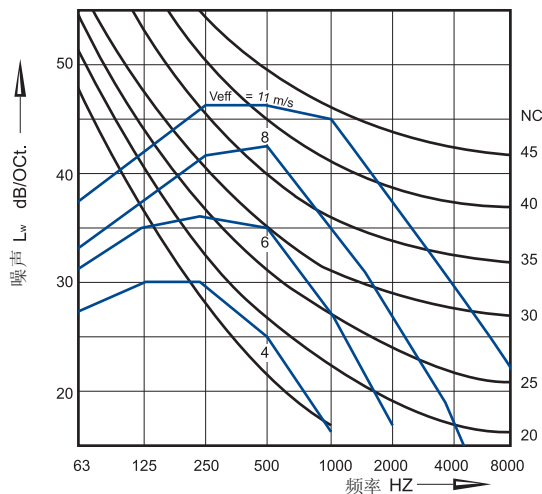


图3: 倍频程声功率级噪声(阀门开度50%)

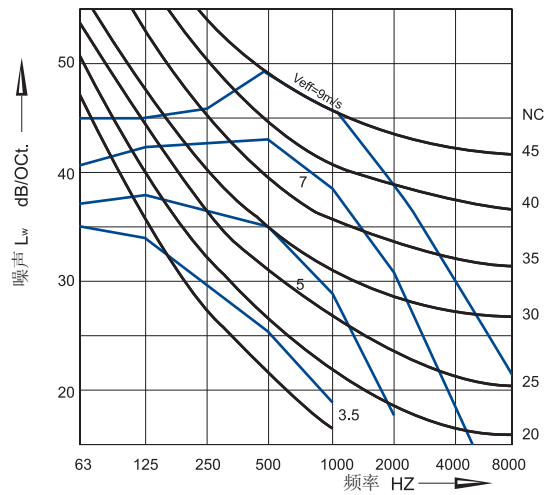
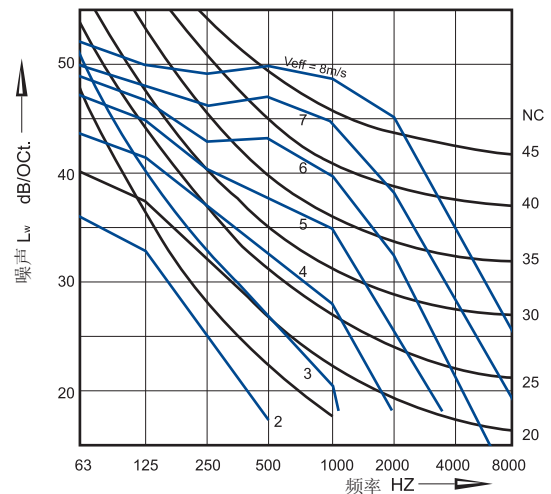


图4: 倍频程声功率级噪声(阀门开度25%)



技术参数

AE型格栅

图5: 噪声与阻力

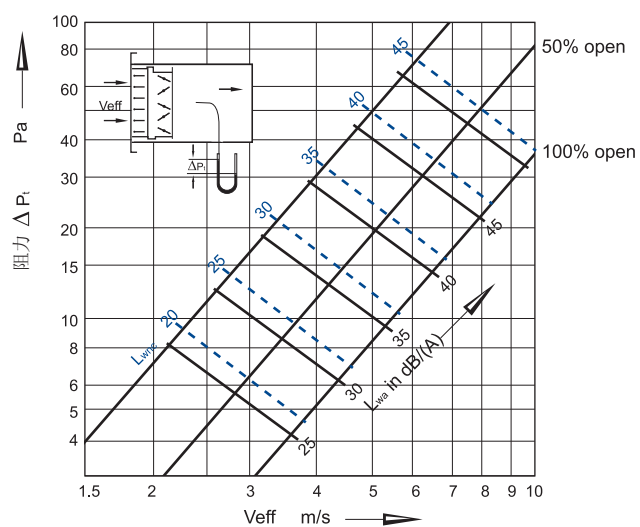


图7: 倍频程声功率级噪声(阀门开度50%)

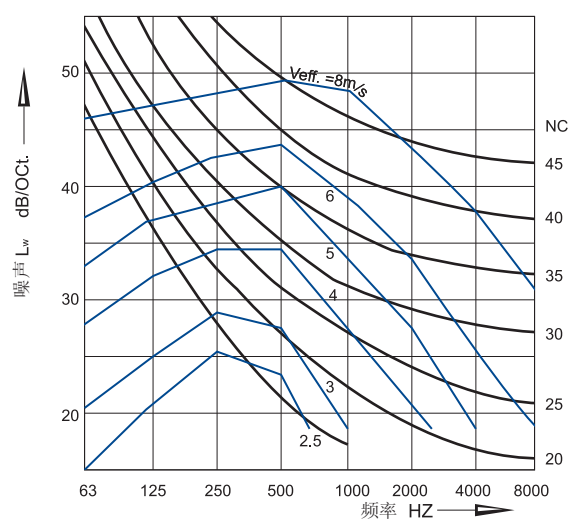


图6: 倍频程声功率级噪声(阀门开度100%)

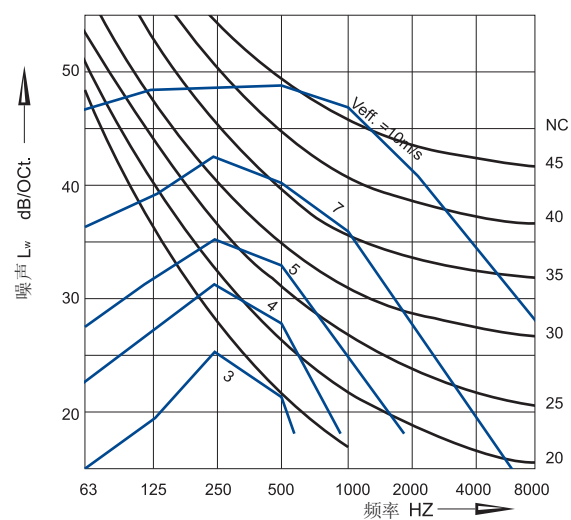
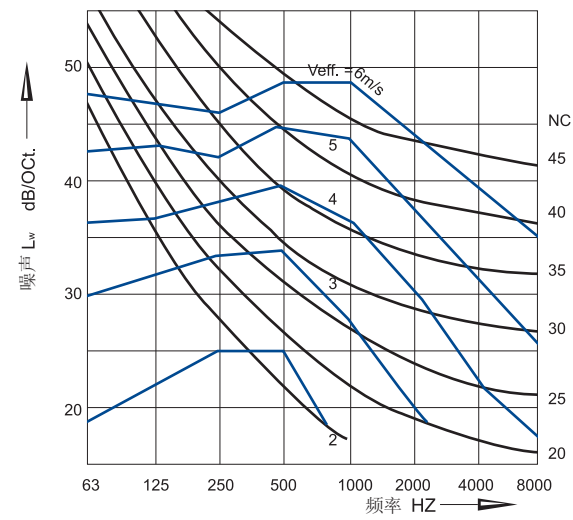
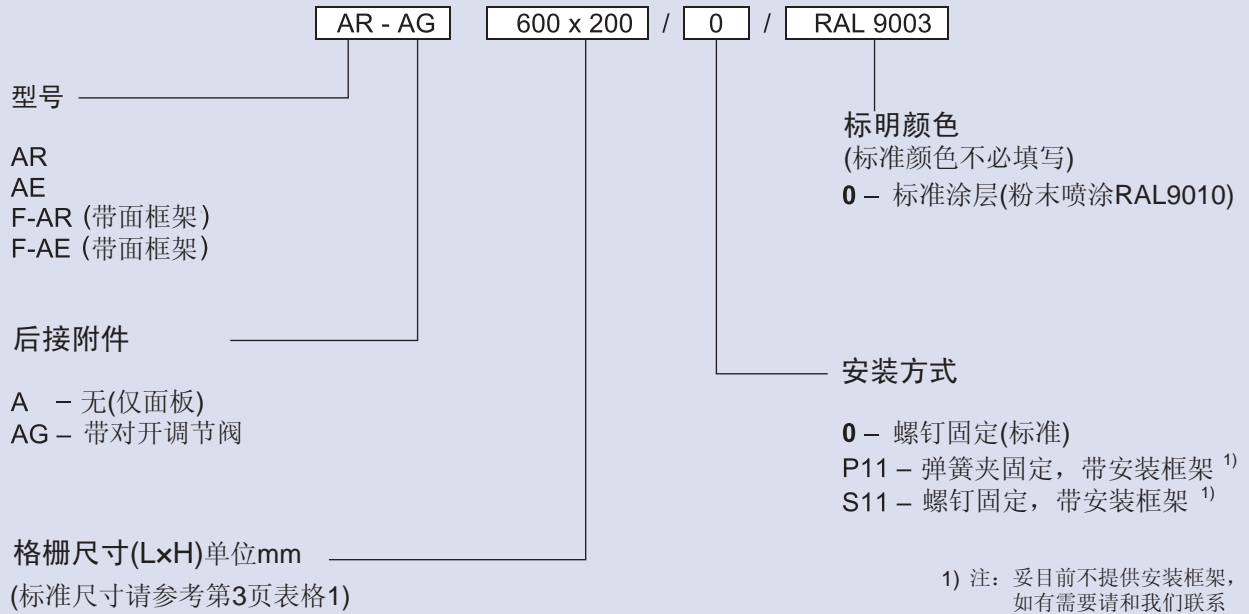


图8: 倍频程声功率级噪声(阀门开度25%)



订货说明



产品说明

型号AR和AE格栅仅用于回风, 适用于墙面安装, 或直接连接管道。型号AR面框架呈散流状, 型号AE的格栅成方格形。两种型号均采用可见螺钉固定。

如有需要, 可提供隐藏式固定, 有两种固定方式可供选择:

- 弹簧夹固定
- 螺钉固定

为保证通过格栅送入室内的风量满足设计要求, 建议在面板后安装对开调节阀以控制风量。

材料

格栅面板材料为铝型材。型号AE的方格形格栅为铝合金。两种型号的面板标准涂层为粉末喷涂RAL9010。

后接附件采用成型薄钢板, 喷涂成黑色RAL 9005。

安装框架采用镀锌薄钢板。仅在用户选择隐藏式螺钉固定或弹簧夹固定时提供。出厂时未安装到位, 需用户现场安装。妥目前不提供安装框架, 如有需要请和我们联系。

订货示例:

厂商: TROX
型号: AR-AG/ 500 x 150/ P11/ 0
数量: 35

