

适用于冶金行业的 称重传感器及称重模块



称重传感器



称重模块



称重显示控制器



上述产品适用于高温环境下原料、成品、钢水、合金钢、废钢以及轧钢的称重、混料、配料、工艺控制和质量控制。





+ 彰显称重科技价值

称重行业世界知名品牌

尤梯塞尔是称重传感器、称重模块和称重仪表的专业生产厂商。
自36年前公司创立初期，尤梯塞尔就已经成为欧洲称重传感器的领军品牌。通过全球范围的扩张和整合，如今已经成为世界上称重传感器的主要生产厂商之一。总部位于西班牙巴塞罗那，在多个国家设立了驻当地办事处，销售网络遍布世界各地。

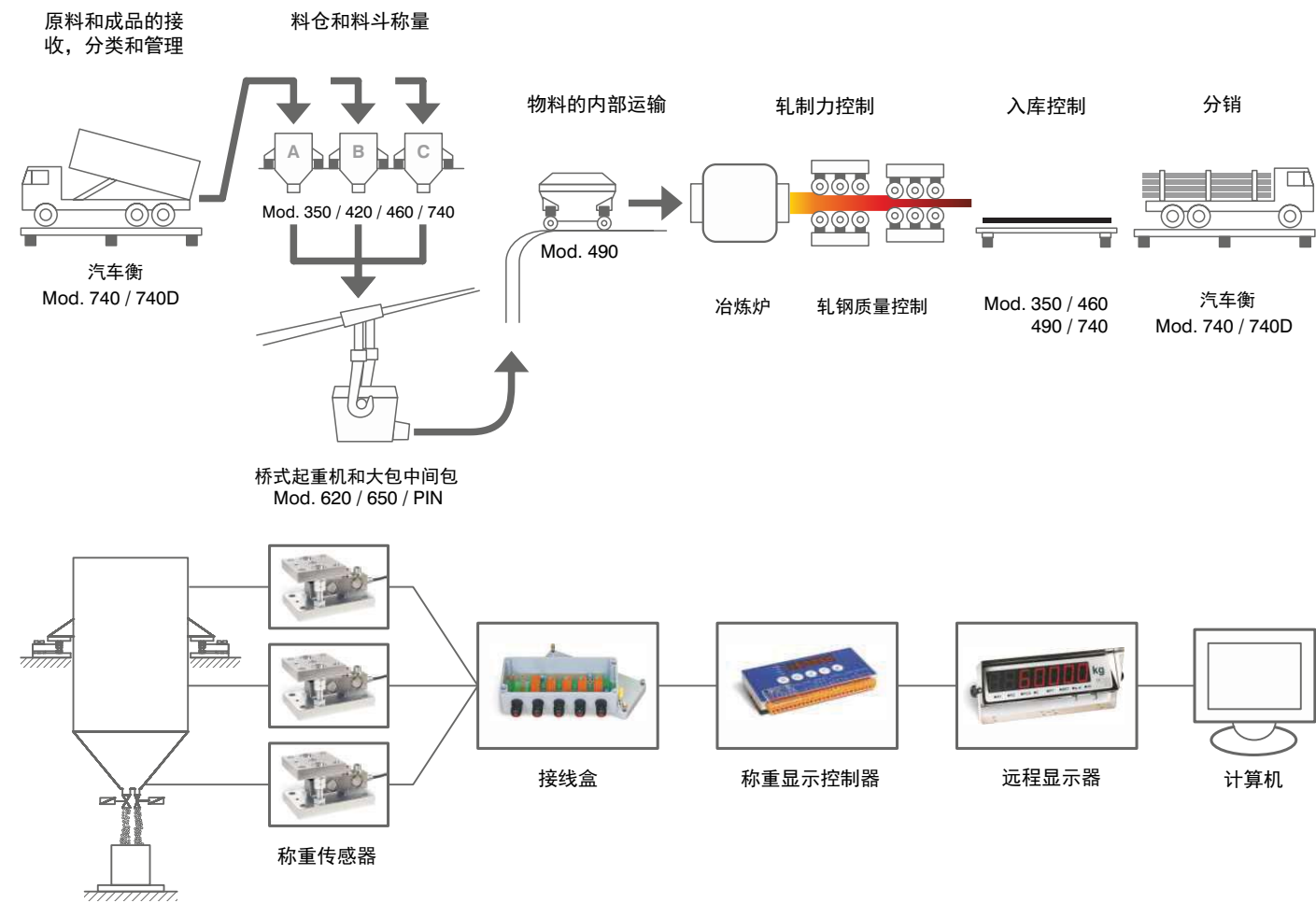
冶金行业的称重应用

尤梯塞尔可提供为冶金行业特别设计的多种称重模块：

- 全不锈钢制，金属焊接密封
- 稳健的传感器过载设计且易于安装
- 工作温度范围广，高达+200℃
- 适用于需要高压水枪清洗环境的高IP防护等级
- 拥有在潜在爆炸环境（气体和粉尘）下工作的防爆认证
- 宽广的量程范围，由0.3kg到600t
- 极具竞争优势的性价比

在冶金行业中，应用于以下各个环节：

- 过载保护，称重，受力监测和工业计量
- 原料和成品的接收，分类和分配
- 配料和混料系统中的工艺控制
- 质量管控
- 库存和储备控制
- 出库管理



适用于冶金行业的 称重传感器及称重模块



汽车衡
原料和成品的接收，分类和管理



料仓，料罐，料斗和反应釜
入库控制和配料控制



桥式起重机和大包中间包



物料的内部运输



轧钢
轧制力控制



质量控制



储存和存货控制
库存和储备控制



高温应用
需要在高温环境下的应用

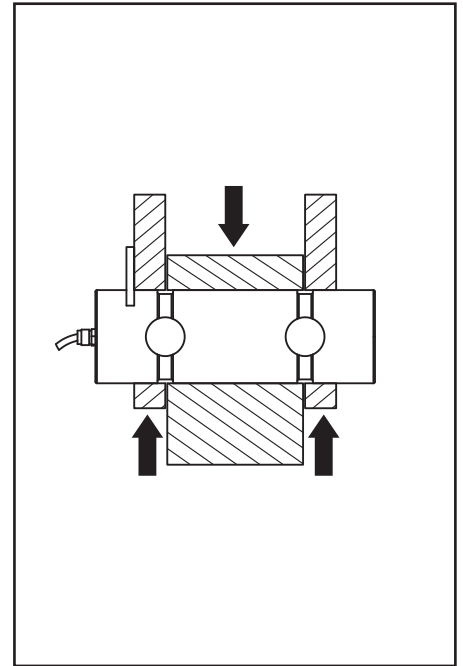


防爆认证
气体和粉尘潜在爆炸环境下的应用



称重显示控制器
工业监测





- Measuring Load Pin with customized diameters and lengths to replace existing axles
- Double shear beam load cell principle
- Measuring element from High Tensile Stainless Steel
- Protected IP 66 (EN 60529)
- Easy to install
- Available in **ATEX**  version (optional)
Zone 0-1-2 (gas) and 20-21-22 (dust)

■ Applications:

- Overload protection, weighing, force monitoring, safety and industrial measurement
- Cranes, hoisting devices and lift equipment
- Load limiting in conveyor systems
- Trucks, trailers and mobile machinery

OPTIONS:

- Hermetically sealed with Protection up to IP 68
- Electrical Connectors
- Integrated Amplified outputs (0/4...20mA, -10...0...+10V)
- High Temperature up to 180°C

- 用现有轴销的直径和长度来定制称重传感器PIN
- 双剪切梁式称重传感器
- 高强度不锈钢测量元件
- 保护等级 IP 66 (EN 60529)
- 安装简易
- 防爆可选 **ATEX** 

■ 应用:

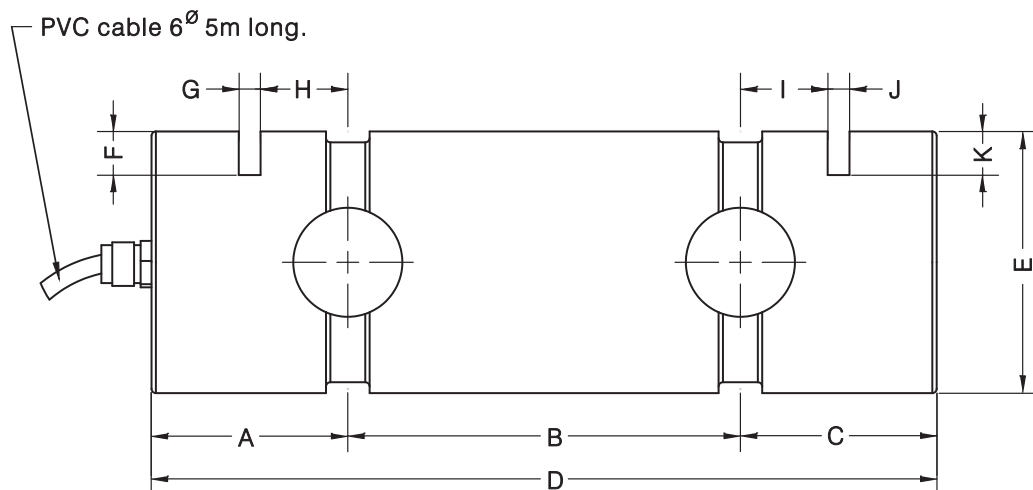
- 过载保护, 称重, 力监测, 安全和工业测量
- 起重机, 起重设备、升降设备
- 输送系统的负荷限制
- 卡车, 拖车和移动机械

选项:

- 密封焊接, 保护等级IP 68
- 电气连接插头
- 集成放大输出信号
(0/4...20mA, -10...0...+10V)
- 工作温度高达180° C

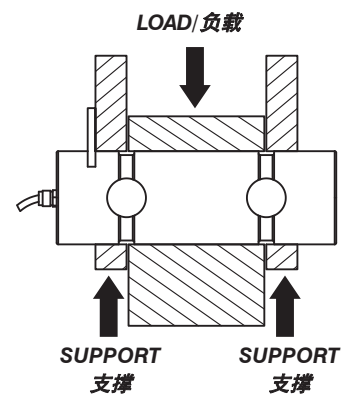


MODEL PIN



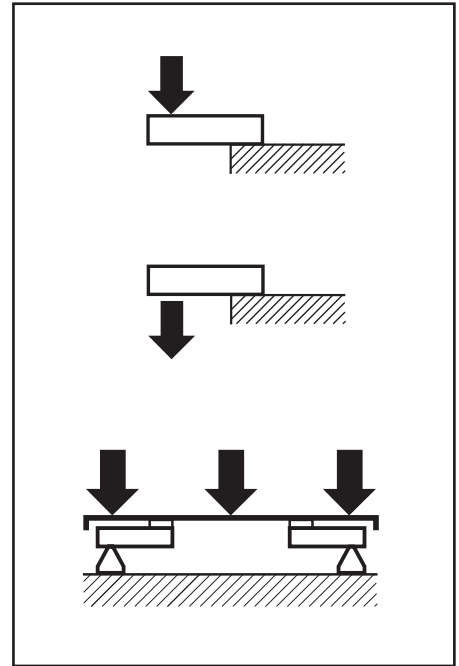
DIMENSIONS PROVIDED BY THE CUSTOMER 客户提供的尺寸

Nominal load 量程			
A		F	
B		G	
C		H	
D		I	
E $\varnothing$		J	
		K	



Dimensions in mm. 单位: mm.

SPECIFICATIONS			技术条件
Nominal load	Ln	kg, t, N, KN	量程 (Ln)
Accuracy class	0.5	%	准确度等级
Minimum dead load	0	% Ln	最小静载荷
Service load	150	% Ln	最大称量
Ultimate load limit	≥ 400	% Ln	安全载荷极限
Total error	$< \pm 0.5$	% Sn	综合误差
Repeatability error	$< \pm 0.2$	% Sn	重复性误差
Temperature effect			温度影响:
on zero	$< \pm 0.02$	%Sn/5°C	零点
on sensitivity	$< \pm 0.02$	%Sn/5°C	灵敏度
Creep error (30 minutes)	$< \pm 0.1$	% Sn	蠕变 (30分钟)
Temperature compensation	-20...+60	°C	温度补偿
Service limits	-20...+90	°C	工作范围
Storage temperature	-40...+95	°C	贮藏温度
Nominal sensitivity (Sn)	$1 \pm 0.25\%$	mV/V	灵敏度
Excitation voltage	3...15	V	激励电压
Input impedance	400 ± 30	Ω	输入阻抗
Output impedance	352 ± 5	Ω	输出阻抗
No load output	2	%Sn	空荷输出
Insulation resistance	> 5000	M Ω	绝缘电阻



- Shear beam load cell
- Versions:
 - **350i** (300...5000kg): Fully Stainless Steel construction. Hermetically sealed, fully welded, IP 68 (EN 60529) and IP 69K (ISO 20653)
 - **350a** (300...5000kg): Stainless Steel construction. Silicone sealing, IP 66 (EN 60529)
 - **350n** (300...2000kg): Nickel-plated Steel alloy. Silicone sealing, IP 66 (EN 60529)
- 3000 divisions O.I.M.L. R60 class C
- Pre-corner adjustment optimized for multicell systems
- Available in **ATEX** version (optional)
Zone 0-1-2 (gas) and 20-21-22 (dust)
- High accuracy on industrial applications:
 - four load cells platforms
 - tanks and hopper weighing

- 剪切梁式传感器
- 材质:
 - **350i** (300...5000kg): 全不锈钢结构, 密封, 全焊接, 防护等级IP68 (EN 60529) /IP69K (ISO 20653)。
 - **350a** (300...5000kg): 不锈钢制造, 硅胶密封, 防护等级IP66 (EN 60529)。
 - **350n** (300...2000kg): 镀镍合金钢, 硅胶密封, 防护等级IP66 (EN 60529)。
- 3000分度 O.I.M.L. R60 C级
- 对于使用多只传感器的系统易于调校
- 防爆可选 **ATEX**
- 工业上于需要高精度的场合:
 - 4个支点的称重平台
 - 料斗、料仓、料罐的称重

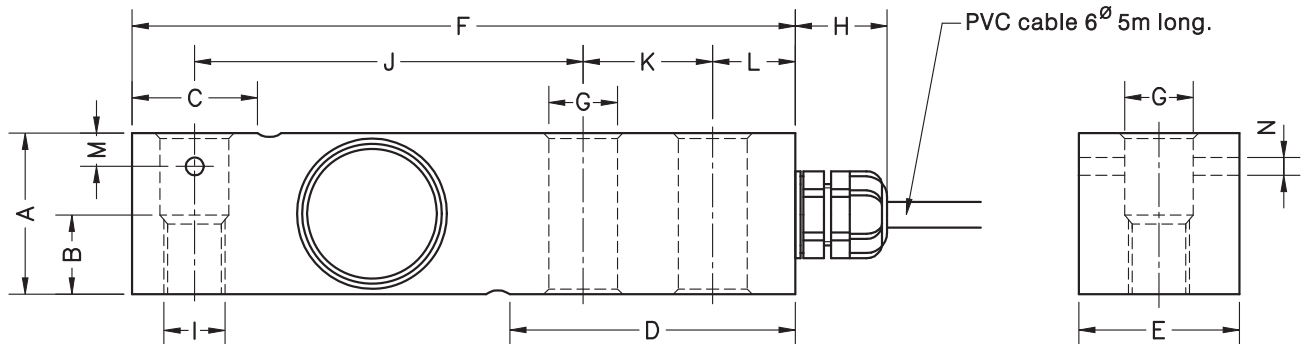
Model 型号	Nominal capacity 量程 Ln	Accuracy class 准确度等级 n. OIML	Minimum division 最小分度值 vmin	Service load 最大称量 150 % Ln	Safe load 安全载荷极限 200 % Ln
350 300 kg	300 kg	3000	30 g	450 kg	600 kg
350 500 kg	500 kg	3000	50 g	750 kg	1000 kg
350 750 kg	750 kg	3000	75 g	1125 kg	1500 kg
350 1000 kg	1000 kg	3000	100 g	1500 kg	2000 kg
350 1500 kg	1500 kg	3000	150 g	2250 kg	3000 kg
350 2000 kg	2000 kg	3000	200 g	3000 kg	4000 kg
350 3000 kg	3000 kg	3000	300 g	4500 kg	6000 kg
350 5000 kg	5000 kg	3000	500 g	7500 kg	10000 kg



MODEL 350

Mod. **350i/a** (300...5000kg)

Mod. **350n** (300...2000kg)



Nominal load (kg) 量程 (kg)	A	B	C	D	E	F	G Ø	H	I	J	K	L	M	N Ø	Transport weight 重量
300-500-750-1000-1500-2000	31.5	15	24.6	56	31.5	130	13.5	18	M12	76.2	25.4	15.8	6.5	3.5	0.9 kg
3000-5000	48	-	37	76	41.5	171.5	20.5	18	20.5	95.2	38.1	19	-	-	2.2 kg

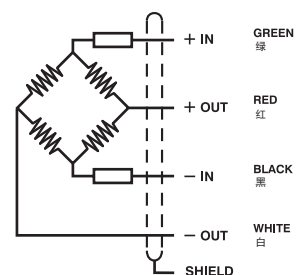
Dimensions in mm. 单位: mm.

SPECIFICATIONS			技术条件
Nominal capacities (Ln)	300-500-750-1000-1500-2000-3000-5000	kg	量程 (Ln)
Accuracy class	3000	n. OIML	准确度等级
Minimum dead load	0	%Ln	最小静载荷
Service load	150	%Ln	最大称量
Safe load limit	200	%Ln	安全载荷极限
Total error	< ±0.017	%Sn (1)	综合误差
Repeatability error	< ±0.015	%Sn	重复性误差
Temperature effect: on zero	< ±0.01	%Sn/5°C	温度影响: 零点
on sensitivity	< ±0.006	%Sn/5°C	灵敏度
Creep error (30 minutes)	< ±0.016	%Sn	蠕变 (30分钟)
Temperature compensation	-10...+40	°C	温度补偿
Temperature limits	-30...+70	°C	温度极限
Nominal sensitivity (Sn)	2	mV/V (2)	灵敏度
Nominal input voltage	10	V	激励电压
Maximum input voltage	15	V	最大激励电压
Input impedance	400 ±20	Ω	输入阻抗
Output impedance	350 ±3	Ω	输出阻抗
No load output	< ±2	%Sn	空荷输出
Insulation resistance	> 5000	MΩ	绝缘电阻
Maximum deflection (at Ln)	0.2-0.4	mm	最大变形位移 (量程内)
(1) Total error: Non Linearity and Hysteresis / 综合误差: 非线性误差和滞后误差			
(2) Pre-corner adjustment optimized at ±0.05% by output current calibration / 通过角差调整, 可优化±0.05%的电流输出			

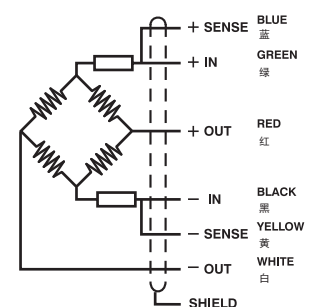
ELECTRICAL CONNECTION

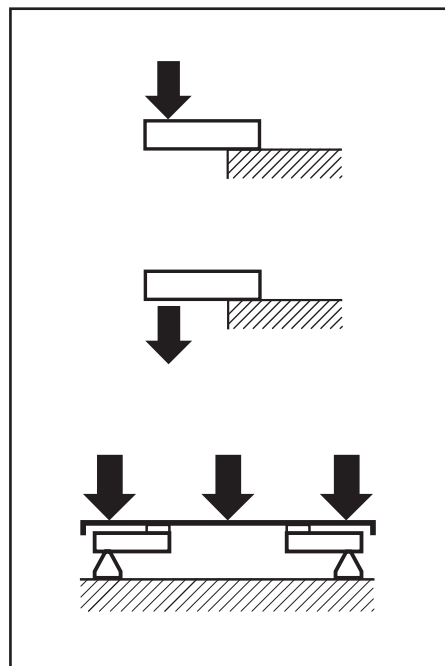
电气连接:

MOD. 350a/350n



MOD. 350i





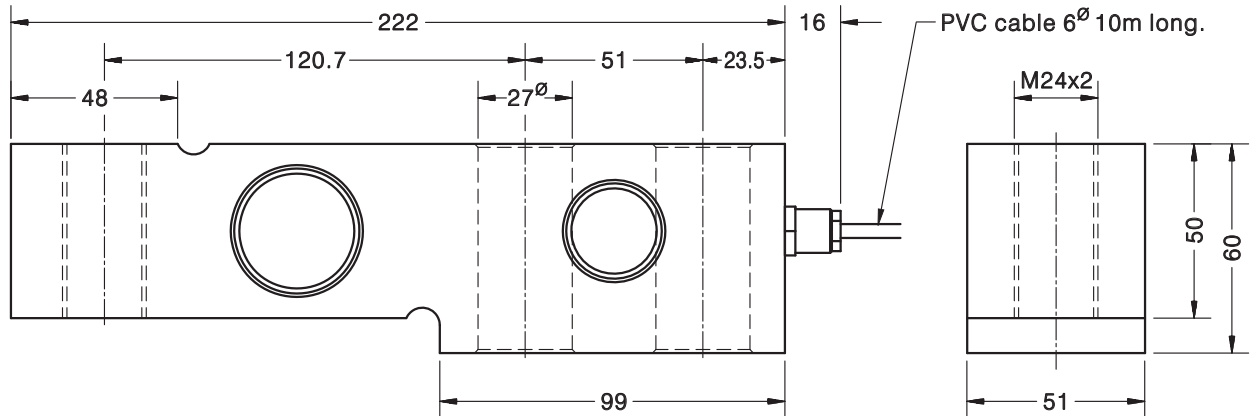
- Shear beam load cell
- Fully Stainless Steel construction
- Hermetically sealed, fully welded
- Protected IP 68 (EN 60529) and IP 69K (ISO 20653)
- 3000 divisions O.I.M.L. R60 class C
- Pre-corner adjustment optimized for multicell systems
- High accuracy on industrial applications:
 - four load cells platforms
 - tanks and hopper weighing
 - light vehicle weighbridges
 - axle weighing
 - "on-board" weighing

- 剪切梁式传感器
- 全不锈钢结构
- 密封，全焊接
- 防护等级IP68 (EN 60529)/IP69K (ISO 20653)
- 3000分度 O.I.M.L. R60 C级
- 对于使用多只传感器的系统易于调校
- 工业上于需要高精度的场合：
 - 4个支点的称重平台
 - 料斗、料仓、料罐的称重
 - 轻型汽车衡
 - 轮轴称重
 - 车载称重

Model 型号	Nominal capacity 量程 Ln	Accuracy class 准确度等级 n. OIML	Minimum division 最小分度值 vmin	Service load 最大称量 150 % Ln	Safe load 安全载荷极限 200 % Ln
350 7500 kg 350 10000 kg	7500 kg 10000 kg	3000 3000	0.75 kg 1 kg	11250 kg 15000 kg	15000 kg 20000 kg



MODEL 350 (7500...10000kg)

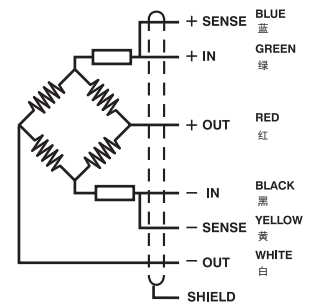


Dimensions in mm. 单位: mm。

Transport weight - 重量: 4.3 kg

SPECIFICATIONS			技术条件
Nominal capacities (Ln)	7500-10000	kg	量程 (Ln)
Accuracy class	3000	n. OIML	准确度等级
Minimum dead load	0	%Ln	最小静载荷
Service load	150	%Ln	最大称量
Safe load limit	200	%Ln	安全载荷极限
Total error	< ±0.017	%Sn (1)	综合误差
Repeatability error	< ±0.015	%Sn	重复性误差
Temperature effect:			温度影响:
on zero	< ±0.01	%Sn/5°C	零点
on sensitivity	< ±0.006	%Sn/5°C	灵敏度
Creep error (30 minutes)	< ±0.016	%Sn	蠕变 (30分钟)
Temperature compensation	-10...+40	°C	温度补偿
Temperature limits	-30...+70	°C	温度极限
Nominal sensitivity (Sn)	2	mV/V (2)	灵敏度
Nominal input voltage	10	V	激励电压
Maximum input voltage	15	V	最大激励电压
Input impedance	400 ±20	Ω	输入阻抗
Output impedance	350 ±3	Ω	输出阻抗
No load output	< ±2	%Sn	空荷输出
Insulation resistance	> 5000	MΩ	绝缘电阻
Maximum deflection (at Ln)	0.2-0.4	mm	最大变形位移 (量程内)

ELECTRICAL CONNECTION 电气连接:



«SENSES»: 2 additional wires to maintain a constant voltage supply at the load cell when used with proper instrumentation. Use specially when long wires and wide temperature range.

SHIELD: Not connected to transducer body.

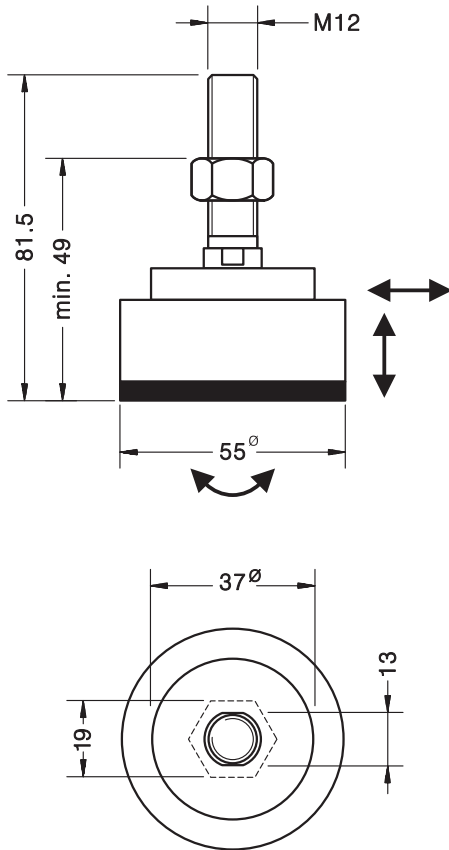
(感应): 传感器与仪表一起使用时, 增加两条感应线, 以保证传感器拱桥电压的稳定; 电缆较长及温度范围较大时, 更应使用。

屏蔽: 不与传感器外壳连接。

(1) Total error: Non Linearity and Hysteresis / 综合误差: 非线性误差和滞后误差

(2) Pre-corner adjustment optimized at ±0.05% by output current calibration / 通过角差调整, 可优化±0.05%的电流输出

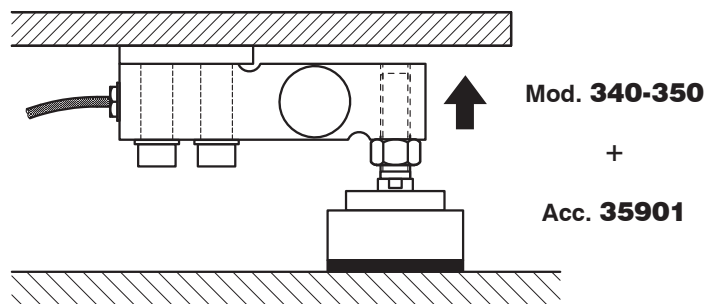
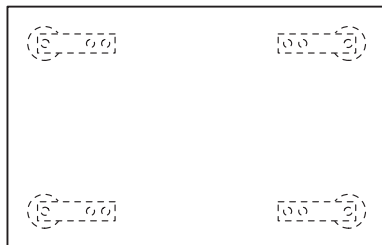
LOAD FOOT ACCESSORY FOR MODELS 340-350 MOD.340-350称重支点安装附件



■ Materials: Stainless Steel and Rubber

■ 材质：不锈钢和橡胶

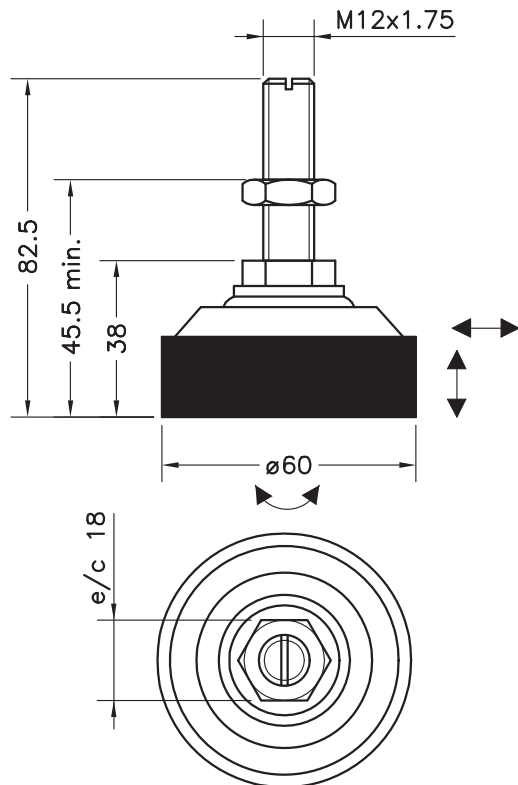
Acc. 35901 for Mod. 350 (300...2000 kg) / 适用于Mod.350(300...2000 kg)



Dimensions in mm. 单位: mm.

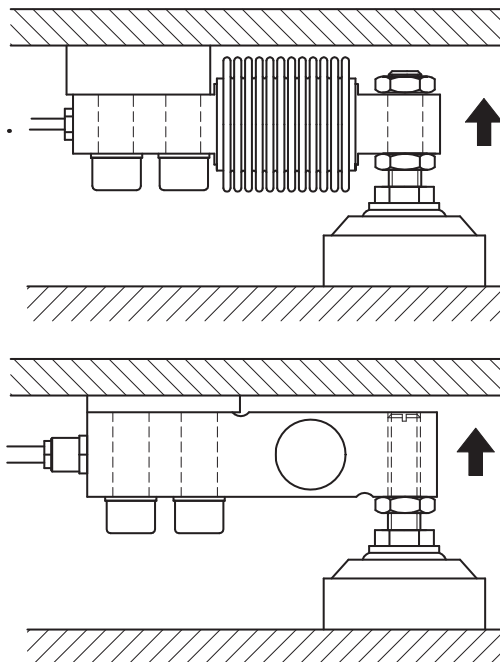
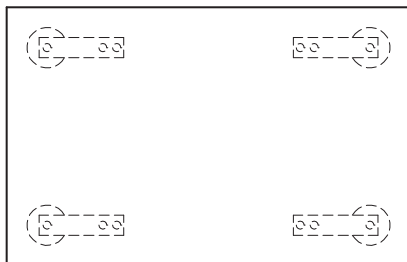
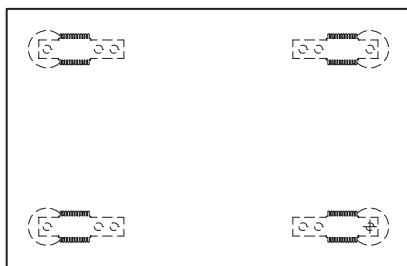
Transport weight - 重量: 0.33 kg

LOAD FOOT ACCESSORY FOR MODELS 340-350 MOD.340-350称重支点安装附件



■ **Materials: Stainless Steel and Rubber**

■ **材质：不锈钢和橡胶**



Mod. 340

+

Acc. FT12i

Mod. 350
(300...2000 kg)

+

Acc. FT12i

Dimensions in mm. 单位: mm.

Transport weight - 重量: 0.42 kg

MOUNTING-KIT LIFT-OFF PREVENTION FOR MOD. 350

适用于料斗的带限位的安装附件MOD.350

■ **Material:**

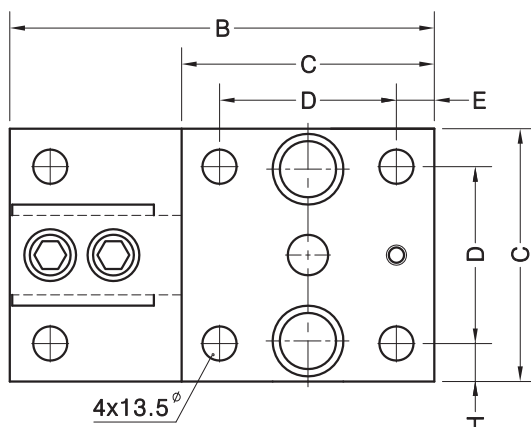
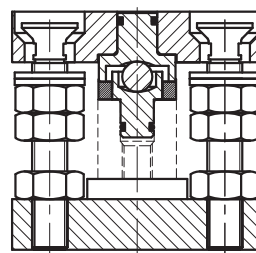
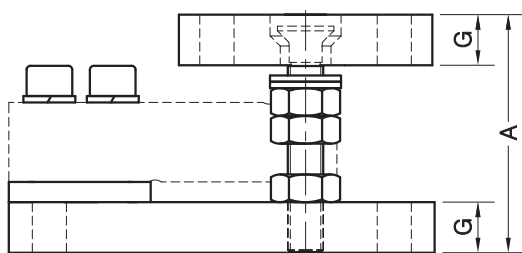
Steel alloy zinc-plated **Acc. 35902-35903**

Stainless Steel **Acc. 35902i-35903i**

■ **材质:**

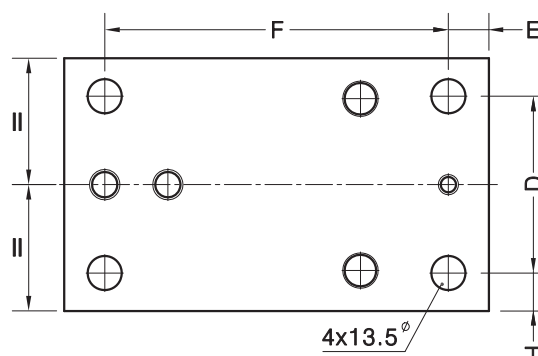
合金钢镀锌 **Acc. 35902-35903**

不锈钢 **Acc. 35902i-35903i**



View from below

仰视



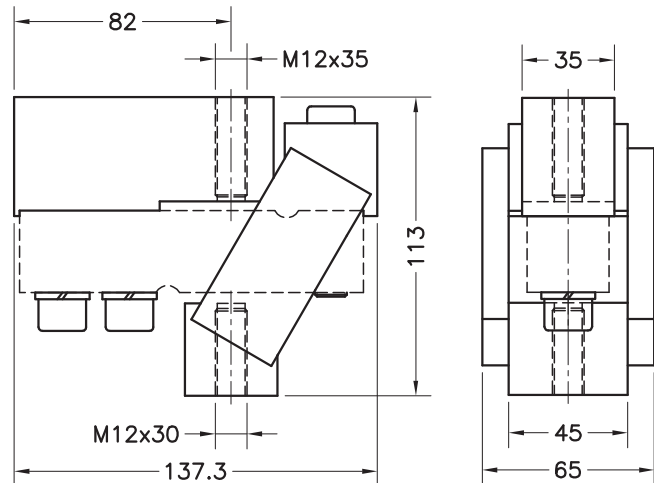
Accessory 附件	Nominal load 量程	A	B	C	D	E	F	G	H	Transport weight 重量
35902	0.3...2 t	94	168	100	70	15	136	20	15	4.5 kg
35903	3...5 t	113	212	120	84	18	175	25	18	8.5 kg

Dimensions in mm. 单位: mm。

TENSION ACCESSORIES FOR MODEL 350

MOD.350拉式安装附件

Acc. **35907** (0.3...2t)

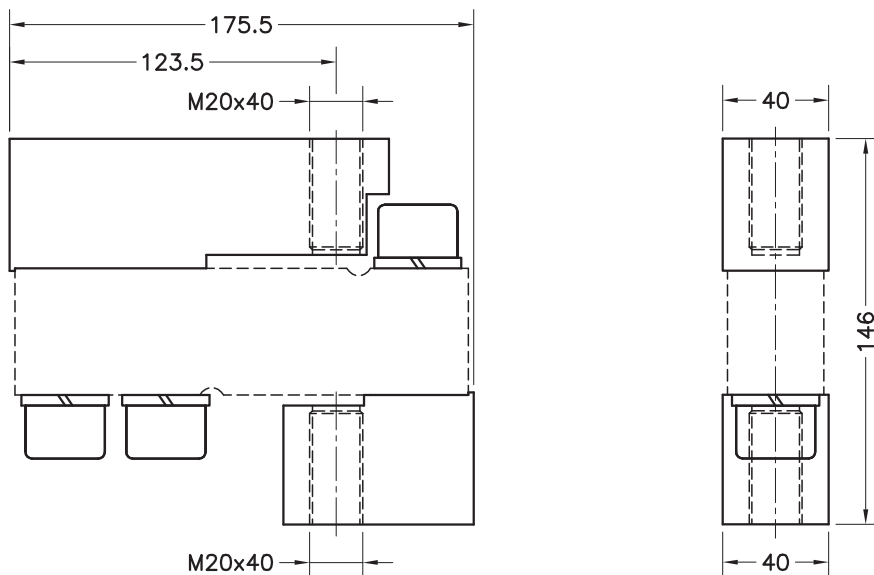


- Material: Steel alloy zinc-plated / 材质：合金钢镀锌
- Ultimate load: 4000 kg / 极限荷载：4000 kg

Dimensions in mm. 单位：mm。

Transport weight - 重量：2.5 kg

Acc. **35908** (3...5t)



- Material: Steel alloy zinc-plated / 材质：合金钢镀锌
- Ultimate load: 10000 kg / 极限荷载：10000 kg

Dimensions in mm. 单位：mm。

Transport weight - 重量：3.8 kg

TANK KIT SILENT-BLOCK LIFT-OFF PREVENTION FOR MOD. 350

MOD.350防冲击橡胶减震附件

- Material: Steel alloy zinc-plated - Rubber
Acc. **359xx**

Stainless Steel - Rubber
Acc. **359xxi**

- Material: 合金钢镀锌 - 橡胶

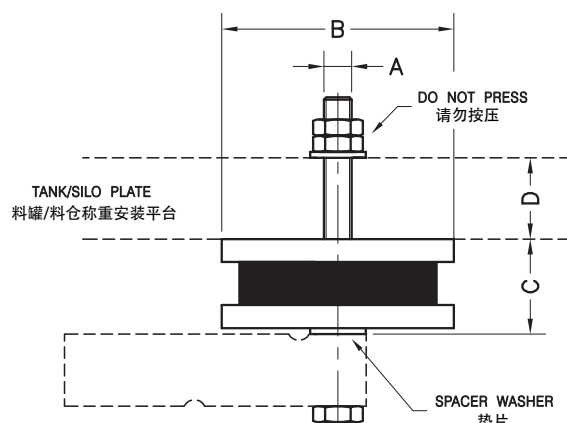
Acc. **359xx**

不锈钢 - 橡胶

Acc. **359xxi**

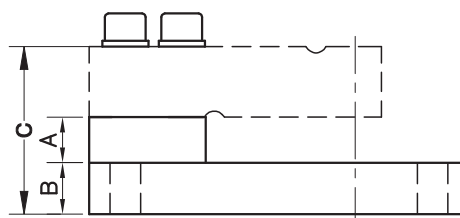
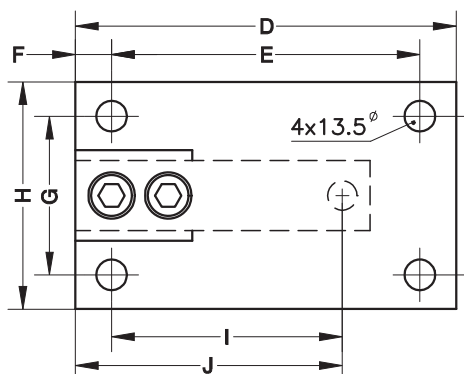


Acc. 35909-35910: Silent-block with lift-off prevention / 防倾翻橡胶减震器



Accessory 附件	Nominal Load 量程	A	B $\varnothing$	C	D	Transport Weight 重量
35909	0.3...2 t	12	100	41	0...35	2 kg
35910	3...5 t	M20	150	44	10...35	3.2 kg

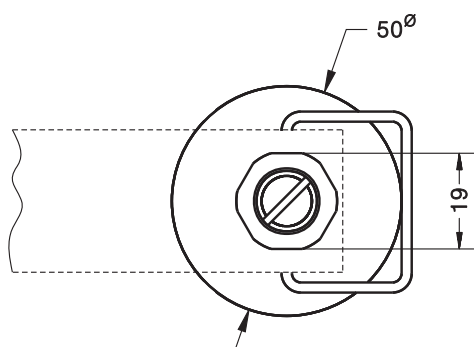
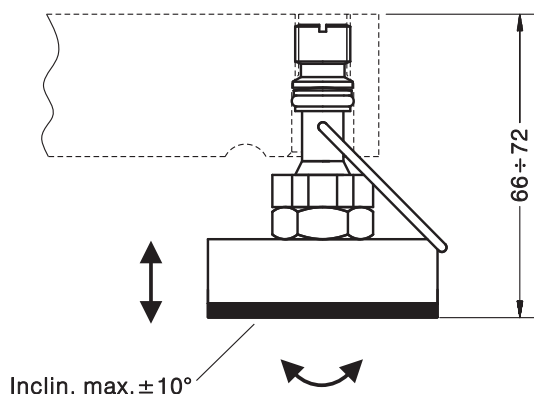
Acc. 35911-35912: Base plate / 底板



Accessory 附件	Nominal Load 量程	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Transport Weight 重量
35911	0.3...2 t	20	20	71.5	168	136	16	70	100	101.6	117.6	3.2 kg
35912	3...5 t	20	25	93	212	175	19	84	120	133.3	152.3	5.8 kg

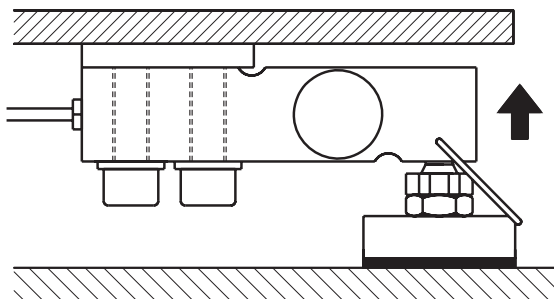
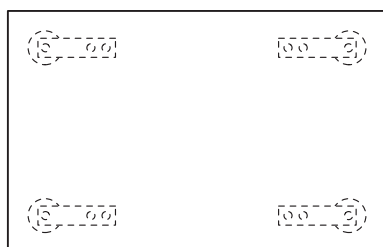
Dimensions in mm. 单位: mm.

LOAD FOOT ACCESSORY FOR MODEL 350 MOD.350称重支点安装附件



- **Materials: Steel alloy zinc-plated and Rubber**
Acc. 35913
Stainless Steel and Rubber
Acc. 35913i
- **材质: 合金钢镀锌和橡胶** Acc.35913
不锈钢和橡胶 Acc. 35913i

Acc. 35913 for Mod. 350 (300...2000 kg) / 适用于Mod.350(300...2000 kg)

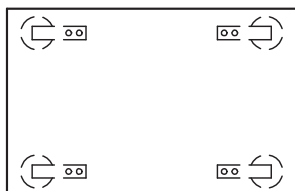


Dimensions in mm. Abmessungen in mm.

Transport weight - Transportgewicht: 0.29 kg

LOAD FOOT ACCESSORY FOR MODEL 350

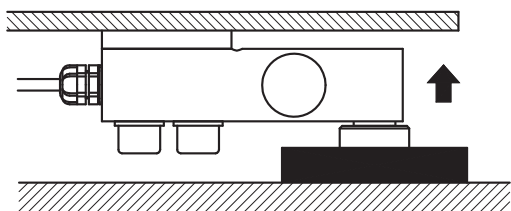
MOD.350称重支点安装附件



Mod. **350**

+

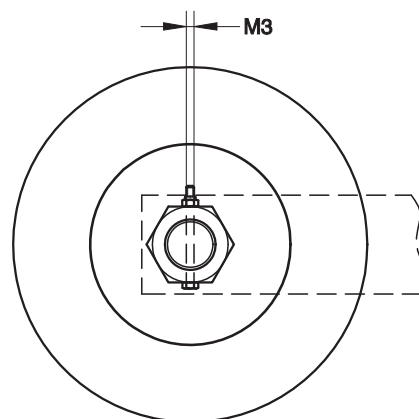
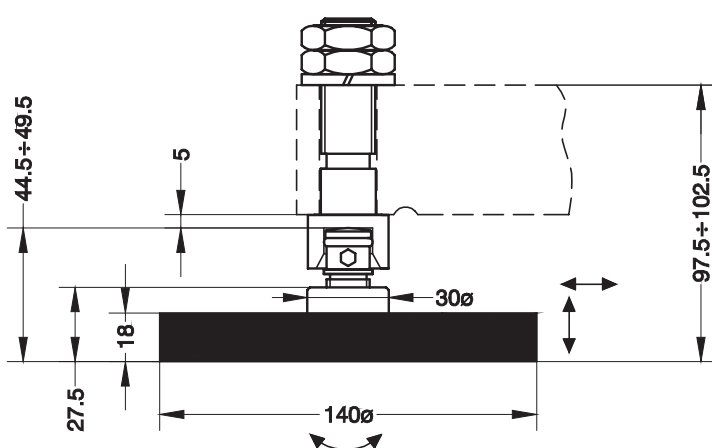
Acc. **35917i**



■ Materials: Stainless Steel and Rubber

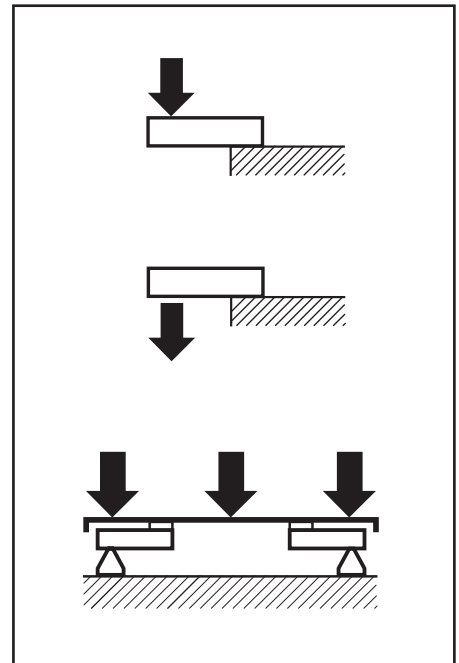
■ 材质：不锈钢和橡胶

Acc. **35917i** for Model 350 (3 - 5 t) / 适用于MOD.350 (3-5 t)



Dimensions in mm. 单位: mm.

Transport weight - 重量: 1.3 kg

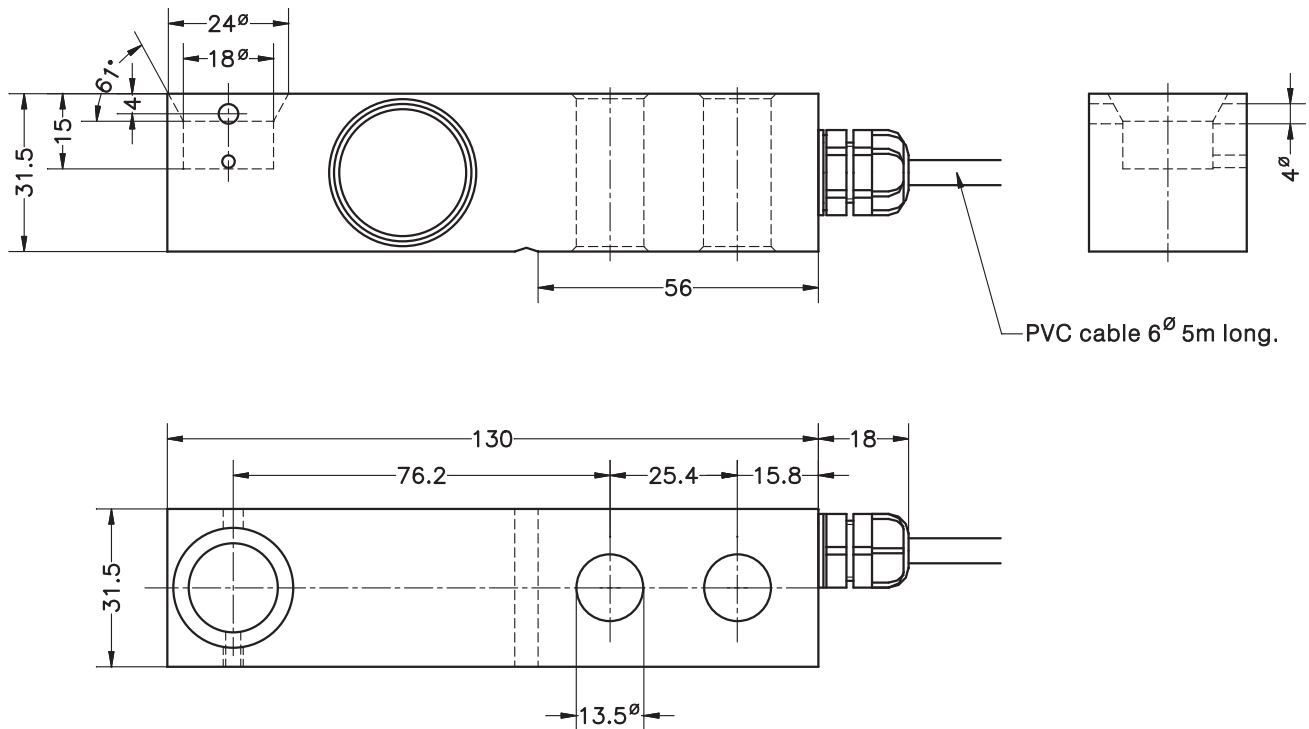


- Shear beam load cell
 - Option T for model 350 with blind loading hole
 - Versions:
 - **350Ti**: Fully Stainless Steel construction. Hermetically sealed, fully welded, IP 68 (EN 60529) and IP 69K (ISO 20653)
 - **350Ta**: Stainless Steel construction. Silicone sealing, IP 66 (EN 60529)
 - 3000 divisions O.I.M.L. R60 class C
 - Pre-corner adjustment optimized for multicell systems
 - Available in **ATEX**  version (optional) Zone 0-1-2 (gas) and 20-21-22 (dust)
 - High accuracy on industrial applications specially for four load cells platforms
- 剪切梁式传感器
 - 选项T为配有不通载重孔的MODEL.350
 - 材质:
 - **350Ti**: 全不锈钢结构, 密封, 全焊接, 防护等级IP68 (EN 60529)/IP69K (ISO 20653)。
 - **350Ta**: 不锈钢制造, 硅胶密封, 防护等级IP66 (EN 60529)。
 - 3000分度 O.I.M.L. R60 C级
 - 对于使用多只传感器的系统易于调校
 - 防爆可选 **ATEX** 
 - 工业上于需要高精度的四支点的称重平台

Model 型号	Nominal capacity 量程 Ln	Accuracy class 准确度等级 n. OIML	Minimum division 最小分度值 vmin	Service load 最大称量 150 % Ln	Safe load 安全载荷极限 200 % Ln
350 300 kg	300 kg	3000	30 g	450 kg	600 kg
350 500 kg	500 kg	3000	50 g	750 kg	1000 kg
350 750 kg	750 kg	3000	75 g	1125 kg	1500 kg
350 1000 kg	1000 kg	3000	100 g	1500 kg	2000 kg
350 1500 kg	1500 kg	3000	150 g	2250 kg	3000 kg
350 2000 kg	2000 kg	3000	200 g	3000 kg	4000 kg



MODEL 350 T (300...2000 kg)



Dimensions in mm. 单位: mm.

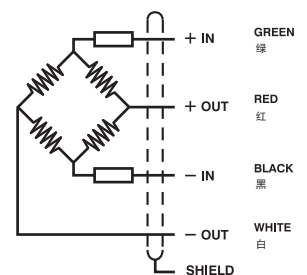
Transport weight - 重量: 0.9 kg

SPECIFICATIONS			技术条件
Nominal capacities (Ln)	300-500-750-1000-1500-2000	kg	量程 (Ln)
Accuracy class	3000	n. OIML	准确度等级
Minimum dead load	0	%Ln	最小静载荷
Service load	150	%Ln	最大称量
Safe load limit	200	%Ln	安全载荷极限
Total error	< ±0.017	%Sn (1)	综合误差
Repeatability error	< ±0.015	%Sn	重复性误差
Temperature effect: on zero	< ±0.01	%Sn/5°C	温度影响: 零点
on sensitivity	< ±0.006	%Sn/5°C	灵敏度
Creep error (30 minutes)	< ±0.016	%Sn	蠕变 (30分钟)
Temperature compensation	-10...+40	°C	温度补偿
Temperature limits	-30...+70	°C	温度极限
Nominal sensitivity (Sn)	2	mV/V (2)	灵敏度
Nominal input voltage	10	V	激励电压
Maximum input voltage	15	V	最大激励电压
Input impedance	400 ±20	Ω	输入阻抗
Output impedance	350 ±3	Ω	输出阻抗
No load output	< ±2	%Sn	空荷输出
Insulation resistance	> 5000	MΩ	绝缘电阻
Maximum deflection (at Ln)	0.2-0.4	mm	最大变形位移 (量程内)
(1) Total error: Non Linearity and Hysteresis / 综合误差: 非线性误差和滞后误差			
(2) Pre-corner adjustment optimized at ±0.05% by output current calibration / 通过角差调整, 可优化±0.05%的电流输出			

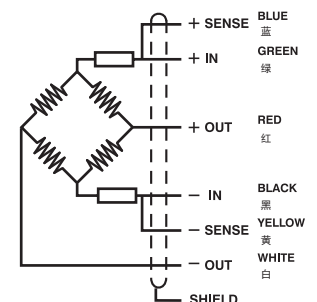
ELECTRICAL CONNECTION

电气连接:

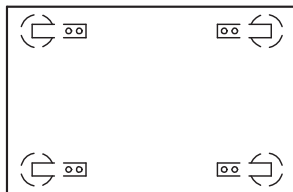
MOD. 350 Ta



350 Ti



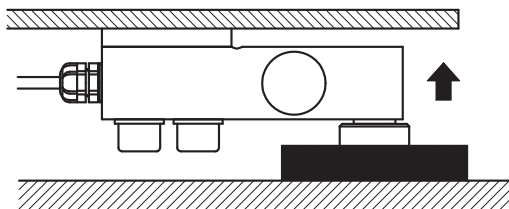
LOAD FOOT ACCESSORY FOR MODEL 350 T MOD.350T称重支点安装附件



Mod. 350

+

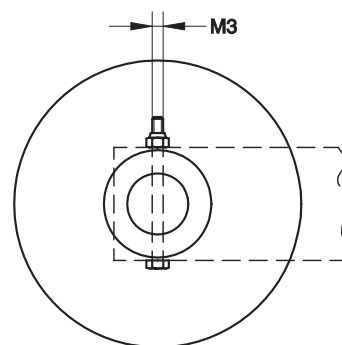
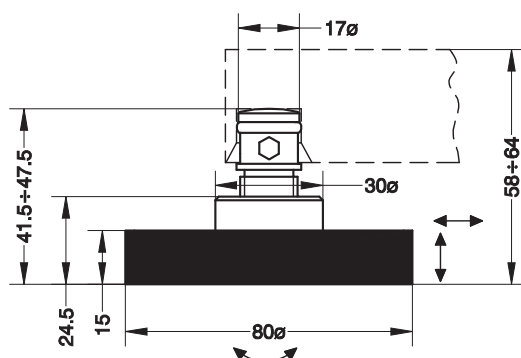
Acc. 35916i



■ **Materials: Stainless Steel and Rubber**

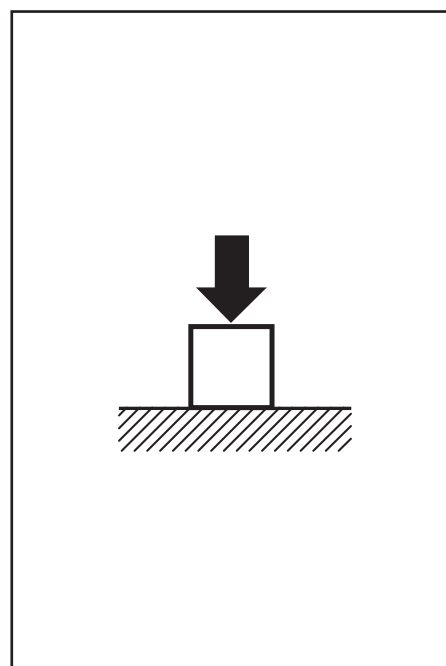
■ **材质：不锈钢和橡胶**

Acc. 35916i for Model 350 option T (300...2000 kg) / 适用于MOD.350T (300...2000 kg)



Dimensions in mm. 单位: mm.

Transport weight - 重量: 0.3 kg

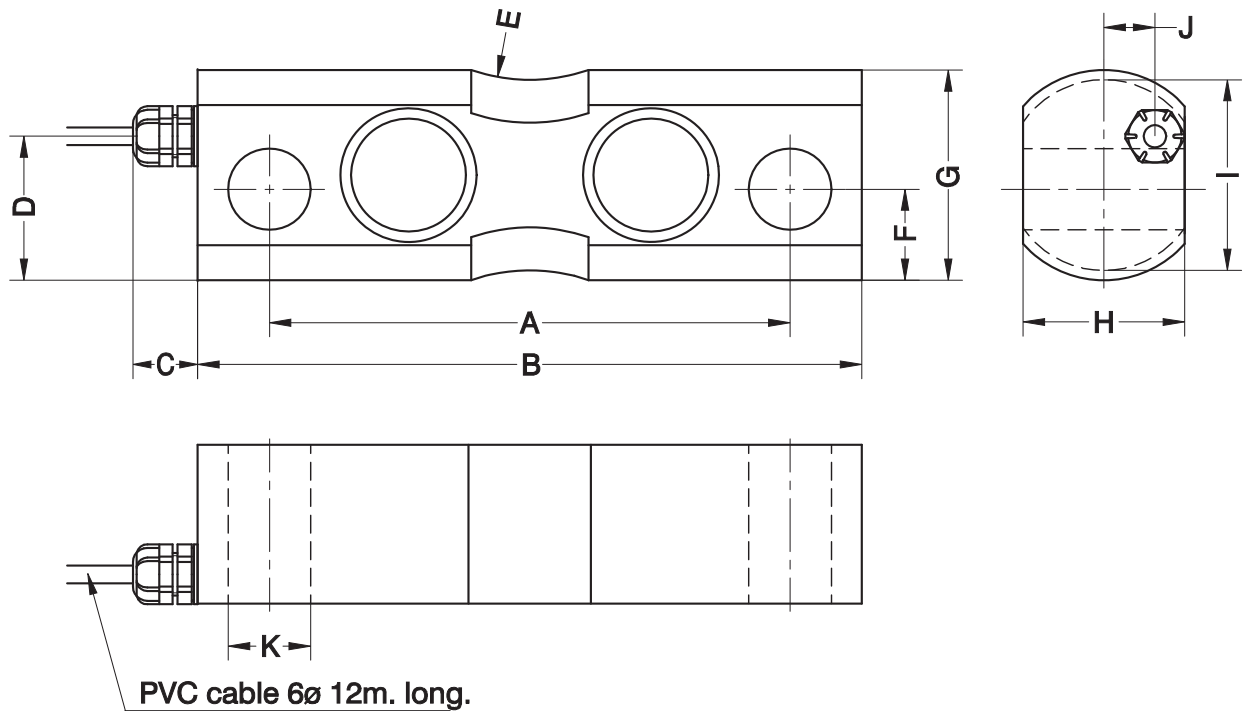


- Double shear load cell
- 3000 divisions O.I.M.L. R60 class C
- Measuring element from Stainless Steel
- Hermetically sealed, fully welded
- Protected IP 68 (EN 60529)
- Easy installation
- Available in **ATEX**  version (optional)
Zone 0-1-2 (gas) and 20-21-22 (dust)
- Application: Tanks and silos weighing systems with highly linear and low profile requirements
- 双剪切梁式称重传感器
- 3000 分度 O.I.M.L. R60 C 级
- 不锈钢制造
- 完全焊接密封
- 保护等级 IP 68 (EN 60529)
- 安装简易
- 防爆可选 **ATEX** 
- 应用：用于对线性要求较高并且要求体积较小的料斗称重系统

Model 型号	Nominal capacity 量程 Ln	Accuracy class 准确度等级 n. OIML	Minimum division 最小分度值 vmin	Minimum load 最小称量 0 % Ln	Service load 最大称量 150 % Ln	Safe load limit 安全载荷极限 200 % Ln
460 5 t	5 t	3000	0.5 kg	0 kg	7.5 t	10 t
460 10 t	10 t	3000	1 kg	0 kg	15 t	20 t
460 20 t	20 t	3000	2 kg	0 kg	30 t	40 t
460 30 t	30 t	3000	3 kg	0 kg	45 t	60 t
460 50 t	50 t	3000	5 kg	0 kg	75 t	100 t
460 75 t	75 t	3000	7.5 kg	0 kg	112.5 t	150 t
460 100 t	100 t	3000	10 kg	0 kg	150 t	200 t



MODEL 460

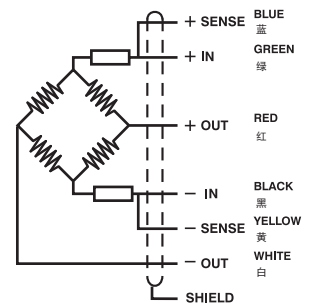


Nominal Load 量程	A	B	C	D	E	F	Gø	H	Iø	J	Kø	Transport weight 重量
5...20 t	145	185	16	41	r.50	25.7	59.5	45	55	14	23	3.2 kg
30...50 t	220	285	16	48	r.50	29.7	74.5	60	66	22	30	8.6 kg
75...100 t	260	340	16	66	r.50	37.2	99.5	80	91	32	50	16.2 kg

Dimensions in mm. 单位: mm.

SPECIFICATIONS			技术条件
Nominal capacities .Ln.	5-10-20-30 50-75-100	t	量程 (Ln)
Accuracy class	3000	n. OIML	准确度等级
Minimum dead load	0	. Ln	最小静载荷
Service load	150	%Ln	最大称量
Safe load limit	200	%Ln	安全载荷极限
Total error	< . 0.017	.. n	综合误差
Repeatability error	< ±0.015	%Sn	重复性误差
Temperature effect: on zero on sensitivity	< ±0.01 < ±0.006	%Sn/5°C %Sn/5°C	温度影响: 零点 灵敏度
Creep error (30 min. tes.	< ±0.016	%Sn	蠕变 (30分钟)
Temperature compensation	-10...+40	°C	温度补偿
Temperature limits	-30...+70	°C	温度极限
Nominal sensitivity (Sn)	2 ±0.1%	mV/V	灵敏度
Nominal input voltage	10	V	激励电压
Maximum input voltage	15	V	最大激励电压
Input impedance	800 ±30	Ω	输入阻抗
Output impedance	700 ±5	Ω	输出阻抗
No load output	±2	%Sn	空荷输出
Insulation resistance	> 5000	MΩ	绝缘电阻
Maximum deflection (at Ln)	0.6-1	mm	最大变形位移 (量程内)

ELECTRICAL CONNECTION 电气连接:

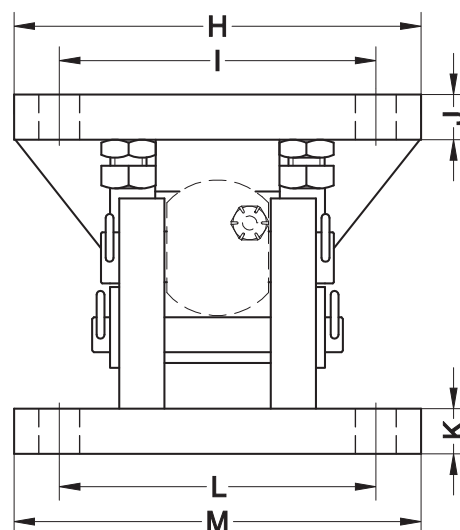
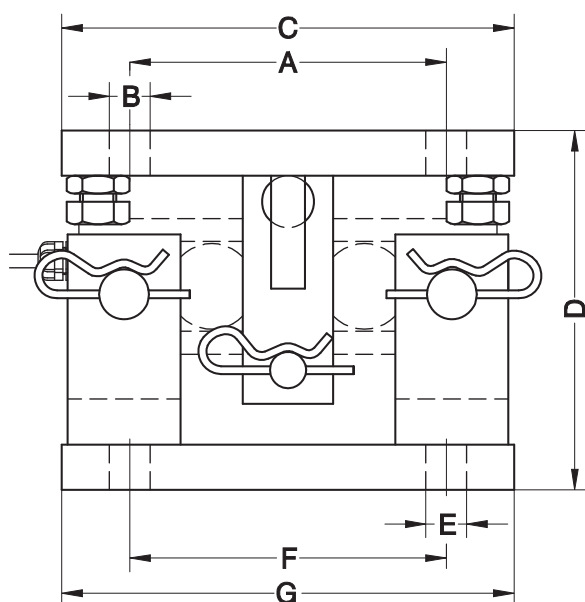
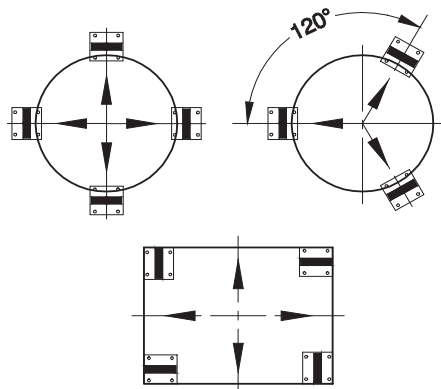


«SENSES»: 2 additional wires to maintain a constant voltage supply at the load cell when used with proper instrumentation. Use specially when long wires and wide temperature range.
SHIELD: Not connected to transducer body.

(感应): 传感器与仪表一起使用时, 增加两条感应线, 以保证传感器拱桥电压的稳定; 电缆较长及温度范围较大时, 更应使用。

屏蔽: 不与传感器外壳连接。

MOUNTING KIT LIFT-OFF PREVENTION FOR SILO FOR M.460 适用于料斗的带限位的安装附件MOD.460

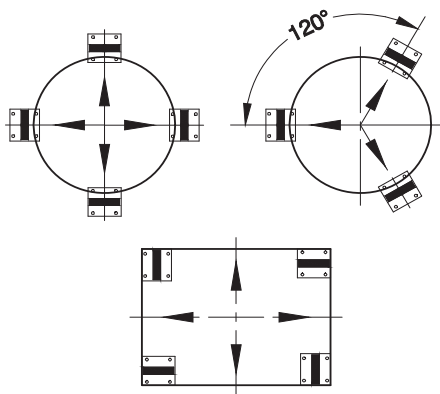


Accessory 附件	Nominal Load 量程	A	B $\varnothing$	C	D	E $\varnothing$	F	G	H	I	J	K	L	M	Transport weight 重量
46901	5...20 t	140	18	200	160	18	140	200	180	140	20	20	140	180	17 kg
46902	30...50 t	175	22	300	200	22	175	300	220	175	25	25	175	220	39 kg
46903	75...100 t	220	26	370	270	26	220	370	300	220	30	30	220	300	82 kg

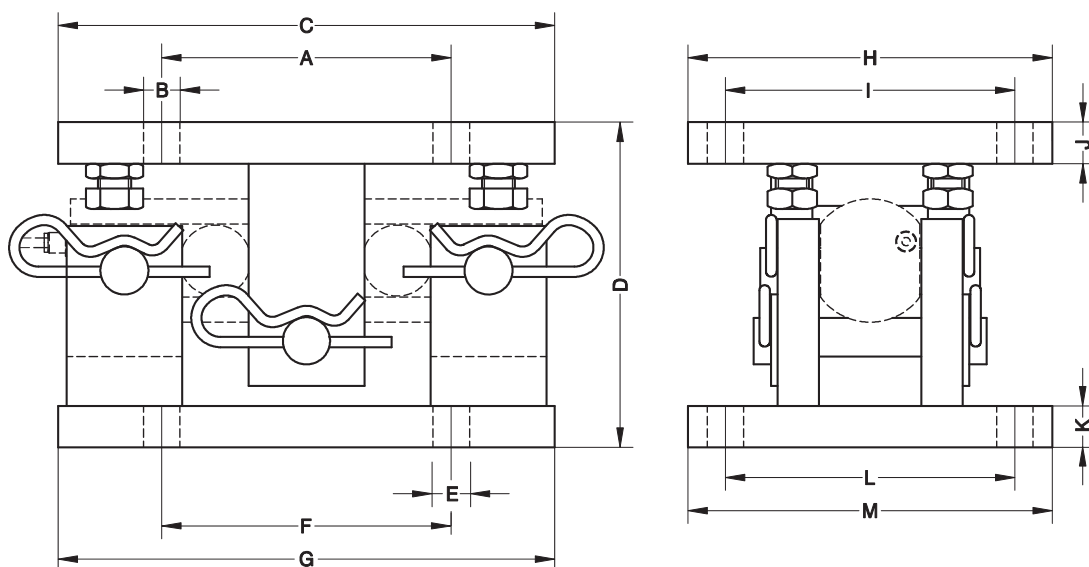
	Steel alloy zinc-plated / 合金钢镀锌			Stainless Steel / 不锈钢		
	46901	46902	46903	46901i	46902i	46903i
Max. permissible side load offset transverse to load cell 最大偏移量	±5 mm	±5 mm	±10 mm	±5 mm	±5 mm	±10 mm
Maximum lift-off force 最大承载重量	62.7 kN	101kN	206.9kN	78.4kN	127.5kN	228.5kN
Maximum force transverse to load cell 最大横向负载	41.2 kN	68.6kN	116.7kN	35.3kN	52.9kN	107.8kN
Maximum force longitudinal to load cell 最大纵向负载	92.2kN	143.2kN	151kN	70.6kN	141.2kN	180.4kN

Dimensions in mm. 单位: mm.

MOUNTING KIT LIFT-OFF PREVENTION FOR SILO FORM.460 (50-100t) 适用于料斗的带限位的安装附件MOD.460 (50-100t)



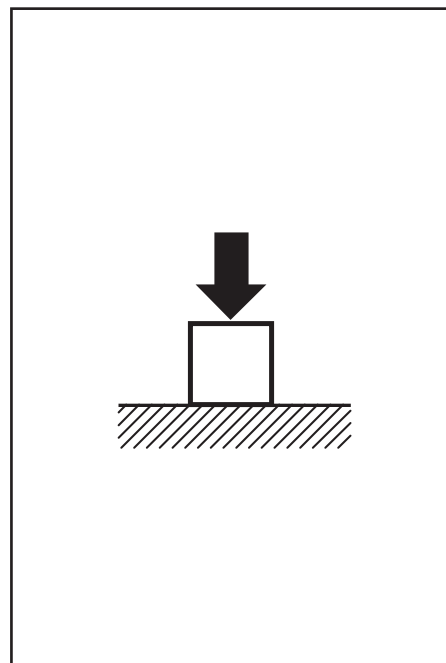
Certified according to EN 1090. CE Marked under Construction Product Regulation (CPR).
该产品经EN 1090认证且贴有欧盟建筑产品法规(CPR)规定的CE标识。



Accessory 附件	Nominal Load 量程	A	B $\varnothing$	C	D	E $\varnothing$	F	G	H	I	J	K	L	M	Transport weight 重量
46902CG	50 t	175	22	300	197	22	175	300	220	175	25	25	175	220	39 kg
46903CG	100 t	220	26	370	256	26	220	370	300	220	30	30	220	300	82 kg

	46902CG	46903CG	
Max. permissible side load offset transverse to load cell	± 5 mm	± 10 mm	最大偏移量
Maximum lift-off force	124 kN	250 kN	最大承载重量
Maximum force transverse to load cell	75 kN	95 kN	最大横向负载
Maximum force longitudinal to load cell	152 kN	195 kN	最大纵向负载
Maximum vertical load force	1200 kN	2530 kN	最大垂直负载
Material: Steel alloy galvanized			材质: 合金钢镀锌

Dimensions in mm. 单位: mm.



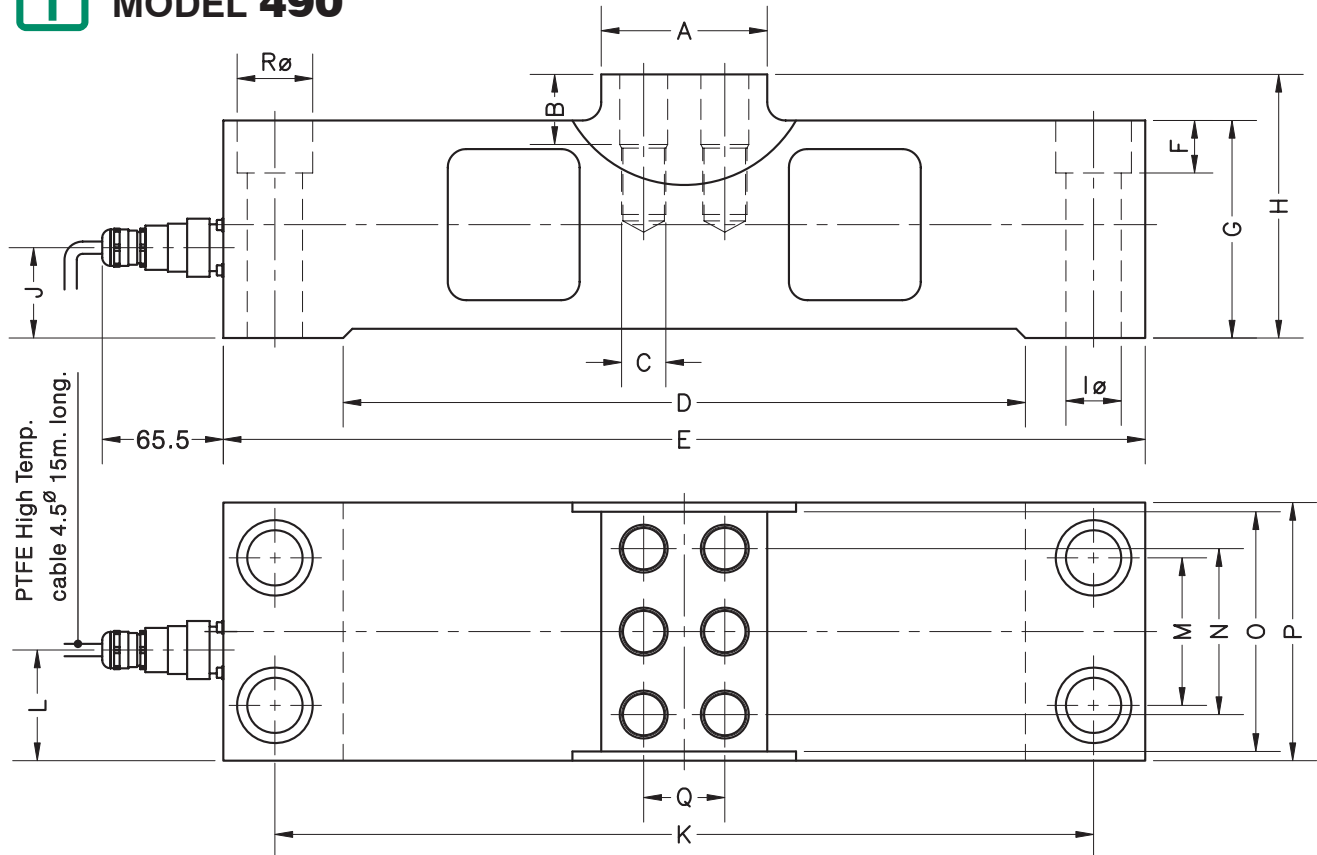
- Double shear load cell
- Accuracy class $\pm 0.05\%$
- Service temperature up to 150°C
- Measuring element from alloy steel with nickel plated treatment
- Input cable connection through hermetic connector
- Protected IP 67 (EN 60529)
- Applications: Ladle turret and ladle ferries scales, scrap bucket, roller table, tundish cars, hopper and silos in high temperature environments for the Metal Industry

- 双剪切梁式称重传感器
- 准确度等级为 $\pm 0.05\%$
- 工作温度 150°C
- 镀镍合金钢测量元件
- 输入电缆有快速接头
- 保护等级 IP 67 (EN 60529)
- 应用：在冶金行业的高温环境下，大包回转台和钢包车，废钢料篮车，辊道，中间包车，料斗和料仓

Model 型号	Nominal capacity 量程 Ln	Accuracy class 准确度等级	Minimum division 最小分度值 vmin	Service load 最大称量 150 % Ln	Safe load limit 安全载荷极限
490 40 t	40 t	$\pm 0.05 \%$	8 kg	60 t	100 t
490 50 t	50 t	$\pm 0.05 \%$	10 kg	75 t	120 t
490 100 t	100 t	$\pm 0.05 \%$	20 kg	150 t	210 t
490 150 t	150 t	$\pm 0.05 \%$	30 kg	225 t	290 t
490 200 t	200 t	$\pm 0.05 \%$	40 kg	300 t	360 t



MODEL 490

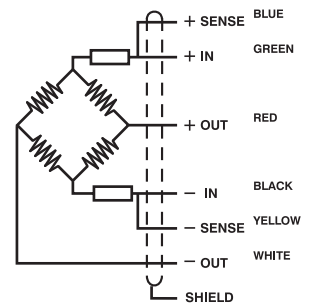


Nom. Load 量程	A	B	C	D	E	F	G	H	IØ	J	K	L	M	N	O	P	Q	RØ	Transp. Weight 重量
40 t	N/A	N/A	M20x30	340	450	N/A	105	N/A	26	45	398	47	68	75	N/A	110	40	N/A	32 kg
50 t	80	32	M20x30	340	450	25.5	105	130	26	45	398	52	68	75	110	120	40	38	36 kg
100 t	90	38	M24x36	370	500	28.5	118	143	30	49	444	58	80	90	130	140	44	41	54 kg
150 t	90	38	M24x36	410	560	32	133	158	33	66	500	67.5	94	102	150	160	44	46	81 kg
200 t	90	40	M24x40	450	620	32	150	175	33	70.5	560	64	114	110	170	180	44	46	116 kg

Dimensions in mm. 单位: mm.

SPECIFICATIONS			技术条件
Nominal capacities (Ln)	40-50-100 150-200	t	量程 (Ln)
Accuracy class (at const. temp.)	±0.05	%	准确度等级
Minimum dead load (Emin)	0	%Ln	最小静载荷
Service load	150	%Ln	最大称量
Safe load limit	≥180	%Ln	安全载荷极限
Total error	< ±0.05	%Sn	综合误差
Repeatability error	< ±0.05	%Sn	重复性误差
Temperature effect: on zero	< ±0.025	%Sn/5°C	温度影响: 零点
on sensitivity	< ±0.015	%Sn/5°C	灵敏度
Creep error (30 minutes)	< ±0.05	%Sn	蠕变 (30分钟)
Temperature compensation	-10...+100	°C	温度补偿
Temperature limits	-30...+150	°C	温度极限
Nominal sensitivity (Sn)	2 ±0.25%	mV/V	灵敏度
Nominal input voltage	10	V	激励电压
Maximum input voltage	15	V	最大激励电压
Input impedance	800 ±30	Ω	输入阻抗
Output impedance	700 ±5	Ω	输出阻抗
No load output	< ±2	%Sn	空荷输出
Insulation resistance	> 5000	MΩ	绝缘电阻
Maximum deflection (at Ln)	0.6-1	mm	最大变形位移 (量程内)

ELECTRICAL CONNECTION 电气连接:



«SENSES»: 2 additional wires to maintain a constant voltage supply at the load cell when used with proper instrumentation. Use specially when long wires and wide temperature range.

SHIELD: Not connected to transducer body.

(感应): 传感器与仪表一起使用时, 增加两条感应线, 以保证传感器拱桥电压的稳定; 电缆较长及温度范围较大时, 更应使用。

屏蔽: 不与传感器外壳连接。

称重显示器MATRIX II，液晶显示屏，可显示字符和图形。



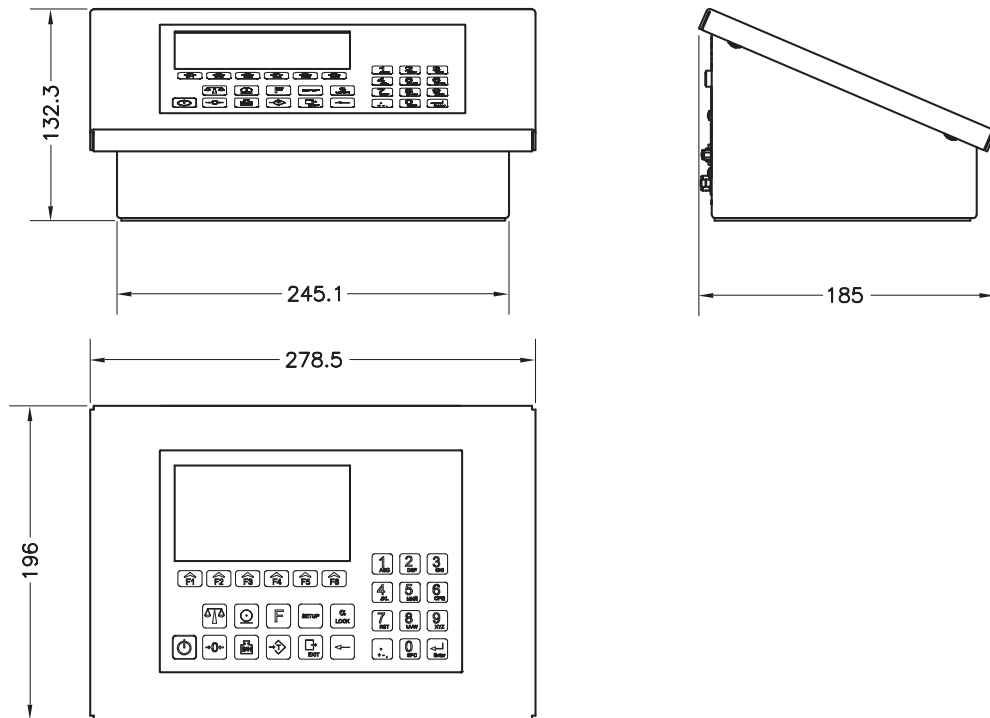
■ 版本：

89400 MATRIX II 模拟表
接收普通称重传感器的模拟信号

89400D MATRIX II 数字表
接收数字称重传感器的数字信号



- 液晶显示屏，单色，240x128像素
- 通过OIML R76 和EN 45501 认证
可设置单量程和多量程
- 可通过键盘或远程通讯对仪表校准和配置
- 通过添加接口板，可以使MATRIX II模拟表或MATRIX II数字表连接两路称重传感器信号
- 时间和日期
- 多种用途：
 - 2个RS232接口，与PC、打印机或大屏幕通讯
 - 1个RS485接口，通讯距离1200米
 - 1个冗余接口，实现仪表与总线的通讯
- 可实现多种功能的前面板按键和可连接标准PC键盘的PS/2接口
- 仪表电源：交流90-260V（50/60Hz）或直流9.5-28V
- 不锈钢外壳，台式或壁挂安装，壁挂安装附件可选
- 多量程功能，允许有两个量程，每个量程对应不同的分度值
- 自定义票据功能
- 线性校准功能
- 校准锁功能
仪表后面板配有机械校准锁，仪表内部软件也有校准锁设置，防止仪表参数被随意修改
- 32位微处理器，可擦写存储器，支持软件更新，用于新的应用
- 可供选择的应用：汽车衡、工业称重和配料



单位: mm

重量: 3.2 kg

其他特点:

89400 MATRIXII 模拟表

- 24位A/D模块, 内部分度数16000000; 外部分度数 100000 转换速度50次/秒
可连接8只350Ω或16只700Ω称重传感器 (供桥电压 直流6V)
准确度等级: 6000分度; 灵敏度: 0.6 μV/d
- 无砝码校准功能
通过输入传感器的量程和灵敏度可实现无砝码校准

89400D MATRIXII 数字表

- 可连接16只数字称重传感器, 通讯距离1200米
- 无砝码校准、角差修正和传感器故障诊断功能

可供选择的应用:

汽车衡: 用于车辆的入口和出口的工厂管理软件, 第一次和第二次称重控制、数据库管理和存储的所有信息 (登记编号、产品、客户/供应商, 入口/出口, 空车重量等), 以及相应的票据和清单打印。语言: 英语, 法语, 德语, 西班牙语, 葡萄牙语和捷克。

工业称重:

- 显示重量和去皮
- 计件称量
- 重量累计
- 预设皮重

配料

选配附件:

89312 PC键盘

89313 与打印机连接电缆 (3米)

89314 与PC连接电缆 (3米)

89401 连接第2路称重传感器模拟信号的扩展板

89402 连接第2路称重传感器数字信号的扩展板

89404 RS232 光电隔离扩展板

89405 RS485 光电隔离扩展板

89406 数字输入/输出扩展板

89407 模拟量输出扩展板 0-5V, 0-10V, 0-20mA 和4-20mA

迅捷高速称重仪表



迅捷高速称重仪表包含重量变送器和称重显示器，适用于静态和动态称量。安装方式可选择盘装或导轨安装，便于在各行业工艺控制和机械加工中应用；具有数据转换、数字输入输出等功能，易于与PLC、PC和远程设备连接，进行通用标准的通讯。

- 6位LED数码管，字高10mm
- 高分辨率，24位AD模块，内部分辨率16,000,000码，外部分辨率100,000码
- 高速测量，2400次/秒
- 通过按键或计算机进行配置和标定
- 砵码标定，mV值标定，无码标定
- 数字滤波
- 可通过程序或开关锁定标定功能
- 最大可连接8只350Ω或16只700Ω称重传感器
- 串口通讯RS-232和RS-485（MODBUS RTU通信与ASCII码）和PROFIBUS，PROFINET和Ethernet/IP可选
- 模拟输出可配置在0-5 V，0-10 V，0-20 mA和4-20 mA，带电气隔离。
- 3路数字输入
- 3路数字输出
- 导轨安装或盘装
- 供电电源：10-28V DC

应用范围：

- 矿槽和料罐的称重计量
- 灌装和配料
- 检重秤
- 牲畜秤
- 测试机
- 高速动态分选秤
- 多头秤
- PC/PLC的重量传输
- 在同一总线上同时使用多台称重显示器
- 起重机过载控制

附件：

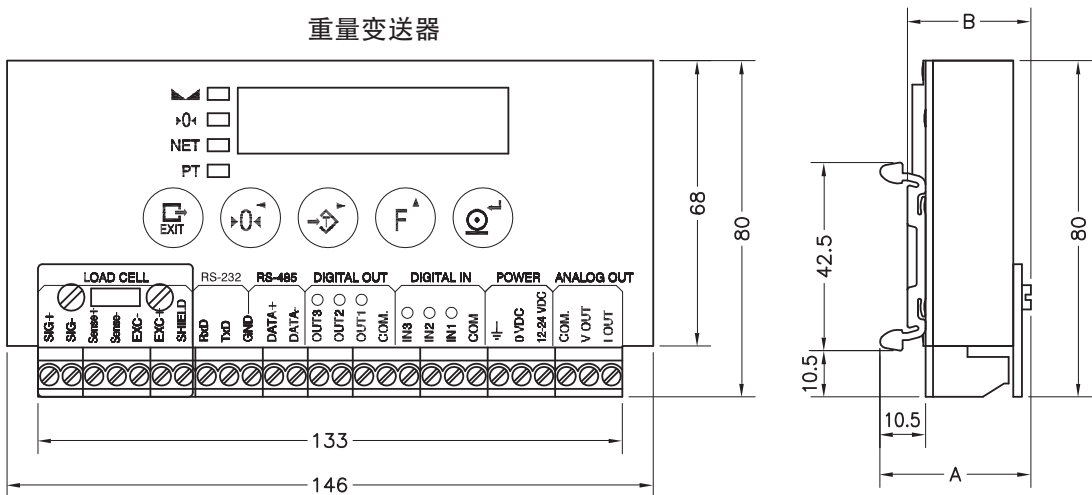
- **89458** 安装盒
- **89459** 变压器
100-240V交流 24V直流
15W
DIN导轨安装



重量：0.1kg

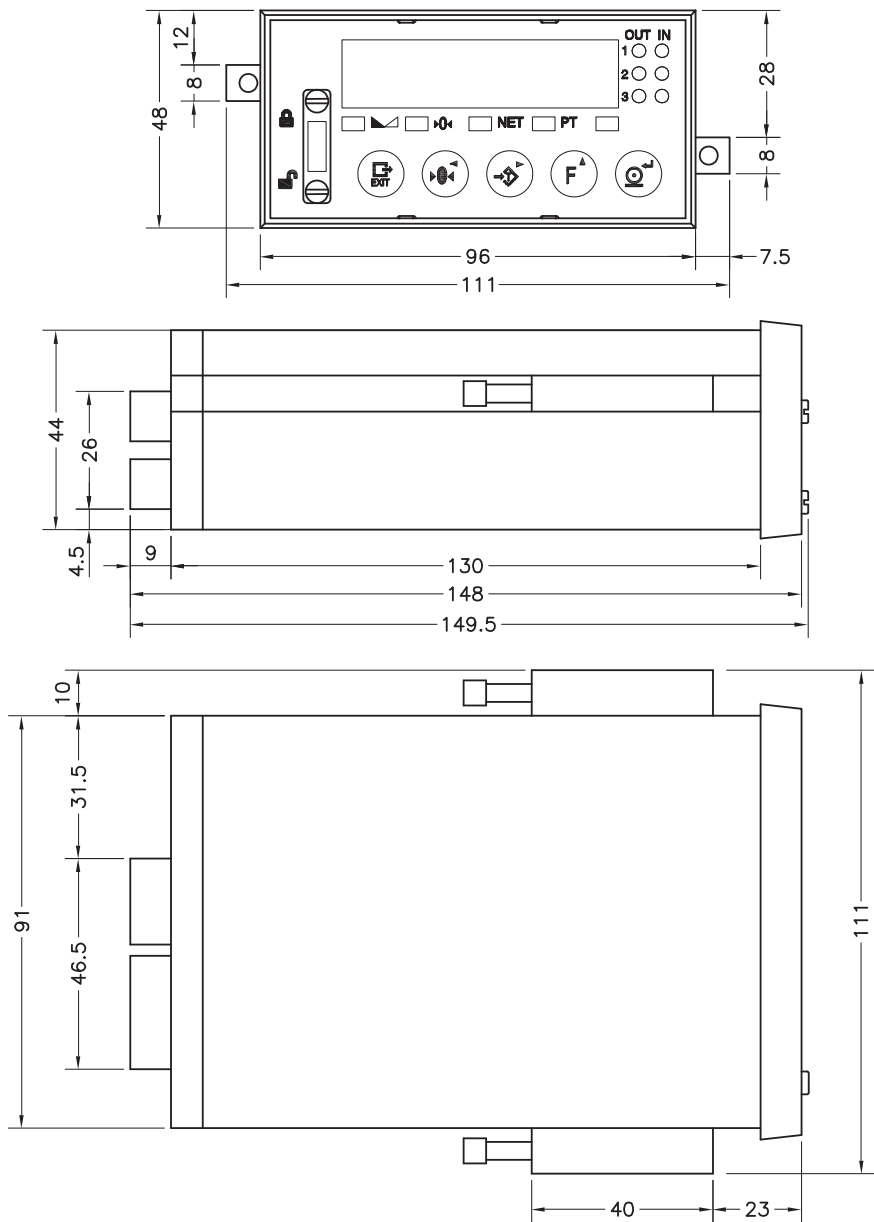


重量变送器



版本	A	B	重量
89450-89451	34	29	0.3 kg
89452/53-89472/73	38	33	0.35 kg
89470-89471	30	25	0.3 kg

称重显示器



单位：mm

重量：0.25kg



版本

	Ref.	名称	显示	0/20 mA 4/20 mA	0/5 V 0/10 V	继电器 输出	数字输入	通信
 SWIFT RAIL	89450	SWIFT RAIL RS+ANALOG	✓	✓	✓	3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS
	89451	SWIFT RAIL RS	✓			3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS
	89452	SWIFT RAIL PROFIBUS	✓			3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS PROFIBUS
	89453	SWIFT RAIL PROFINET	✓			3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS PROFINET
	89454	SWIFT RAIL ETHERNET/IP	✓			3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS ETHERNET/IP
 SWIFT COM	89470	SWIFT COM RS+ANALOG		✓	✓	3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS
	89471	SWIFT COM RS				3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS
	89472	SWIFT COM PROFIBUS				3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS PROFIBUS
	89473	SWIFT COM PROFINET				3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS PROFINET
	89474	SWIFT COM ETHERNET/IP				3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS ETHERNET/IP
 SWIFT PANEL	89460	SWIFT PANEL RS+ANALOG	✓	✓	✓	3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS
	89461	SWIFT PANEL RS	✓			3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS
	89462	SWIFT PANEL PROFIBUS	✓			3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS PROFIBUS
	89463	SWIFT PANEL PROFINET	✓			3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS PROFINET
	89464	SWIFT PANEL ETHERNET/IP	✓			3	3	RS-232 / RS-485 MODBUS ETHERNET/IP

技术规格

传感器连接：

输入信号范围 $\pm 3.9 \text{ mV/V}$

分辨率 24位AD模块, 内部分辨率16,700,000码
显示范围-99,999至999,999

测量速率 内部采样速率2400次/秒
转换速率: 600次/秒

线性误差 $\leq 0.01\% \text{FS}$

零点温漂 $150 \text{ nV/}^\circ \text{C max.}$

量程温漂 $3.5 \text{ ppm/}^\circ \text{C max.}$

供桥电压 5.0 V DC

传感器最小阻值 $43 \Omega (8 \text{ 只 } 350 \Omega, 16 \text{ 只 } 700 \Omega)$

输入和输出：

串口通讯 RS232 双向
RS485 半双工

协议: 专用协议, Modbus协议(RTU & ASCII)

波特率: 4800...115200(可选)

逻辑输入和输出 3路光电隔离输入, 带LED状态显示
3个继电器输出 (最大125VAC - 30VDC, 100mA), 带LED状态显示

模拟量输出(版本SWIFT RS+ANALOG) 16位DA模块, 带隔离输出
输出电压: 0-10V, 输出电流: 4-20mA或0-20mA(<500 Ω)

Profibus通讯 (版本PROFIBUS) Profibus DP-V0 (从设备)

Profinet通讯 (版本 PROFINET) Profinet I/O Realtime (Class A)

Ethernet/IP通讯 (版本 ETHERNET/IP) Ethernet/IP

电源、工作环境和安装：

供电电源 $10\text{V}-28\text{V DC}$

功耗 4W (Profibus, Profinet和Ethernet/IP版本为6W)

温度范围 工作温度: -20°C 到 50°C , 储存温度: -25°C 到 60°C

防护等级 IP40

操作界面 显示: 6位数码管, 字高10mm, 键盘: 5个按键

适用范围

- 单点平台秤
- 4点平台秤
- 轻型汽车衡
- 汽车衡
- 轴称重
- 包装和灌装机
- 计价秤
- 料仓料位测量
- 检重秤
- 机械秤改造
- 吊钩秤、张力测试机
- 医用秤
- 配料秤、料罐和料斗秤
- 冶金行业中的料斗和料罐称重
- 恶劣环境下的称重: 高压、高温、防爆



尤梯塞尔圣斯克自控科技（北京）有限公司

地址：北京市朝阳区南磨房路37号华腾北塘商务大厦1508室

邮编：100022

电话：+8610 51908360, 51908361, 51908362

传真：+8610 51908363

网址：www.utilcell.com.cn www.utilcell.es