

TPS®

CÂN ĐIỆN TỬ THỊNH PHÁT

HỒ SƠ PHÊ DUYỆT MẪU CÂN Ô TÔ TPS60TA9I300



Cân 60T Size: (3x12)m I300 A9
(Năm thực hiện 2021)



Web : www.canthinhphat.com
www.canthinhphat.com.vn

ISO 9001: 2008
Registered Quality Management System

CÔNG TY CỔ PHẦN CÂN ĐIỆN TỬ THỊNH PHÁT

Trụ Sở : Số 57 Đường Nguyễn Văn Thương - Phường 25
Quận Bình Thạnh - TP. Hồ Chí Minh.
MST : 0304788449
Tel : (028) 62.888.666 - 62.999.111 - 3512.7131
Fax : (028) 3512.7966
Email : hcm@canthinhphat.com
Web : www.canthinhphat.com

ĐĂNG KÝ PHÊ DUYỆT MẪU PHƯƠNG TIỆN ĐO

Kính gửi: Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng

Tên cơ sở: Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát

Tên giao dịch tiếng Anh: Thinh Phat Scale Electronic Joint Stock Company

Địa chỉ trụ sở chính: 57 Nguyễn Văn Thương, Phường 25, Q.Bình Thạnh, TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại: (028) 62.888.666 Fax: (028)35.127.966

Đăng ký kinh doanh số: 0304.788.449 Ngày cấp 08 tháng 4 năm 2015 nơi cấp Sở KHĐT TP.HCM (sửa đổi lần 2)

Đề nghị Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng phê duyệt mẫu để sản xuất phương tiện đo sau:

Tên phương tiện đo: **Cân ô tô điện tử**

Ký hiệu (Model):	TPS60TA9I300
Cơ sở sản xuất:	Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát
Nước sản xuất:	Việt Nam
Phạm vi đo:	(200 ÷ 60 000) kg
Giá trị độ chia kiểm e = d =	10 kg
Kích thước (D x R x C) m:	(12 x 3 x 0.3) m
Số Modul	02 modul kích thước (6 x 3 x 0.3) m
Dầm chính	I300
Mặt bàn thép dày	10 mm
Cấp chính xác	3
Bộ chỉ thị (Indicator)	Ký hiệu: XK3190-A9 do hãng Shanghai Yaohua Weighing System Co.Ltd Trung Quốc sản xuất
Cảm ứng lực (Loadcells):	Ký hiệu: HM9B-C3-30t-16B-2; Do hãng Zemic Trung Quốc sản xuất; Số lượng: 06 bộ; Capacity: 30 t

Số lượng dự kiến sản xuất trong năm: 03 cái/năm/model

Tài liệu kèm theo:

- Thuyết minh kỹ thuật
- Bộ ảnh cân và CD chứa bộ ảnh cân
- Bản vẽ kỹ thuật
- Bản cam kết phần mềm.
- Cataloge của sản phẩm.
- Biên bản thử nghiệm xuất xưởng
- Giấy phép kinh doanh.

**CÔNG TY CỔ PHẦN
CÂN ĐIỆN TỬ THỊNH PHÁT**

VÕ HỒ THÁI CƯỜNG

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu...

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc
∞ oOo ∞

TP.Hồ Chí Minh, Ngày tháng năm 2021

BẢN CAM KẾT PHẦN MỀM

Kính gửi : Tổng cục Tiêu chuẩn – Đo lường – Chất lượng

Tên cơ sở: Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát

Tên giao dịch tiếng Anh: Thinh Phat Scale Electronic Joint Stock Company

Địa chỉ trụ sở chính: 57 Đường D1, Phường 25, Q.Bình Thạnh, TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại: (028) 62.888.666

Fax: (028) 35.127.966

Tên phương tiện đo đề nghị phê duyệt: Cân ô tô điện tử

Ký hiệu: TPS60TA9I300

Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát cam kết đảm bảo việc sử dụng, vận hành các chức năng theo phần mềm của phương tiện đo được sản xuất phù hợp với mẫu đã phê duyệt không làm thay đổi các đặc trưng kỹ thuật, đo lường chính của chúng.

Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát xin chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật nếu có hành vi làm trái với nội dung cam kết này./.

CÔNG TY CỔ PHẦN
CÂN ĐIỆN TỬ THỊNH PHÁT

VÕ HÒ THÁI CƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN CÂN ĐIỆN TỬ THỊNH PHÁT

**HỒ SƠ
ĐĂNG KÝ PHÊ DUYỆT MẪU
PHƯƠNG TIỆN ĐO
CÂN Ô TÔ ĐIỆN TỬ**

Đơn vị đăng ký: CÔNG TY CỔ PHẦN CÂN ĐIỆN TỬ THỊNH PHÁT

Địa chỉ: 57 Đường Nguyễn Văn Thương, Phường 25, Q.Bình Thạnh, TP.HCM

Tên phương tiện đo đề nghị phê duyệt: Cân ô tô điện tử

Ký hiệu: TPS60TA9I300

THUYẾT MINH KỸ THUẬT

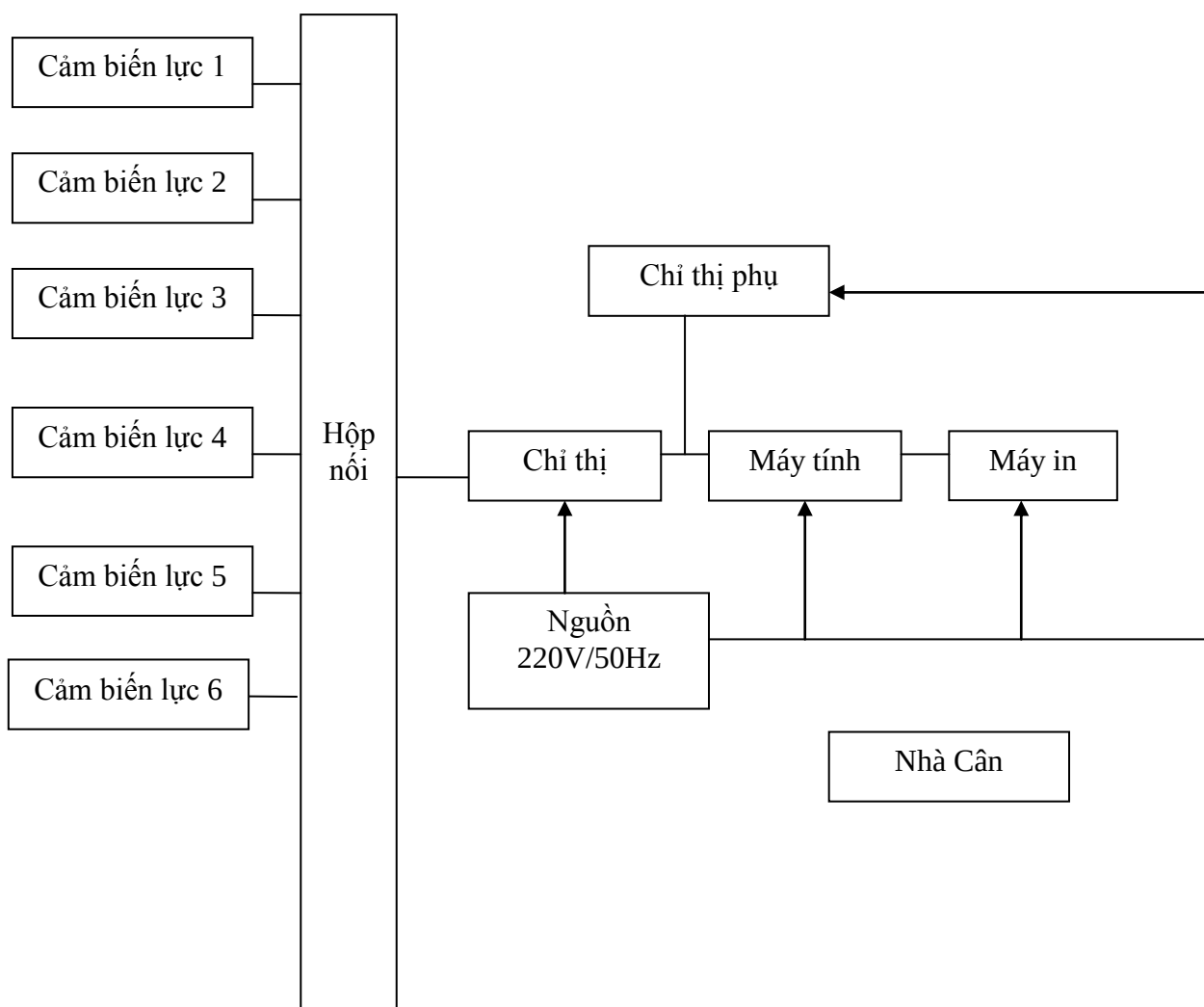
PHƯƠNG TIỆN ĐO

CÂN ÔTÔ ĐIỆN TỬ

TPS60TA9I300

I. NGUYÊN LÝ CÂN Ô TÔ ĐIỆN TỬ

TPS60TA9I300



Hệ thống cảm biến lực (loadcell) biến đổi tín hiệu khối lượng của xe ô tô trên mặt bàn cân thành tín hiệu số tương ứng với khối lượng đó.

Tín hiệu từ các cảm biến này được nối với nhau trong hộp kết nối để nhận dạng từng loadcell và tín hiệu được đưa về bộ chỉ thị. Tín hiệu tới bộ chỉ thị được khuếch đại, lọc nhiễu, chuyển đổi từ tín hiệu điện áp thành tín hiệu số. Tín hiệu số này được bộ Vi xử lý bên trong bộ

chỉ thị, theo các giá trị cài đặt từ ngoài thông qua bàn phím. Bộ Vi xử lý chuyển tín hiệu ra màn hình chỉ thị, máy tính, máy in, chỉ thị phụ ...

Nguồn điện cung cấp điện áp ổn định 220VAC – 50 Hz cho các thiết bị điện của cân.

II. MẶT BÀN CÂN

Mặt bàn cân là nơi nhận khối lượng của xe ô tô khi lên cân. Mặt bàn được thiết kế đảm bảo cứng vững khi xe ra vào cân, toàn bộ khối lượng của xe ô tô được truyền đầy đủ, trung thực xuống hệ thống cảm biến.

- Khả năng chịu tải của bàn cân : 60.000 kg
- Khả năng chịu quá tải max 150% : 90.000 kg
- Kích thước bàn cân (D x R x C) : (12 x 3 x 0.3) m
- Số modul bàn cân : 02 modul kích thước (6 x 3 x 0.3) m
- Vật liệu bàn cân : thép
- Tole mặt bàn cân dày: : 10 m
- Dầm chính : I300
- Bàn cân được thiết kế có hệ thống giảm giao động gồm 04 giảm dao động ngang và 04 giảm dao động dọc ở 04 góc của đầu cân.
- Bàn cân được thiết kế đặc biệt để phù hợp tình trạng cân ô tô chở quá tải (tải trọng cục bộ lớn hơn nhiều so với tải trọng cho phép của xe), đảm bảo độ bền chắc, chịu lực tốt ở các trọng tải lớn, được phủ lớp chống ôxi hoá đảm bảo tính thẩm mỹ cũng như độ bền của cân.

Ghi chú: Chi tiết kết cấu bàn cân xem trong bản vẽ kèm theo.

III. HỆ THỐNG MÓNG CÂN ÔTÔ

Hệ thống móng cân ô tô là bộ phận rất quan trọng quyết định độ chính xác của cân ô tô tại thời điểm lắp đặt ban đầu cũng như sau này.

Các móng cân phải được các chuyên gia xây dựng tính kết cấu cũng như biện pháp gia cố cụ thể tùy từng vị trí lắp đặt cân. Tại các vị trí lắp đặt cân khác nhau, đất có cường độ chịu nén khác nhau đòi hỏi phải có tính thiết kế cụ thể. Hệ thống móng cân ô tô được xây dựng đảm bảo kích thước và khả năng chịu tải theo đúng qui định.

- Mỗi trụ móng nơi lắp đặt Loadcell phải đảm bảo chịu tải 60 tấn;
- Móng cân không lún nứt trong khi hoạt động cân;
- Có hệ thống thoát nước mưa, không gây ngập cân;
- Vị trí cân phải thuận tiện, đảm bảo an toàn cho xe vào cân;
- Độ dốc lên cân không quá cao để xe tải nặng lên cân dễ dàng;
- Trước khi vào cân phải có mặt bằng tránh xung lực của xe sau khi lên dốc.

Ghi chú: Chi tiết kết cấu bàn cân xem trong bản vẽ kèm theo.

IV.HỆ THỐNG ĐIỆN TỬ

1. Bộ chỉ thị điện tử XK3190-A9

Bộ chỉ thị	
Model:	XK3190-A9
Độ phân giải hiển thị lớn nhất	15000
Độ phân giải tối ưu (cấp III theo OIML)	≤ 3000
Đơn vị hiển thị (Weighing Units)	kg, g, lb
Chức năng (function)	Cân, kiểm tra, trừ bì và xóa trừ bì
Hiển thị (Display)	LED
Số phím chức năng	15 phím
Khả năng kết nối tối đa	16 loadcell GDD
Dải nhiệt độ làm việc	0 °C đến 40 °C
Độ ẩm làm việc	< 85 %RH
Dải nhiệt độ bảo quản	- 25 °C đến 55 °C
Nguồn cung cấp	AC 220V (-15%~+10%); 50Hz (-2%~+2%)
Điện áp cung cấp cho loadcell	DC 6V/10AH battery
Chuẩn kết nối	RS232/ RS422/ RS485
Cấp chính xác	Cấp 3
Kích thước đầu cân (WxHxL)	(310 x 195 x 186) mm
Khối lượng	2,5 kg
Sản xuất	Shanghai Yaohua Weighing System Co.,Ltd Trung Quốc

* **Ghi chú:** xem tài liệu kỹ thuật kèm theo

2. Bộ cảm biến lực

- + Model : HM9B-C3-30t-16B-2
- + Mức tải lớn nhất của 1 Loacell : 30 tấn
- + Tiêu chuẩn đo lường : OIML R60 C3
- + Hãng sản xuất : Zemic Trung Quốc
- + Số lượng dùng cho cân : 06 bộ
- + Khối lượng nhẹ, dễ dàng cho việc lắp đặt; được thiết kế chống xoay;
- + Được sản xuất bằng vật liệu thép đặc biệt, hàn kín bằng lazer;

Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Giá trị
Trọng tải (capacity)	t	30
Cấp chính xác		3
Lỗi kết hợp	%FS	$\leq \pm 0.02$
Độ bù	%FS/30 phút	$\leq \pm 0.016$
Tác động của nhiệt độ đến độ nhạy	%FS/10°C	$\leq \pm 0.011$
Tác động của nhiệt độ đến điểm “0”	%FS/10°C	$\leq \pm 0.015$
Độ nhạy điện áp	mV/V	$2,4 \pm 0,002$
Điện trở ra	Ω	700 ± 7
Điện trở ra	Ω	700 ± 7
Điện trở cách điện	M Ω	5000 (50VDC)
Cân bằng zero	%FS	1,5
Khoảng nhiệt độ bù nhiệt	°C	-10 ÷ 40
Khoảng nhiệt độ hoạt động	°C	-35 ÷ 65
Điện áp cung cấp	VDC	5 ÷ 12
Điện áp cung cấp tối đa	VDC	18
Quá tải an toàn	%	150
Quá tải phá hủy	%	300

Ghi chú : * Catalogue xem trong phần phụ lục

3. Hộp nối – phối hợp trở kháng:

Các cảm lực (Loacell) khi được sản xuất có các thông số kỹ thuật không giống nhau hoàn toàn.

Với các tập đoàn lớn, Công nghệ hiện đại thì thông số tín hiệu của các cảm biến lực có dung sai 0.1%.

Khi lắp đặt các Loacell vào cân ô tô phải thông qua hộp dây nối. Hộp nối dây loacell có chức năng sau:

- + Nối kết các dây tín hiệu của các loacell lại thành 1 dây khung chung về bộ chỉ thị;
- + Hộp kết nối có chức năng nhận tín hiệu từng loadcell.
- + Calib từng loadcell

Nguyên tắc của hộp kết nối là cung cấp điện áp cho từng loadcell. Khi điện áp cung cấp cho loadcell thay đổi dẫn đến điện áp ra của loadcell thay đổi.

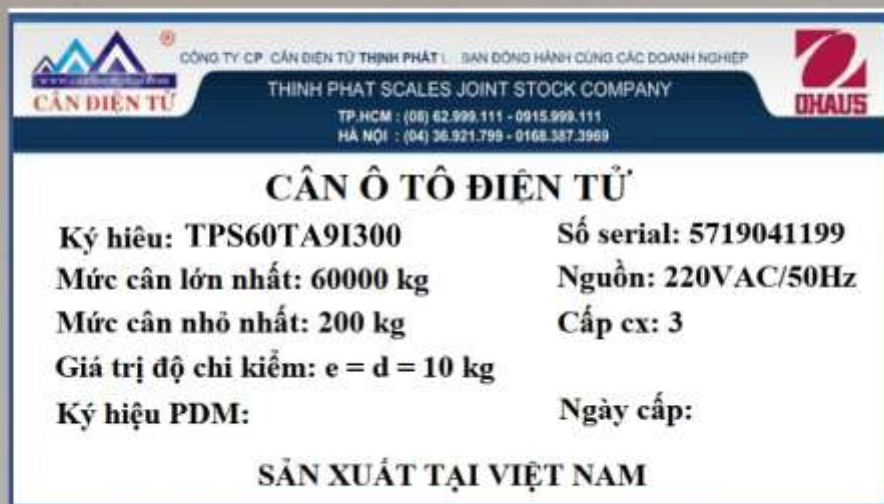
V. Các biện pháp phòng ngừa

Toàn bộ sản phẩm cân điện tử do Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát sản xuất và lắp ráp sau khi kiểm định đều thực hiện các biện pháp sau đây để ngăn ngừa các tác động của người sử dụng để làm sai lệch cân vì mục đích trực lợi:

- a. Niêm phong đầu cân và vị trí switch calib để người sử dụng không thể cài đặt lại các thông số của đầu cân sau khi kiểm định.
- b. Niêm phong hộp nối để người sử dụng không thể điều chỉnh tín hiệu ra của các loadcell để làm sai lệch kết quả cân.
- c. Phần mềm quản lý cân được thiết kế chuyên dụng để ngăn ngừa người sử dụng thực hiện các thao tác sửa số liệu cân và thay đổi thông số cài đặt ban đầu của cân sau khi kiểm định.

VI. Nhãn mác gắn trên sản phẩm

Nhãn cân



2. Kiểm tra độ đúng tại các mức cân:

Khối lượng quả cân chuẩn sử dụng: 12000 kg

Tải trọng L (kg)	Chỉ thị		Tải trọng ΔI		E (kg)		Ec (kg)		mpe (kg)
	Tăng	giảm	tăng	giảm	tăng	giảm	tăng	giảm	
200	200	200	4	4	1	1	0	0	± 5
1000	1000	1000	3	4	2	2	1	1	± 5
5000	5000	5000	3	2	2	2	1	1	± 10
10000	10000	10000	7	7	-2	-2	-3	-3	± 10
20000	20000	20000	2	3	3	3	2	2	± 10
30000	30000	30000	5	4	0	0	-1	-1	± 15
40000	40000	40000	4	3	1	1	0	0	± 15
50000	50000	50000	3	3	2	2	1	1	± 15
60000	60000	60000	7	8	-2	-2	-3	-3	± 15

☒

Đạt

☐

Không đạt

3. Kiểm tra phép cân bì:

Giá trị bì thứ nhất: 10.000 kg

Tải trọng L (kg)	Chỉ thị		Tải trọng ΔI		E (kg)		Ec (kg)		mpe (kg)
	Tăng	giảm	tăng	giảm	tăng	giảm	tăng	giảm	
200	200	200	4	4	1	1	0	0	± 5
5000	5000	5000	3	4	2	1	1	0	± 5
10000	10000	10000	3	3	2	2	1	1	± 10
20000	20000	20000	7	6	-2	-1	-3	-2	± 10
30000	30000	30000	2	1	3	4	2	3	± 15
40000	40000	40000	4	4	1	1	0	0	± 15

☒

Đạt

☐

Không đạt

Giá trị bì thứ hai: 20.000 kg

Tải trọng L (kg)	Chỉ thị		Tải trọng ΔI		E (kg)		Ec (kg)		mpe (kg)
	Tăng	giảm	tăng	giảm	tăng	giảm	tăng	giảm	
200	200	200	4	4	1	1	0	0	± 5
5000	5000	5000	3	2	2	3	1	2	± 5
10000	10000	10000	3	3	2	2	1	1	± 10
20000	20000	20000	7	8	-2	-3	-3	-4	± 10
30000	30000	30000	2	2	3	3	2	2	± 15
40000	40000	40000	4	5	1	0	0	-1	± 15

☒

Đạt

☐

Không đạt

4. Kiểm tra tải trọng lệch tâm: $[(1/3)Max \quad 21000kg]$

Vị trí đặt tải:

1	2	3
---	---	---

Tải (kg)	Vị trí đặt tải	I (kg)	ΔI (kg)	E_C (kg)	E_{cMax} (kg)	mpe (kg)
21000	1	21000	3	1	0	± 15
21000	2	21000	3	1	0	
21000	3	21000	4	0	-1	

☒ Đạt

☐ Không đạt

5. Kiểm tra độ động

Tải trọng (kg)	Chỉ thị I_1 (kg)	Bớt ra ΔI (kg)	Thêm vào $1/10 d$ (kg)	Giá trọng $1,4 d$ (kg)	Chỉ thị I_2 (kg)	$I_2 - I_1 = d$
Min	200	2	1	14	210	10
1/2 Max	30000	2	1	14	30010	10
Max	60000	6	1	14	60010	10

☒ Đạt

☐ Không đạt

6. Kiểm tra độ lặp lại

Tải trọng (lần cân 1-3): 30000kg

N_o	Chỉ thị I_1	Tải thêm	P
1	30000	5	30000
2	30000	4	30001
3	30000	4	30001

☐ 1 Pmax - Pmin

☒ Đạt

Tải trọng (lần cân 4-6): 60000kg

N_o	Chỉ thị I_1	Tải thêm	P
4	60000	6	59999
5	60000	7	59998
6	60000	8	59997

☐ 2 Pmax - Pmin

☐ Không đạt

7. Kiểm tra sự phụ thuộc theo thời gian

7.1 Kiểm tra độ bền:

Thời gian đọc	L (kg)	I (kg)	ΔL (kg)	P (kg)	ΔP (kg)
0 phút	48000	48000	3	48002	0
5 phút	48000	48000	3	48002	0
10 phút	48000	48000	3	48002	0
15 phút	48000	48000	3	48002	0
30 phút	48000	48000	3	48002	0

ΔP = Biến thiên giữa P khi bắt đầu và P tại thời điểm đang xét

(*) Phép thử kết thúc nếu trong thời gian 30 phút đầu $|\Delta P| \leq 0,5e$ và nếu giữa thời gian 15 và 30 phút, $|\Delta P| \leq 0,2e$; Ngược lại, phép thử cần tiếp tục thêm 3.5 giờ.

Kiểm tra trong tổng thời gian 4 giờ: $|\Delta P| \leq mpe$

☒ Đạt

☐ Không đạt

7.2 Kiểm tra trở về điểm "0": Kiểm tra $|\Delta P| \leq 0,5 \text{ e}$

Thời gian đọc	Tải trọng Lo (kg)	Io (kg)	ΔL (kg)	P (kg)
0 phút	200	200	4	201
Sau khi chất tải 0.5 giờ		Tải trọng		48000kg
30 phút	200	200	4	201

Thay đổi chỉ thị điểm "0" : $|\Delta P| =$

☒ x

Đạt

☐

Không đạt

8. Kiểm tra ổn định trạng thái cân bằng: không thực hiện do cân không có cơ cấu in lưu

9. Kiểm tra các yếu tố ảnh hưởng:

9,1 Kiểm tra nghiêng cân: (không thực hiện do cân lớn và lắp cố định trên móng cân)

9.2 Kiểm tra thời gian khởi động

Khoảng thời gian ngắt điện trước khi thử nghiệm: 16 giờ

Thời gian		Tải trọng	I (kg)	ΔL (kg)	E (kg)	E-Eo (kg)	mpe
		48000					± 15
Không tải	0 phút	200	200	4	1		
Có tải		48000	48000	3	2	1	
Không tải	5 phút	200	200	4	1		
Có tải		48000	48000	3	2	1	
Không tải	15 phút	200	200	4	1		
Có tải		48000	48000	3	2	1	
Không tải	30 phút	200	200	5	0		
Có tải		48000	48000	4	1	1	

Tính từ thời điểm xuất hiện chỉ thị đầu tiên. Kiểm tra $|E-Eo| \leq mpe$

☒ x

Đạt

☐

Không đạt

9.3 Kiểm tra biến động điện áp

Điện áp danh nghĩa (ĐADN) được ghi khắc hoặc dải điện áp

Điện áp	U (V)	L (kg)	I (kg)	ΔL (kg)	E (kg)	Ec (kg)	mpe
ĐADN	220	200	200	4	-1	-2	± 5
		48000	48000	3	-2	-3	± 15
-15% ĐADN	187	200	200	5	0	-1	± 5
		48000	48000	3	-2	-3	± 15
10% ĐADN	242	200	200	4	-1	-2	± 5
		48000	48000	4	-1	-2	± 15
ĐADN	220	200	200	4	-1	-2	± 5
		48000	48000	3	-2	-3	± 15

☒ x

Đạt

☐

Không đạt

10. Kiểm tra độ ổn định khoảng đo

Phép đo số 1 (14 / 1 / 2021)

$$SSTB = TB(E_L - E_0) = \boxed{-3}$$

Stt	I ₀	ΔL ₀ (kg)	E ₀ (kg)	I _L (kg)	ΔL (kg)	E _L (kg)	E _L (kg) - E ₀ (kg)	E _C (kg)
1	200	4	1	60000	7	-2	-3	-3
2	200	4	1	60000	7	-2	-3	-3
3	200	4	1	60000	7	-2	-3	-3
4	200	4	1	60000	7	-2	-3	-3
5	200	4	1	60000	7	-2	-3	-3

$$(E_L - E_0)_{\text{Max}} - (E_L - E_0)_{\text{MIN}} = \boxed{0} \quad 0,1e \text{ (kg)} = \boxed{1}$$

Nếu $(E_L - E_0)_{\text{Max}} - (E_L - E_0)_{\text{MIN}} \leq 0,1e$ chỉ cần đọc kết quả một lần ở mỗi phép đo kế tiếp

Phép đo số 2 (14 / 1 / 2021)

$$SSTB = TB(E_L - E_0) = \boxed{-4}$$

Stt	I ₀	ΔL ₀ (kg)	E ₀ (kg)	I _L (kg)	ΔL (kg)	E _L (kg)	E _L (kg) - E ₀ (kg)	E _C (kg)
1	200	4	1	60000	8	-3	-4	-4

Phép đo số 3 (15 / 1 / 2021)

$$SSTB = TB(E_L - E_0) = \boxed{-2}$$

Stt	I ₀	ΔL ₀ (kg)	E ₀ (kg)	I _L (kg)	ΔL (kg)	E _L (kg)	E _L (kg) - E ₀ (kg)	E _C (kg)
1	200	4	1	60000	6	-1	-2	-2

Phép đo số 4 (15 / 1 / 2021)

$$SSTB = TB(E_L - E_0) = \boxed{-4}$$

Stt	I ₀	ΔL ₀ (kg)	E ₀ (kg)	I _L (kg)	ΔL (kg)	E _L (kg)	E _L (kg) - E ₀ (kg)	E _C (kg)
1	200	4	1	60000	8	-3	-4	-4

Phép đo số 5 (16 / 1 / 2021)

$$SSTB = TB(E_L - E_0) = \boxed{-2}$$

Stt	I ₀	ΔL ₀ (kg)	E ₀ (kg)	I _L (kg)	ΔL (kg)	E _L (kg)	E _L (kg) - E ₀ (kg)	E _C (kg)
1	200	4	1	60000	6	-1	-2	-2

☒ Đạt

☐ Không đạt

III. Kết luận

- Cân thử nghiệm đạt các chỉ tiêu tương đương cân cấp chính xác 3.
- Một số lưu ý như sau: Mẫu cân được lưu giữ bằng hình ảnh tại Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát địa chỉ: 57 Nguyễn Văn Thương, Phường 25, Q.Bình Thạnh, TP.Hồ Chí Minh

Đại diện cơ quan tiến hành thử nghiệm



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Trọng Lợi

Hội đồng thử nghiệm

Các ủy viên

1. Cán bộ thực hiện

Lê Đức Anh

2. P.Trưởng phòng

Lê Danh Huy

Số: 58 / BC-SMEDEC1

Hà Nội, ngày 05 tháng 3 năm 2021

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM, ĐÁNH GIÁ
MẪU PHƯƠNG TIỆN ĐO**

Kính gửi: **Tổng cục tiêu chuẩn đo lường chất lượng**

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát địa chỉ: 57 Nguyễn Văn Thương, Phường 25, Q.Bình Thạnh, TP.Hồ Chí Minh từ ngày 14 tháng 01 năm 2021 đến ngày 16 tháng 01 năm 2021 Trung tâm SMEDEC1 đã đánh giá để phê duyệt mẫu sản xuất đối với các mẫu phương tiện đo sau đây:

- Tên mẫu phương tiện đo: Cân ô tô điện tử
- Kiểu, ký hiệu: TPS60TA9I300
- Tên hãng sản xuất: Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát
- Nước sản xuất: Việt Nam

Căn cứ biên bản kết quả thử nghiệm mẫu và kết quả đánh giá mẫu, Trung tâm SMEDEC1 báo cáo Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng về mẫu như sau:

Mẫu có các đặc trưng kỹ thuật đo lường chính sau đây:

Ký hiệu (Model):	TPS60TA9I300
Cơ sở sản xuất:	Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát
Nước sản xuất:	Việt Nam
Phạm vi đo:	(200 ÷ 60 000) kg
Giá trị độ chia kiểm e = d =	10 kg
Kích thước (D x R x C) m:	(12 x 3 x 0.3) m
Số Modul	02 modul kích thước (6 x 3 x 0.3) m
Dầm chính	I300
Mặt bàn thép dày	10 mm
Cấp chính xác	3
Bộ chỉ thị (Indicator)	Ký hiệu: XK3190-A9 do hãng Shanghai Yaohua Weighing System Co.Ltd Trung Quốc sản xuất; số lượng 01 bộ
Cảm ứng lực (Loadcells):	Ký hiệu: HM9B-C3-30t-16B-2; Do hãng Zemic Trung Quốc sản xuất; Số lượng: 06 bộ; Capacity: 30 t



1. Đánh giá mẫu

a) Mẫu phù hợp với yêu cầu kỹ thuật đo lường quy định tại quy trình thử nghiệm ĐLVN 100:2002:

☒ Đạt

☐ Không đạt

b) Mẫu có cấu trúc, tính năng kỹ thuật bảo đảm ngăn ngừa tác động làm thay đổi đặc tính kỹ thuật đo lường chính trong quá trình sử dụng:

☒ Đạt

☐ Không đạt

c) Bộ hình ảnh của mẫu bảo đảm yêu cầu so sánh, đối chiếu, kiểm tra sự phù hợp của phương tiện đo được sản xuất so với mẫu:

☒ Đạt

☐ Không đạt

d) Biện pháp quản lý, kỹ thuật đo cơ sở xây dựng và áp dụng so với yêu cầu bảo đảm phương tiện đo được cơ sở sản xuất, nhập khẩu phù hợp với mẫu đã được phê duyệt:

☒ Đạt

☐ Không đạt

2. Kết luận, kiến nghị

- Trung tâm SMEDEC1 đã kiểm tra, đánh giá mẫu theo phương pháp quy định tại điểm a, b khoản 3 điều 11 thông tư 23/2013/TT-BKHCN (tháng 4/2016, Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát đã được đánh giá tại cơ sở theo phương pháp quy định tại điểm c khoản 3 Điều 11 thông tư 23/2013/TT-BKHCN.

- Trung tâm SMEDEC1 kiến nghị Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng xem xét phê duyệt mẫu các phương tiện đo trên ./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT; ĐL.

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Trọng Lợi





TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
DIRECTORATE FOR STANDARDS, METROLOGY AND QUALITY

TRUNG TÂM HỖ TRỢ PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP VỪA VÀ NHỎ 1
SMALL AND MEDIUM ENTERPRISE DEVELOPMENT SUPPORT CENTER 1
Số 8 Đường Hoàng Quốc Việt - Cầu Giấy - Hà Nội * ĐT: (024) 3756 7285 / Fax: (024) 37564244 * www.smedec.gov.vn

GIẤY CHỨNG NHẬN KẾT QUẢ ĐO, THỬ NGHIỆM
MEASUREMENT & TESTING CERTIFICATE

Số (N°): TN.26.21

Tên đối tượng (Object): Cân ô tô điện tử

Kiểu (Type): **TPS60TA9I300**

Nơi sản xuất (Manufacture): Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát – Việt Nam

Đặc trưng kỹ thuật đo lường (Specification):

Mức cân lớn nhất max:	60 000 kg	Giá trị độ chia kiểm e:	10 kg
Mức cân nhỏ nhất:	200 kg	Cấp chính xác:	3
Kích thước cân:	(12 x 3 x 0.3) m		
Bộ chỉ thị:	Ký hiệu: XK3190-A9 do hãng Shanghai Yaohua Weighing System Co.Ltd Trung Quốc sản xuất; số lượng 01 bộ		
Loadcells:	Ký hiệu: HM9B-C3-30t-16B-2; Do hãng Zemic Trung Quốc sản xuất; Số lượng: 06 bộ; Capacity: 30 t		
Số lượng modul:	02 modul kích thước (6 x 3 x 0.3) m; đảm chính I300		
Mặt bàn:	thép dày 10 mm		

Cơ sở sử dụng (Customer): **CÔNG TY TNHH SX TM TRƯỜNG SƠN SÀI GÒN**

**Lô MD5, Khu CN Đức Hòa 1- Hạnh Phúc, Xã Đức Hòa Đông,
Huyện Đức Hoà, Tỉnh Long An, Việt Nam**

Phương pháp thực hiện (Method of testing): ĐLVN 100:2002

Kết quả (Results): Xem biên bản thử nghiệm số 26/BBTN-2021

P.Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Lê Danh Huy

Hà Nội, ngày 02 tháng 3 năm 2021
(Date of issue)

GIÁM ĐỐC
Director



Nguyễn Trọng Lợi

Trang :
(N° of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận kết quả đo có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Hỗ trợ phát triển Doanh nghiệp Vừa và Nhỏ 1 (SMEDEC1)
(This measurement certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMEDEC1 Centre)

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số(N°): ĐLV.M.307.21

Tên phương tiện đo/ Measuring instrument : Cân ô tô điện tử Số/Serial N°: 20210502
Kiểu/Type : Điện tử - hiện số Hình thức/form: Ban đầu
Cơ sở sản xuất/Manufacturer : Việt Nam
Đặc trưng kỹ thuật đo lường/Specifications :
- Mức cân lớn nhất : Max = 60000 kg
- Giá trị độ chia : d = 10 kg
- Giá trị độ chia kiểm : e = 10 kg
- Mức cân nhỏ nhất : Min = 200 kg
- Cấp chính xác : 3
Nơi sử dụng/Place : Lô MD5, Khu CN Đức Hòa 1- Hạnh Phúc, X. Đức Hòa
Đông, H. Đức Hoà, T. Long An
Đơn vị sử dụng/User : CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI
TRƯỜNG SƠN SÀI GÒN
Phương pháp kiểm định/The method used : ĐLVN 13:2019
Kết luận/Conclusion : Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường
Số tem kiểm định/Verification stamp N° : 68A-152992
Thời hạn đến/Valid until(*) : 28/02/2022

Hà Nội, Ngày 5 tháng 2 năm 2021

Date of issue

Kiểm định viên

Verified by



Lê Vĩnh An

KT GIÁM ĐỐC

Director



Ngô Thành Sơn

(*) Với điều kiện tôn trọng các nguyên tắc sử dụng và bảo quản
(With respectfulness of conditions of use and maintenance)

KẾT QUẢ KIỂM ĐỊNH
RESULTS OF VERIFICATION

Số(Nº): ĐLV.M.307.21

1. Giới hạn sai số cho phép khi kiểm định ban đầu và định kỳ.

Mức cân	Giới hạn sai số cho phép
$0 < m \leq 500 \text{ e}$	$\pm 0.5 \text{ e}$
$500 \text{ e} < m \leq 2000 \text{ e}$	$\pm 1.0 \text{ e}$
$2000 \text{ e} < m \leq 10000 \text{ e}$	$\pm 1.5 \text{ e}$

2. Giới hạn sai số cho phép khi kiểm định bất thường bằng hai lần giới hạn sai số cho phép khi kiểm định ban đầu và định kỳ.

XK3190-A9

WEIGHING INDICATOR

MANUAL

PLEASE READ THIS MANUAL VERY CAREFULLY
BEFORE USE

Shanghai Yaohua Weighing System Co.,Ltd

Dec 2006

CONTENTS

1. GETTING STARTED
2. TECHNICAL PARAMETERS AND SPECIFICATIONS
3. LAYOUT AT FRONT AND BACK
4. Connecting to Other Devices
5. Calibration
6. Operation
7. CODE DISPLAY
8. APPENDIX

1. GETTING STARTED

CAUTION

- This is not a toy. Keep out of reach of children;
- This indicator is not an explosion proof device;
- This indicator is not a water proof device;
- Do not open this indicator, no user serviceable parts inside.
Always contact supplier for service.

1.1 Introduction

Weighing indicator XK3190-A9 adopts high precision double integral A/D conversion technology, widely applied in electronic platform scale, electronic floor scale, electronic truck scale, static railroad track scale and so on alike static weighing system equipped with 1~8 load cell.

1.2 Features

- High precision A/D conversion with readability 30000
- Call and display inner code to replace weight observing and analysis tolerance
- Able to setup zero-tracking range, zero(auto/manual) range and zero speed
- Able to setup print function for fast filled weighing bill
- Able to save 255 vehicle ID and corresponding tare weight, 100 cargo ID, 205 weighing records

- Weighing data save protection in case of power off
- Indicating for battery volume or status
- Protection for low battery
- AC/DC power supply, with outside rechargeable 12V/7AH battery
- Standard RS232 communication interface with selectable baud rate and communication method
- Standard scoreboard interface with 20mA current loop
- Standard parallel print interface, able to connect with 9-pin or 24-pin wide-line printer

2. TECHNICAL PARAMETERS AND SPECIFICATIONS

- Model: XK3190-A9
- Accuracy: Class III, N=3000
- A/D Conversion Method: Double integral
- Input Signal Range: 0mV ~ 18mV
- Max.net input signal range: 18mV
- A/D conversion speed: 10~15 times/sec.
- Nonlinearity: $<0.01\%FS$
- Load Cell Excitation: DC8V; $I \geq 250mA$
- Max. connection number of load cell: 8 at 350 ohm or 16 at 700 ohm
- Load cell connection mode: 6 wire, auto compensation for long distance ≤ 50 meters
- Display: 7 bits LED, 7 status indications, 3 battery indications

- Division: 1/2/5/10/20/50/100 optional
- Clock: real clock without effect on power off
- Scoreboard interface (Standard)

Serial sending signal by current loop with baud rate 600.

Transmission distance: Current loop ≤ 100 meters;

- Communication interface (RS232 C standard; RS422 optional)

Serial communication interface, with selectable baud rate by continuous sending method or on command method

Transmission distance: RS232C ≤ 30 meters; RS422 ≤ 1200 meters

- Print interface (Standard)

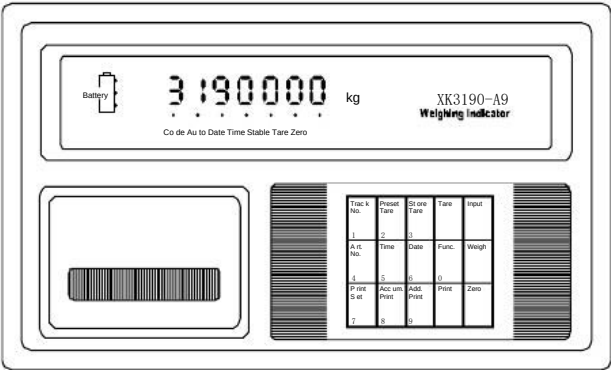
Parallel sending, able to connect with wide-line printer model

TM800, KX-P1121, KX-P1131, LQ300K, LQ1600K;

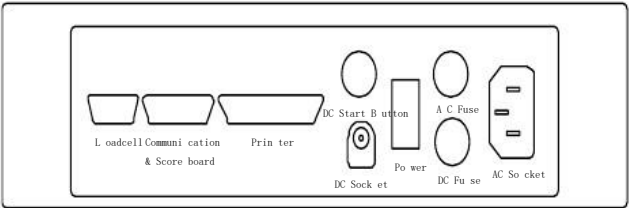
- Power supply: AC 187~242V, 49~51HZ; DC outside rechargeable 12V/7AH battery; battery charge time about 30 hours and 16 hours usage time after charge then charge again
- Fuse for AC: 500mA; fuse for DC: 1.5A

3. LAYOUT AT FRONT AND BACK

3.1 Front view of the indicator



3.2 Back view of the indicator



4. Connecting to Other Devices 1 through various interfaces

4.1 Connection to load cell
Connect this indicator to load cell through the 9-pin load cell connector located at the back. Refer to the below table for load cell pin assignment.



PIN #	ASSIGNMENT
1	E-
2	S-
5	SHIELD
6	E+
7	S+
8	IN-
9	IN+

Short connect PIN 1 AND PIN 2, PIN 6 and PIN 7 when connected to load cell with a 4-wire cable;

CAUTION

- Connection between load cell and indicator must be reliable; shield-wire must be connected to ground reliably;
- Load cell and indicator are all

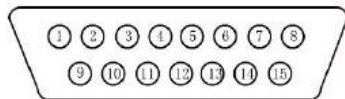
¹ Turn scale off and cut off power before making any connections or disconnections.

static-electricity-sensitive devices, measures must be taken to ensure safety.

4.2 Connection to PC or SCOREBOARD

From the 15-pin interface located at the back, you could

- Connect indicator to computer via RS232 output or RS422 output (optional);
- Connect indicator to scoreboard via 20mA current loop output;



15-pin connector

PIN #	ASSIGNMENT	PIN #	ASSIGNMENT
1	RS422 OUTPUT+	9	SCOREBOARD OUT+
2	RS422 OUTPUT-	10	SCOREBOARD OUT-
3	RS422 IN+		
4	RS422 IN-		
6	RS232 RXD		
7	RS232 TXD		
8	GND		
Note1: RS422 output is optional;			

4.2.1 Connect to PC

Data format for RS232 or RS422 is the same. Data is transmitted in ASCII code. Data format is as listed below(one group):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
START	DATA								STOP

There are two modes to communicate with PC:

- Continuously send, and
- Command mode.

A. Continuously send

Data transmitted is tare weight or net weight from the display of the indicator. Each time it sends one frame data to pc, one frame consists of 12 groups while the data format of one group is as listed above. Below is the content for one frame:

GROUP NO.	CONTENT	NOTES
1	02 (XON)	START
2	+ OR -	SIGN SIGNAL
3	WEIGHING DATA	High digit
4		...
5		...
6		...
7		...
8		Low digit
9	Decimal point	From right to left, decimal point is from 0~4 point ; 0 for no decimal point, 1 for 1 decimal point;
10	Verify	XOR HIGHT 4 BITS
11	Verify	XOR LOW 4 BITS
12	03 (XOFF)	STOP
XOR=2⊕3⊕.....8⊕9		

For example,

Now the indicator displays 50.00KG, then the frame indicator sends to PC is : +0050002;
 If the indicator displays -0.040KG, then the frame indicator sends to PC is : -0000403;

B. Command mode

Indicator will act according to instruction from PC, one instruction from PC will trigger one act from indicator.

◆Format of instruction from PC is as followed:

GROUP NO.	CONTENT	NOTE
1	02 (XON)	START
2	ADDRESS	From A~Z
3	COMMAND (FROM A~D)	A:For SHARKE B:For GROSS W C:For TARE W D:For NET W
4	Verify	XOR HIGHT 4 BITS
5		XOR LOW 4 BITS
6	03 (XOFF)	STOP
NOTE: XOR=2⊕3		

◆Format of data from indicator is as followed:

GROUP NO.	NOTES		
1	START XON (02)		
2	ADDRESS : A~Z		
3	A~D	A:TO SHARKE	
		B:To send GROSS W	
		C:To send TARE W	
		D:To send NET W	
4	COORESPONDING DATA ACCORDING TO COMMAND		
...			
N-1			
N			
N+1	Verify HIGH 4 BITS OF XOR		
N+2	Verify LOW 4 BITS OF XOR		
N+3	03(XOFF) STOP		
$XOR=2\oplus3\oplus\cdots(n-1)\oplus n$			

Content of 4~N is as followed table according to different command:

COMMAND A	NO DATA	ONE FRAME (6 GROUPS)
COMMAND B	A: Sign bit(+/-)	ONE FRAME (14 GROUPS)
:TO SEND	B: Highest bit (6 BITS)	
GROSS	...(from high to low)	
WEIGHT	G:	
	H:DECIMAL POINT(0~4)	
COMMAND C	A: Sign bit(+/-)	ONE FRAME (14 GROUPS)
:TO SEND	B: Highest bit (6 BITS)	
TARE WEIGHT	...(from high to low)	
	G:	
	H:DECIMAL POINT(0~4)	
COMMAND D	A: Sign bit(+/-)	ONE FRAME (14 GROUPS)
:TO SEND	B: Highest bit for g.w	
NET WEIGHT	...(from high to low)	
	G:	
	H:DECIMAL POINT(0~4)	

Note: For verify of XOR

High 4 bits and low 4 bits of XOR is defined: if high 4 bits or low 4 bits of XOR is ≤ 9 , then add 30h and transmit in ASCII code; if high 4 bits or low 4 bits of XOR is > 9 , then add 37h and transmit in ASCII code

C. Parameter setting at indicator for communication with PC

There are mainly three parameters to be set for communication with PC, they are address, baud rate and communication method. To set these parameter, first connect indicator to load cell properly so that indicator will work properly. Open the calibration board at the back of indicator, you will see the

calibration switch, turn the switch to right, then you could set these parameter as followed table:

Step	Operation	Display	Explanation
1	Press [function]		
2	Press[input]	[E **]	Non-communication parameter setting, not change it. Press [input] to next step.
3	Press[input]	[dc *]	Non-communication parameter setting, not change it. Press [input] to next step.
4	Press[input]	[Pn *****]	Non-communication parameter setting, not change it. Press [input] to next step.
5	Press[input]	[F *****]	Non-communication parameter setting, not change it. Press [input] to next step.
6	Press[1] Press[input]	[Adr **] [Adr 01]	Communication address(01-26) Example:1
7	Press[1] Press[input]	[bt *] [bt *]	Baud rate(0-4), indicate the baud rate respectively. 600,1200,2400,4800,9600 Example:1
8	Press[0] Press[input]	[tF *] [tF *]	Communication method(0~1) 0-Continuously sending 1-On command Example: 0
9		Weigh status	Finish

4.2.2 Connect to Scoreboard

Data is transmitted serially in binary code with baud rate 600.

Data format is as listed below (one group):

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
START	DATA(Low is prior to high)								SIGN	STOP

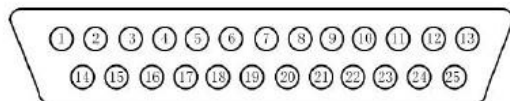
Indicator sends one frame data to scoreboard per 100ms, one frame consists of 3 groups while the data format of one group is as listed above. Below is the content for one frame:

Group 1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Start	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	SIGN	STOP
Group 2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Start	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	SIGN	STOP
Group 3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Start	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	SIGN	STOP

For group one, Sign bit is 0; X(D0,D1,D2)means decimal point (0~4); Y (D3) means sign(1 for negative while 0 for positive); Y (D4) for back up; G18,G17 and G16 is binary code;
For group two, Sign bit is 0; G15~G8 is binary code;
For group three, Sign bit is 1; G7~G0 is binary code;

From G0~G18 consists of 18 bit binary code, low prior to high, with content of weighing data

4.3 Connection to Printer



25-pin interface

PIN #	ASSIGNMENT	PIN #	ASSIGNMENT
1	ST	7	D5
2	D0	8	D6
3	D1	9	D7
4	D2	11	BUSY
5	D3	25	GND
6	D4		

Description for each pin is as listed in above table. Before print operation, first set up parameter for print function, then connect indicator to printer with printer cable. Please refer to followed table for parameter setting:

Step	Operation	Display	Note
1	Press [print set] Press [9] [7] Press [Input]	[P 00] [P 97]	Input Password 97

2	Press [1] Press [Input]	[Auto *] [Auto 1]	Select Auto/Manual Print 0- Manual 1- Auto
3	Press [3] Press [Input]	[Type *] [Type 3]	Select printer type: 0-Print invalid 1-TPup16(micro-printer) 2-TM800 printer 3-Panasonic KX-P1121 4-Epson LQ-1600K 5-Built in printer(For A9P)
4	Press [5] [0] Press [Input]	[HL **] [HL 50]	Print only when: 00-Back to zero 25-Back to <25% F.S. 50- Back to <50% F.S. 75- Back to <75% F.S. 99- Even it's F.S.
5	Press [3] Press [Input]	[Arr *] [Arr 3]	Select Print format: Arr= 0: record format 1: 1-page linked format 2: 2-page linked format 3: 3-page linked format

6	Press [1] [0] [0] Press [Input]	[L *****] [L001.00]	Set min. weight for auto print function It must be larger than 10d for example: 1.00
7	Press [0][5] Press [Input]	[b **] [b 05]	Rows for printer(0~30)
8	Press [1] Press [Input]	[Ode *] [Ode *]	Select filled-in print: 0-Not select 1-Select
9	Press [1] Press [Input]	[Dct *] [Dct 1]	Select discount rate at filled-in print form: 0-Not use discount rate 1-Use discount rate
10	Press [0] [1] [1] Press [Input]	[Y *****] [Y 00011]	Non zero input will be regarded as 1 ²
11	Press [8]	[teln *]	Select telephone number

² For parameter Y, there are 5 bits, from left to right, it corresponds 1-5, definition for each bit is as followed:

Bit 1 for weighing mode: 0 Two times weighing mode; 1 one time weighing mode

Bit 2 for power save choice: 0 not choose; 1 choose

Bit 3 for weight unit: 0 KG; 1 Ton

Bit 4 for choice for cargo no.: 0 not use; 1 use

Bit 5 for choice for truck no.: 0 not use; 1 use

	Press [Input]	[teln 8]	bits(0~8) 0-No telephone number The other-telephone number
12	Press [5][8][8][6] Press [Input]	[tH ****] [tH 5886]	Set for high 4 bits of telephone number
13	Press [0][0][0][3] Press [Input]	[tL ****] [tL 0003]	Set for low 4 bits of telephone number
Note 1: For A9 model, printer type could only be type 1,2,3,4; Note 2: Step 8,9 is only valid when printer type is 2,3; Note 3: Step 11,12,13 is only valid when printer type is 5; Note 4: Only when the print format is filled-in, discount rate is rated; Note 5, For print format example, please refer to appendix; Note 6, If print parameter set is valid, press [print] could both trigger save and print operation, that is to say, save one weighing record while print; Note 7, If a weighing record isn't printed out due to problem of printer or other, press [Add print] could print out the last saved weighing record after problem is solved. Note 8, Print [Accu print], then accumulation for weighing			

records within a period could be printed out;

Note 9, Press [Print set], and [0][1], indicator could print out weighing records group by date, truck no. and cargo no.

Note 10, If indicator is set as two times weighing mode, no matter first loaded, then unloaded or first unloaded then loaded, for the first time save, indicator just display [LoAd] for 1.5 seconds to indicator operator due to uncomplete weighing data, but not print. But press [Add print] could print out the uncomplete weighing record as followed:

1, Serial no.: blank;

2, Gross W, net W: 0

3, Tare W: Current display

Note 11, If indicator is set as one time weighing mode, indicator will both save and print for every time weighing. If indicator is at tare status, then current tare weight will be regarded as saved tare weight; if indicator isn't at tare status, then indicator will recall saved tare weight according to truck no. (If there is no saved info, then tare weight will be regarded as 0)

5. Calibration

First connect indicator to load cell properly so that indicator will work properly. Then open the calibration board at the back of indicator, you will see the calibration switch, turn the switch to right, then you could calibrate as followed table:

step	Operation	Display	Note
1	press [FUNC]		
2	press [1] [0] press [Input]	[E **] [E 10]	Enter division: 1/2/5/10/20/50/100 Example: 10
3	press [0] press [Input]	[dc *] [dc 0]	Enter decimal point (0 -4) Example: without Decimal point 0
4	press [1] [2] [3] press [Input]	[pon VWXYZ] [pon 00123]	Enter Parameters value:3 V: Application (0-1) 0: Non Commercial 1: Commercial W: Zero track speed(0~3) X: Zero track range (0~9) Y: Manual zero range(1~5) Z: Auto zero range(1~5)

5	press [3] [0] [0] [0] [0]	[F *****] [F 30000]	Input F.S. If need calibration,enter F value, then press [Input]. Directly to step 10 if press [Input],back to weighing status if press[weigh]
6	press [Input]		Example: 30000
7	press [Input]	[noLoad n]	Zero point calibration, press [input] when the stable light is on and assure it's unloaded
8	press [2] [0] [0] [0] [0] press [Input]	[Aload 20000]	Load the weight, no less than 50% Max,the closer to F.S, the better it is. Press [input] for confirm when stable light is on. For example:20000

W	0	1	2	3						
/S	0.4	0.3	0.2	0.1						
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	NO	0.5e	1.0e	1.5e	2.0e	2.5e	3.0e	3.5e	4.0e	4.5e
Y,Z	1	2	3	4	5					
F.S	2%	4%	10%	20%	100%					

9	press [Input] press [Input] press [Input]	[H *****] [C *****] [CH *****]	H,C,CH are three calibration coefficients,don't modify them ,just record them. (In case they are lost,input these value will recover)
10	press [1] press [Input]	[Adr **] [Adr 01]	Communication Address (01-26) for example 1
11	press [1] press [Input]	[bt *] [bt 1]	Band rate for serial communication : (0-4) in for 600,1200,2400,4800,9600 For example: 1 for 1200
12	press [0] press [Input]	[tF *] [tF 0]	Communication Mode : 0-Continously sending 1-On command
13		Weigh status	Calibration over Note: Turn the calibration switch to left to forbidden calibration,then indicator could work in weighing status.

6. Operation

6.1 Power on and auto zero

A, If with AC power supply, just turn on power switch; if with DC power supply, first connect battery to indicator with the cable, and turn on power switch and DC power switch. After powered on, indicator will perform "999999-000000" self check and come into weighing status.

B, When power on, if weighs on platform deviates from zero point but within auto zero range, indicator will perform auto zero.

6.2 Manually zero

A, Press [Zero], indicator will be back to zero, and zero light will be on;

B, Zero key will only be valid when weighs on platform is within manual zero range;

C, Zero operation is valid only when stable light is on

6.3 Tare operation

There are three methods to tare:

Method 1, Normal tare

Press [tare] key when weighing data is positive and stable, the displayed weighing data will be regarded as tare weight, then indicator will display 0 and tare light is on

Method 2, Pre-tare

Press [Pre tare] key at weighing status, indicator will display [P ****], the displayed data is the former tare weight. If need to set new tare weight, just input by numeric key, press [input] to confirm.

Method 3, Call tare weight according to truck no.

Press [truck no.] at weighing status, indicator display [o ****], input truck no. by numeric key, press [tare] key, then indicator will find the corresponding tare weight of the truck no. for use.

At weighing status, continuous tare operation is permitted.

When tare weight is 0, then tare light will be off; when indicator within manual zero range, press [zero] to make tare weight as 0, the tare light is also off.

6.4 Set for date and time

A, Indicator displays the present date and "date"

light is on if you push [Date] key at weighing status.

If the date is correct, you can exit by pressing

[Input] or [weigh] key. If the date is not correct,

Input the correct date by numerical key, then press

[Input] key for confirm.

B, Indicator displays the present time and "time"
light is on if you push [time] key at weighing status.

If the time is correct, you can exit by pressing

[Input] or [weigh] key. If the time is not correct,

Input the correct time by numerical key, then press

[Input] key for confirm.

6.5 Battery usage

A, There are 3 battery lights to indicate the battery electricity.

The battery electricity is insufficient if only one light is

on. You should charge the battery at this time. The continual
use in the insufficient battery status will result in the
power-off.

B, You can charge the battery by connecting the battery to
indicator and turning on the AC power (charging time is 30 hours)

C, The first time the battery is used, ensure charge fully for
battery, then use

D, Red wire of cable is to connect "+" of battery while black
wire of cable is to connect "-" of battery

6.6 Internal code display

A, The indicator will display the internal code if you press

[print set] key and input [2], [8] at weighing status, at

this time the internal code light is on. You can exit the

"internal code" status by pressing [print set] key again, and

input [2], [8], the "internal code" light will be off.

B, At internal code display status, all other keys are invalid
except [zero], [print]

C, 20 internal codes is equal to one division

6.7 Save operation

A, For truck no., it's 5-bit number while for cargo no., it's 2-bit
number. Max. truck no. is 255 while max. cargo no. is 100

B, Each time one weighing record is saved, then indicator will
print out one weighing record (when print set up is valid)

C, There are three methods to save

- Method 1, two times weighing to consist of one weighing record

- Method 2, one time weighing to consist of one weighing record
when tare weight is known

- Method 3, what weighs is just cargo, then one time weighing
consist of one weighing record.

Rule for differ for above 3 methods is as followed:

--When truck no. is 00000, then save method is 3

--When tare light is on, then save method is 2

--When truck no. is any no. except 00000 and tare weight is off, then save method is 1

D, Save operation is as followed table:

step	Operation	Display	Note
1	Press [print]	Weighing status	
2	Input truck no. [o ****] Input truck Press [input][o 03217] no.: 03217		
3	[hn **] Input cargo Input cargo no. [hn 35] no.: 35 Press [input]		
		[BFL **] Input discount4 [BFL 10] rate inInput [10] Press [input]percentage:10 %	
		Save finish	
Note1: When weighing data is unstable, or gross weight is ≤ 0 or net weight is ≤ 0 , data can't be saved			
Note2, When truck no. is more than 255, indicator will display [err10]			

6.8 Delete operation

A, There are two methods for delete:

- Method 1, delete all records (include truck no. and tare weight)
- Method 2, delete one truck no. and corresponding tare weight, and all weighing records related to this truck no.

B, Operation

-Press [fun] at weighing status, it directs to method 1 for delete;

-Press [Truck no.], input the truck no. at weighing status, press [zero], it directs method 2 to delete;

During the course of delete, indicator will display [sure 0] to indicate operator whether to delete or not, press any key except 0 and [input] for confirm, press 0 and [input] to exit

6.9 Save tare weight

A, There are three methods for save tare weight:

-Method 1

step	Operation	Display	Note
1	Press [truck no.]		Weighing status
2	Input truck no. Press [input] Input tare	[o *****] [o 35790]	Example: 35790
3	weight Press [input]	[p *****] [p 01000]	Example: 1000
			Save finish

-Method 2,Press [tare save] when unloaded truck is on and stable light is on, input truck no. then press [input] to save tare weight

-Method 3,When save a weighing record,if the tare weight for the truck no. isn't saved before, then regard tare weight at this record as the tare weight of the truck.

6.10 Software version check

Press [print set] and input password [3][0],then press [input],indicator display [ver *.*] to show the version no.Press [weigh] back to weighing status.

7. Code display

7.1 Normal information

-.....

Wait a moment, and this is a normal display;

- Prnt

Wait a moment, data transmitted between indicator and printer

- LoAd

Storing data

---OF--

No meaning

7.2 Error code display

- Err 03

Overload warning

- Err 19

Zero or Negative weight value, can't be printed.

- Err 11

Not meet demands of set up for linked format setup

- Err 12

Not meet demands of set up for printer

- Err 16

Date or Time illegal

- Err 09

Truck no does not exist

- Err 10

Truck no restored exceeds 255

7.3 Code for wrong set up

- Err 13

Wrong set of the division

- Err 14

Decimal point must be less than 5, please reset the decimal point

- Err 15

Overload warning must be > 100, please reset it

- Err 17

Overload warning must be < 325000, please reset it

7.3 Code for wrong connection

- Err P

Printer has trouble or is wrongly connected, press any key to exit

- Err 01

Load cell connection or load cell signal has problem

- Err 02

Load cell connection or load cell signal exceeds A/D range

- Err 05

Long-distance compensation feedback voltage is not correct

7.4 Code for components error

Err 18

Key board has problems

Err 20

Data partly lost in RAM

- Err 21

Calibrating data lost in RAM and E2PROM

- Err 22

RAM has been damaged

- Err 23

E2PROM has been damaged

7.5 Code for others

- Err 24

When indicator is at normal working status, calibration switch should be at left, if when indicator is turned on, indicator

check that calibration switch is at right, then it display Err

24 to indicate operator to pay attention

- Err 25

Illegal software, or E2PROM was damaged

- ctnu 0

Indicator will display this if it can not receive the stable data within 25 seconds during step 8 or step 9 of the calibration process. At this time, the operator can input 0, 1 or 2:

0: (Abort) The indicator will not do this step and enter next step

1: (Retry) Try again

2: (Ignore) The unstable data can be used

8. Appendix(For printer type 2,3)

-Linked-format(3 page)

NO.	001	NO.	001	NO.	001
Date	1999-07-28	Date	1999-07-28	Date	1999-07-28
Time	12.02.31	Time	12.02.31	Time	12.02.31
Tr no	12345	Tr no	12345	Tr no	12345
Ca no	022	Ca no	022	Ca no	022
Gross	2.000(kg)	Gross	2.000(kg)	Gross	2.000(kg)
Tare	0.3000(kg)	Tare	0.3000(kg)	Tare	0.3000(kg)
Net	1.7000(kg)	Net	1.7000(kg)	Net	1.7000(kg)

-Record format

Weighing bill				Date:1999-07-28		
NO.	Time	Truck no.	Cago no.	Gro W(kg)	Ta W(kg)	Net W(kg)
0002	12.03.24	12345	033	2.000	0.300	1.700
0003	12.03.24	00888	033	2.000	0.300	1.700
0004	12.04.11	00888	022	2.000	0.300	1.700
Accum: Gross W:8.000(kg) Net W: 6.800(kg)						

-Filled-in format

WEIGHT BILL	
Fist bill for operator	
SERIAL No.	123
DATE	1999-07-28
TIME	12.35.28
VEHICLE No.	
CARGO No.	
GROSS	1580 kg
TARE	80 kg
DISCOUNT	10 %
NET	1350 kg
REMARK	

-Report print (three copies group by time, truck no. and cargo no.)

A,Press [print set],indicator display [P 00], press [1] and
[input] to print report,report date is current date of indicator.

The three reports are as followed:

B,Report

Report 1(by time)

Date:1999-07-28

NO.	Time	Truck no.	Cago no.	Gro W(kg)	Ta W(kg)	Net W(kg)
0002	12.03.24	12345	033	2.000	0.300	1.700
0003	12.03.24	00888	033	2.000	0.300	1.700
0004	12.04.11	00888	022	2.000	0.300	1.700
Accum: Gross W:8.000(kg) Net W: 6.800(kg)						

Report 2(by truck no.)

Date:1999-07-28

NO.	Truck no.	Ta W(kg)	Time	Gro W(kg)	Net W(kg)
0001	12345	0.300	0002	4.000	3.400
0002	00888	0.300	0002	4.000	3.400

Report 3(by cargo no.)

Date:1999-07-28

NO.	Cargo no.	Time	Net W(kg)
0001	022	0002	3.400
0002	033	0002	3.400

-Linked-in format(1 page, only for printer type 5)

No.:0001

Date:02-03-14

Time:10.57.27

Truck no:00001

Cargo no:001

Gross W:10.00kg

Tare W:1.00kg

Net W:9.00kg

Tel:12345678

Tot G.W:

10.00kg

Tot N.W:

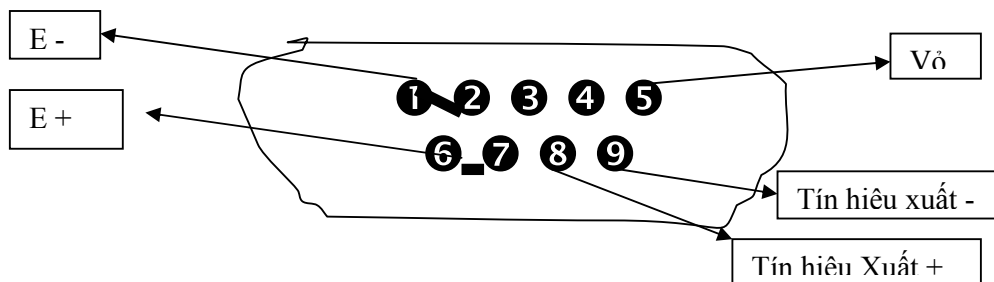
9.00kg

www.canthuongmai.com
CÂN ĐIỆN TỬ
HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG
BỘ HIỂN THỊ XK3190 – A9
Dùng trong cân điện tử
----- -----

I. Cài đặt cân:

a. Kết nối load cell vào bộ hiển thị:

Sử dụng đầu nối DB9 chân kết nối như hình vẽ sau:



b. Kết nối bộ hiển thị với máy tính:

Sử dụng đầu DB15 kết nối với DB9 của PC

Ta chỉ sử dụng 2 chân cho mỗi đầu

DB9 (PC)

DB 9 (ID)

Bước	Hoạt động	Hiện thị	Giải thích
1	Nhấn [Func]	E ***	Vào chế độ cài đặt
2	Nhấn [1] [0] Nhấn [Input]	E10	Nhập vào giá trị chia (Bước nhảy). Chọn 1 trong 1/2/5/10/20/50/100/200 . VD : Chọn 10
3	Nhấn [1] Nhấn [Input]	Dc * Dc 1	Nhập số chữ số thập phân (0 - 4) VD: chọn 1
4	Nhấn [0] [2] [3] [input]	Pon XYZ Pon 023	Những tham số nhập vào: X: Áp dụng cho trường (0-1) 0: Phi commercial 1: commercial Y: Vùng thiết lập về 0 (1-5) đại diện cho % TLC 2%4%10%20%100% X: Vùng thiết lập về 0 khi mở bật PW (1-5) đại diện cho % TLC 2%4%10%20%100%
5	3000	F***** F3000	Nhập vào TLC (Tải cao nhất <65000) .Nếu bỏ qua nhấn [Weigh] để bỏ qua.
6	Nhấn [input]		VD: Chọn 3000
7	Nhấn [input]	NoLoadn	Xác định vị trí 0 tại thời điểm không có tải.
8		Aload1	Trọng lượng để lên Cal sau đó nhập giá trị TL để rồi nhấn [Input]
9	Nhấn [Input] Nhấn [Input] Nhấn [Input]	H***** C***** HC*****	Không nên thay đổi các thông số này
10	Nhấn [1] Nhấn [input]	Adr ** Adr 01	Địa chỉ giao tiếp máy tính (01-26) VD: Chọn 01
11	Nhấn [3] [input]	Bt * Bt 3	Chọn tốc độ giao tiếp với máy tính (0-4) ứng với các giá trị: 600,1200,4800,9600. VD chọn 4800
12	Nhấn [0] [input]	tF * tF 0	Chọn chế độ giao tiếp PC (0-1) 0 -Truyền liên tục , không nhận 1 - Truyền bằng lệnh
13	Nhấn [input]		Thoát khỏi cài đặt trở về trạng thái cân

Chú ý: khi kết nối phải thật cẩn thận. Có thể làm hỏng thiết bị.

c. Canh chỉnh cân:

Ta kết nối chân 15 -14 lại với nhau: Sau đó bấm [Func] thực hiện các bước sau:

Lưu ý: Sau khi thiết lập xong ta mở 2 chân 14 ,15 ra.

d. Thiết lập cấu hình máy in:

Ta phải chọn chế độ cấu hình máy in bằng cách nhấn nút [set print] nhấn [9] [7] [input] theo các bước sau:

Bước	Hoạt động	Hiển thị	Ghi chú
1	Bấm [set print] Bấm [9] [7] [input]	P00 P97	Vào chế độ cấu hình máy in bộ hiển thị
2	Bấm [1] Bấm [input]	Auto * Auto 1	Chọn chế độ in cho máy in: 0 – In bằng tay (Bấm nút in) 2 – In tự động (Mỗi lần cân máy tự in)
3	Bấm [1] Bấm [input]	Type * Type 1	Chọn loại máy in có trên bộ hiển thị: 0 – Không có máy in 1 – Máy in kèm theo bộ hiển thị của NSX 2 – Máy in TM800 3 – Máy in Panasonic KX – P1121 4 – Máy in Epson CQ – 1600K
4	Bấm [50] Bấm [input]	HL ** HL50	Hạn chế chọn giá trị in: 00 – Chỉ in khi hiển thị trở về 0 25 - Chỉ in khi hiển thị trở về giá trị <25% TL 50 - Chỉ in khi hiển thị trở về giá trị <50% TL 75 - Chỉ in khi hiển thị trở về giá trị <75% TL 99- In mọi lúc (Khi có trọng lượng)
5	Bấm [0] Bấm [input]	Arr * Arr 0	Chọn định dạng in: 0 : in dạng mẫu tin (in tiết kiệm) 1: In 1 trang (Dạng chi tiết) 2: In 2 trang (Dạng chi tiết) 3: In 3 trang (Dạng chi tiết)
6	Bấm [1] [0] [0] Bấm [input]	L***** L001,00	Thiết lập trọng lượng nhỏ nhất có thể in trong chế độ in tự động. L phải hơn số chia ở bước 2 phần trước. VD: Chọn 1.00
7	Bấm [input]		Bỏ qua không sử dụng
8	Bấm [input]		Bỏ qua không sử dụng
9	Bấm [0] [1] [1] [input]	Sys *** Sys 011	Tất cả số được vào trừ 0 là nhìn thấy như 1 trong trạng thái này.

II. Cách sử dụng:

Tùy theo cấu hình mà ta thiết lập mà cân hoạt động theo những thiết lập của ta trừ những trường hợp thiết lập sai.

- Nút [zero] điều chỉnh về 0 tùy theo tham số ta thiết lập ở bước 4.
- Nút [tare] nhập trừ bì
- Nút [weigh] để cuộn giấy , thoát khỏi chế độ khác về chế độ cân.
- Nút [print] để in. Tùy vào những thiết lập cho máy in.
- Nút [add print] in lần cân gần nhất (Mẫu tin vừa in)
- Nút [Accum print] in tổng cộng các lần cân. Nút này còn có tác dụng khởi tạo code lại từ đầu.
- Nút [time], [date] để xem và chỉnh giờ và ngày của hệ thống.
- Nút [Func] vào chức năng cấu hình.
- Các nút khác tương tự.

III. Các vấn đề thường gặp:

- ✓ Err 03 : Cảnh báo quá tải.
- ✓ Err 19: Số 0 hoặc – không thể in.
- ✓ Err 11: Yêu cầu không thỏa mãn định dạng tài liệu hoặc thiết lập máy in sai.
- ✓ Err 12 : Không tương thích với bộ máy in.
- ✓ Err 16: Ngày hoặc giờ không hợp lệ.
- ✓ Err 09 : Số trao đổi (no truck) không tồn tại.
- ✓ Err 10 : Số trao đổi (no truck) vượt quá 255.
- ✓ Err 13 : Thiết lập sai giá trị chia.
- ✓ Err 14 : Số con số thập phân phải <5 xin vui lòng chọn lại.
- ✓ Err 15 : Cảnh báo quá tải phải lớn hơn 100, xin chọn lại.
- ✓ Err 17 : Nhập vào giá trị mới nhỏ hơn 65000
- ✓ Err P : Kết nối máy in sai hoặc máy in bị hỏng.
- ✓ Err 01 : Kết nối tín hiệu load cell với máy tính sai hoặc tín hiệu - . Nếu cell mới thì kết nối sai dây, hoặc load cell đã bị phá hủy. Nếu cân chưa chỉnh thì người sử dụng phải kiểm tra lại các load cell . Nếu load cell kết nối đúng nhưng báo lỗi Err 01 thì vấn đề có thể giải quyết bằng cách kết nối chân 4 với chân 6.

- ✓ Err 02 : Dây kết nối cell bị sai hoặc giá trị tín hiệu vượt quá vùng biên đổi A/D (tương tự/ số).
- ✓ Err 05 : Khoảng cách xa tín hiệu phản hồi không đúng kiểm tra kết nối ở phần trước.
- ✓ Err 18 : Bàn phím có vấn đề, Chờ 10 giây bộ hiển thị sẽ vào chế độ cân.
- ✓ Err 20 : Một phần dữ liệu trong ROM (bộ nhớ) bị mất.
- ✓ Err 21 : Dữ liệu thiết lập canh chỉnh cân trong RAM(bộ nhớ) và EPROM bị mất. Phải vào chế độ cài đặt để thiết lập lại.
- ✓ Err 22 : EPROM bị phá hủy.
- ✓ Err 23 : RAM đã bị phá hủy.
- ✓ Err 24 : Trong chế độ hoạt động bình thường hãy bỏ 2 chân 14 và chân 15 tại đầu DB15. Sau đó tắt bộ hiển thị và mở lại.
- ✓ Err 25 : Phần mềm không hợp lệ, hoặc EPROM bị phá hủy.
- ✓ Ctnu 0 : Bộ hiển thị sẽ báo lỗi này nếu không nhận được dữ liệu ổn định trong vòng 25 giây kéo dài đến bước 8 hoặc bước 9 của quá trình canh chỉnh. Tại thời điểm này ta có thể chọn 0, 1 hoặc 2.
 - 0 : (Abort) Bộ hiển thị sẽ không thực hiện bước này và chuyển sang bước kế tiếp.
 - 1 : (Retry): Cố gắng làm lại.
 - 2 : (Ignore): Hoạt động không ổn định có thể trong quá trình sử dụng.

IV. Lời kết:

- Trong tài liệu hướng dẫn này được chúng tôi biên soạn theo sổ tay hướng dẫn kèm theo đầu hiển thị XK3190 – A9. Trong quá trình biên soạn không thể tránh được thiếu sót xin quý khách hàng thông cảm.

- Nếu quý vị có nhu cầu kết nối bộ hiển thị với máy tính để quản lý dữ liệu và viết chương trình quản lý hay quý vị cần tư vấn giải quyết những vấn đề Công nghệ thông tin trong quản lý, trong ứng dụng tự động hóa. Hãy liên lạc với chúng tôi qua các địa chỉ sau: **CÔNG TY SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ CÂN ĐIỆN TỬ THỊNH PHÁT**

Địa chỉ: 17C5 Đường D1, Phường 25, Quận Bình Thạnh, TP.HCM
Tel (08) 3512.7131 , 3512.9957 , 0908.486.774 Fax : (08) 35127966

Capacity	Accuracy	Part-Number
10 t	C3	HM9B-C3-10t-XXB
20 t	C3	HM9B-C3-20t-XXB
25 t	C3	HM9B-C3-25t-XXB
30 t	C3	HM9B-C3-30t-XXB
40 t SE	C3	HM9B-C3-40tSE-XXB
40 t	C3	HM9B-C3-40t-XXB
50 t	C3	HM9B-C3-50t-XXB

XX can be replaced with either 12 or 20 as being the standard cable lengths.
Please add SC to the part-number if a standard current calibration is desired



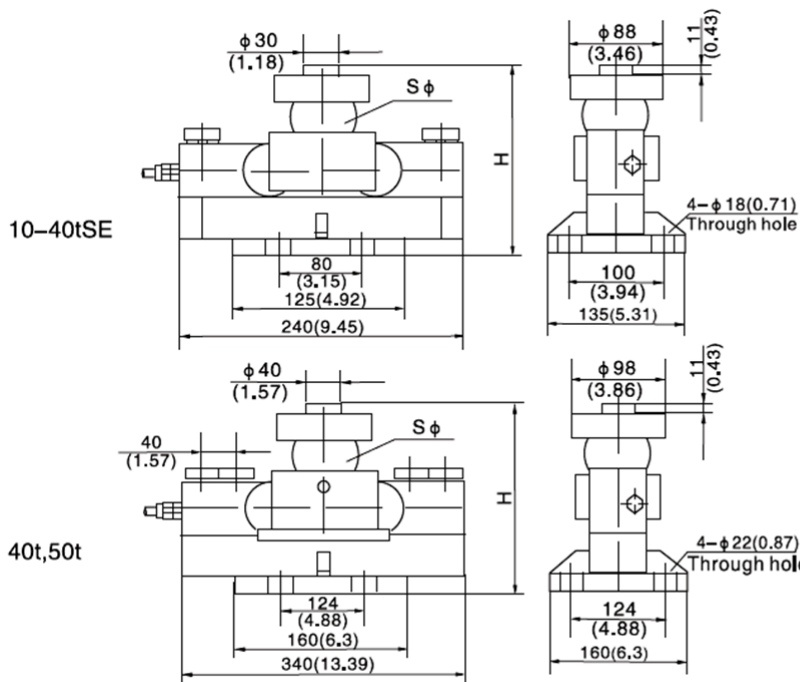
- Alloy steel IP68 dual shear beam load cell
- High accuracy
- Suitable for truck, track and other electronic weighing scales



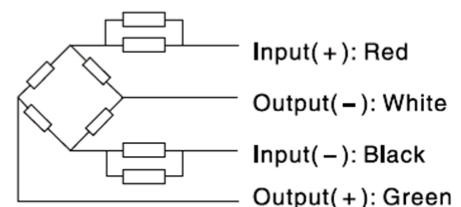
Specification:

Accuracy class		OIML R60 C3		
Output sensitivity (= FS)	mV/V	2.0 ± 0.002		
Maximum capacity (E _{max})	t	10, 20, 25		30, 40 SE, 40, 50
Maximum number of load cell intervals (n _{LC})	n _{LC}	3000		
Ratio of minimum LC verification interval Y = E _{max} / V _{min}	Y	15000		7500
Combined Error	%FS	≤ ± 0.023		
Minimum dead load	t	0		
Safe overload	of E _{max}	150 %		
Ultimate overload	of E _{max}	300 %		
Zero balance	of FS	≤ ± 1.5 %		
Excitation, recommended voltage	V	5 ~ 12		
Excitation maximum	V	18		
Input resistance	Ω	700 ± 7		
Output resistance	Ω	700 ± 7		
Insulation resistance	MΩ	≥ 5000 (at 50VDC)		
Temperature range, compensated	°C	-10 ~ +40		
Temperature range, operating	°C	-35 ~ +65		
Element material		Alloy steel		
Ingress Protection (according to EN 60529)		IP68		
ATEX classification (optional)		II1G Ex ia II1C T4	II1D Ex iaD 20 T73°C	II3G nL IIC T4

Outline Dimensions in mm (Inch)



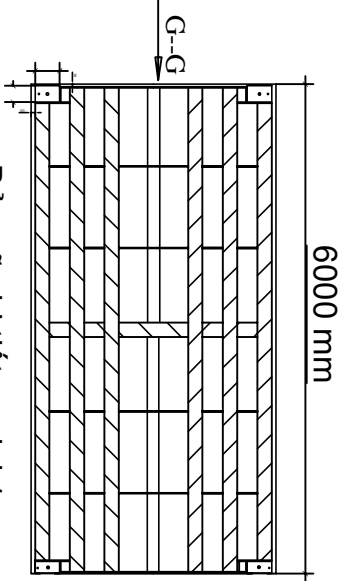
Capacity	10t	20t~40tSE	40t,50t
Dimension			
H	195 (7.68)	225 (8.86)	267 (10.51)
S ϕ	50 (1.97)	76 (2.99)	82 (3.22)



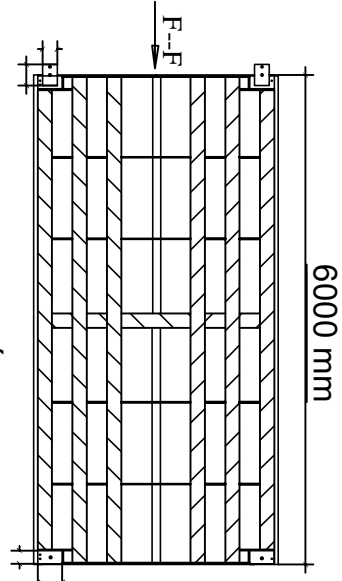
Wiring:

- Shielded, 4 conductor cable : $\phi 5.5$ mm.
- Standard cable length: 12m or 20m
- Cable type and cable length for customer's own application are available on request.
- Shield not connected to element.

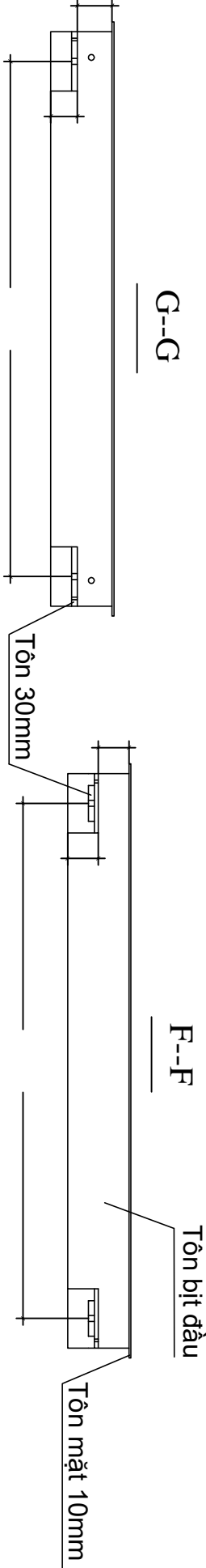
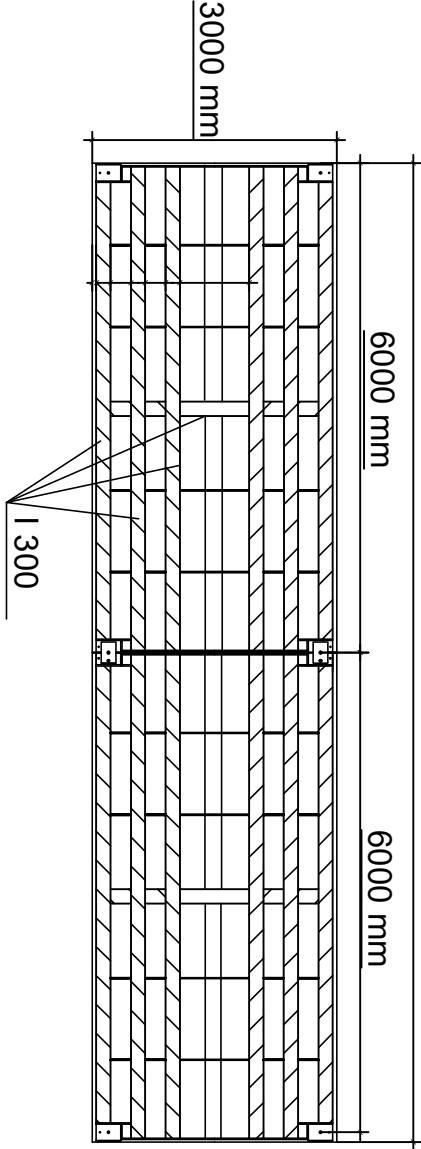
BẢN VẼ THIẾT KẾ BÀN CÂN ÔTÔ 60 T



Bản vẽ chi tiết modul 1

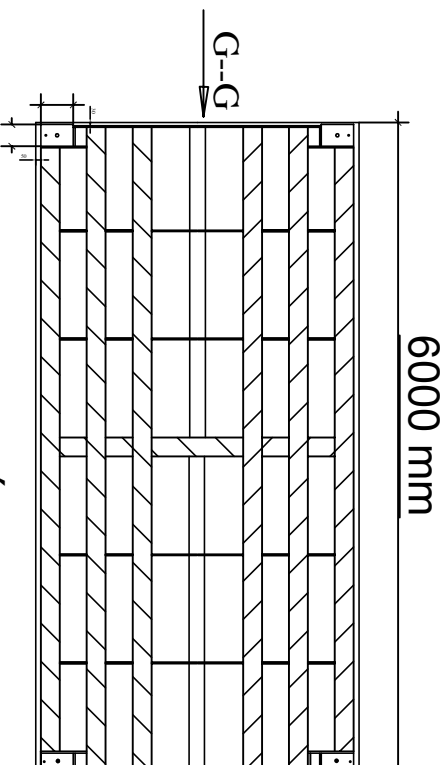


Bản vẽ chi tiết modul 2

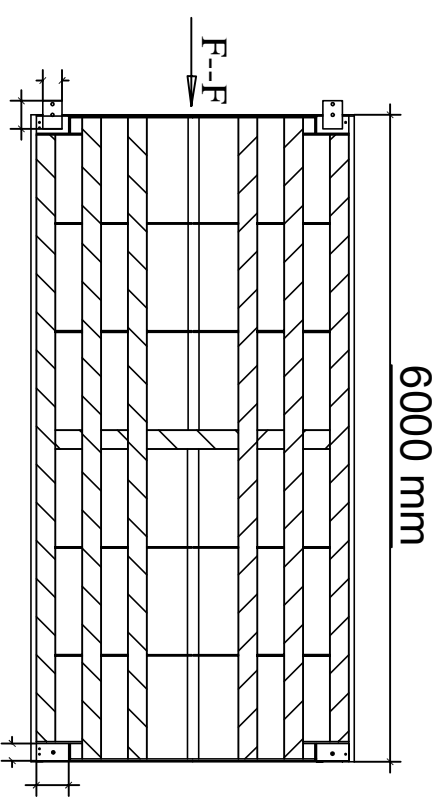


CÔNG TY CP CAN DIỆN TU THINH PHAT				BẢN VẼ THIẾT KẾ BÀN CÂN ÔTÔ 60 TẤN		
Chức danh	Họ tên	Ngày ký	Chữ ký	NGÀY THĂNG	2021	BẢN VẼ SỐ: 01
Thiết kế						KÝ HIỆU: 01-BVTK

BẢN VẼ THIẾT KẾ BÀN CÂN ÔTÔ 60 T

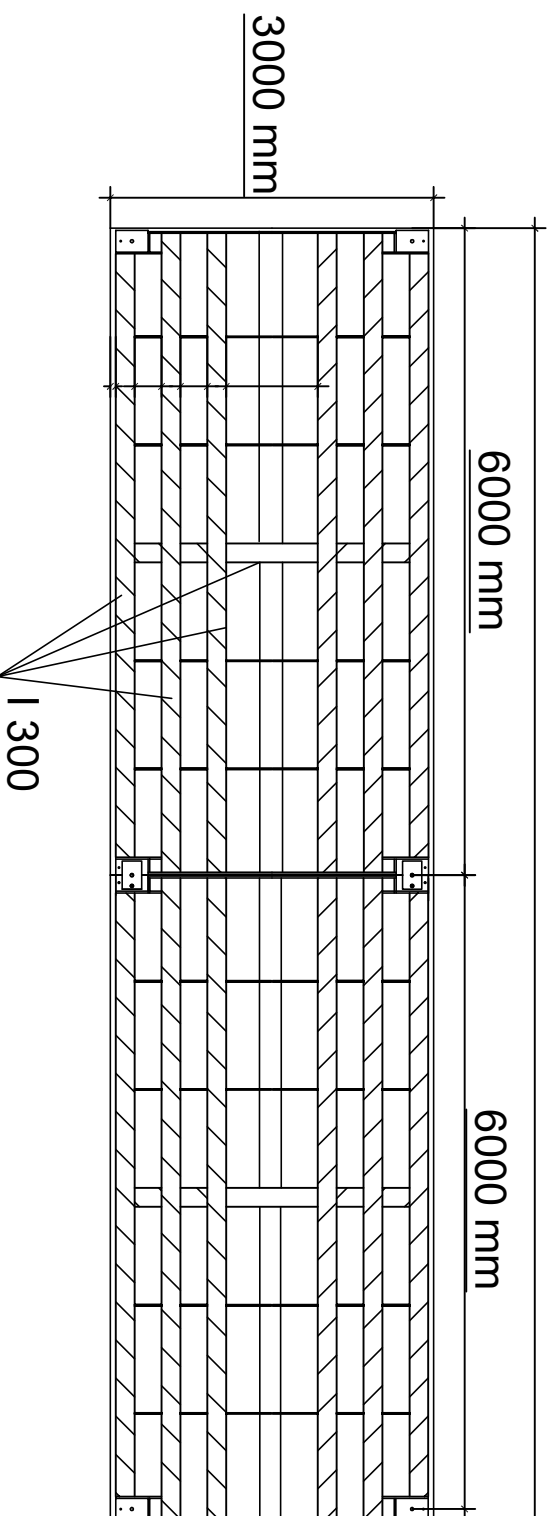


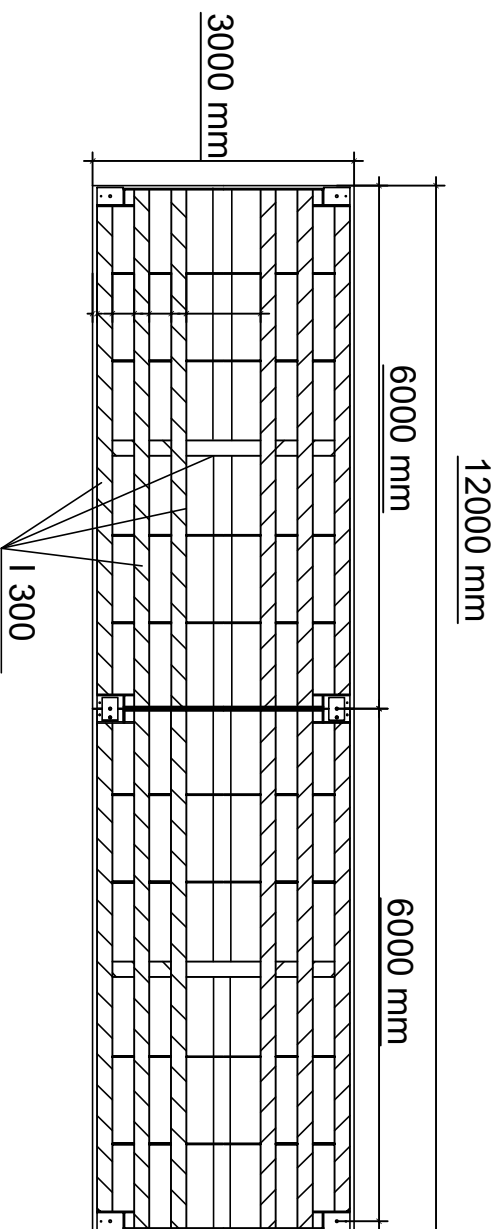
Bản vẽ chi tiết modul 1



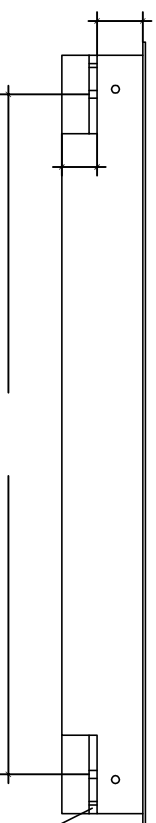
Bản vẽ chi tiết modul 2

12000 mm

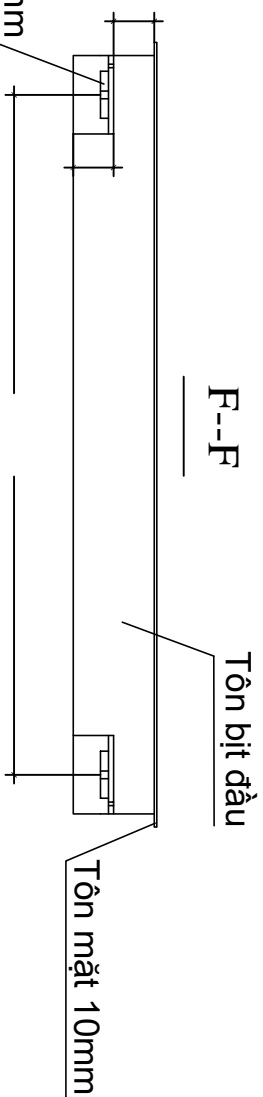




G--G



F--F



CÔNG TY CP CÁN DIỆN TƯ THINH PHÁT

BẢN VẼ THIẾT KẾ BÀN CÁN ÔTÔ 60 TẤN

Chức danh	Họ tên	Ngày ký	Chữ ký	NGÀY THÁNG	2021	BẢN VẼ SỐ: 01
Thiết kế						KÝ HIỆU: 01-BVTK

Ảnh tổng thể



Mặt bàn cân



Bên phải bàn cân



Bên trái bàn cân



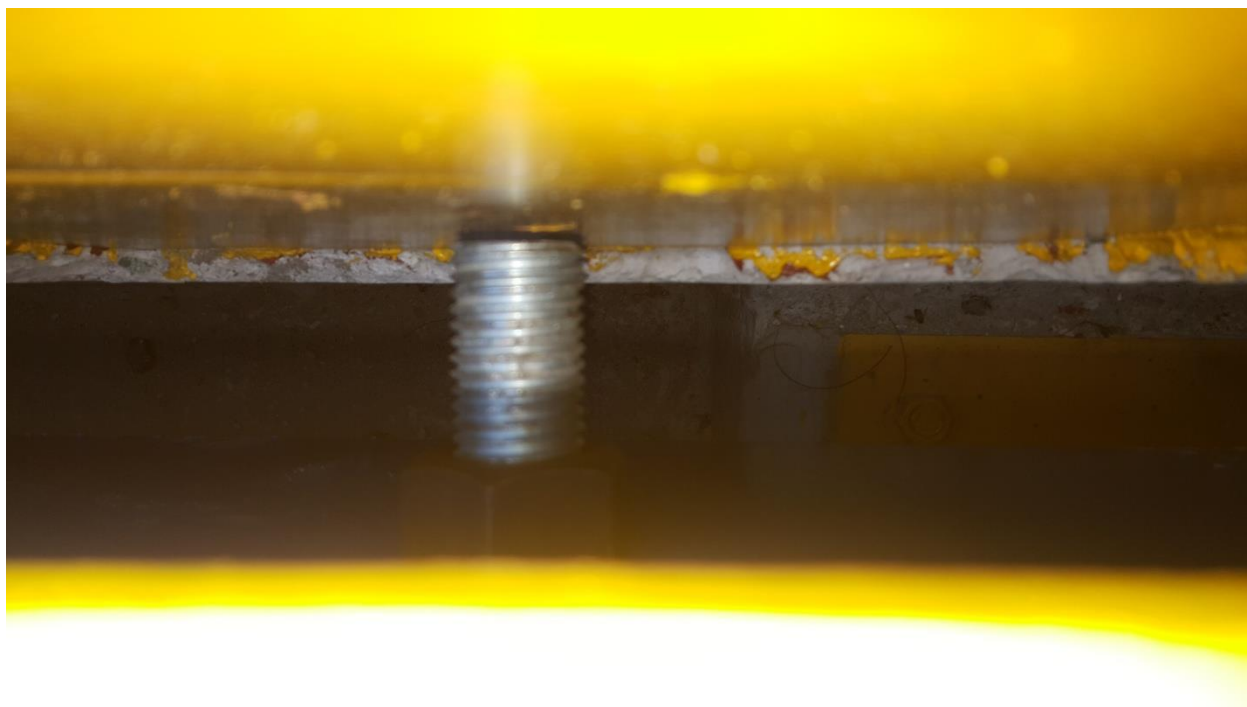
Mặt trước bàn cân



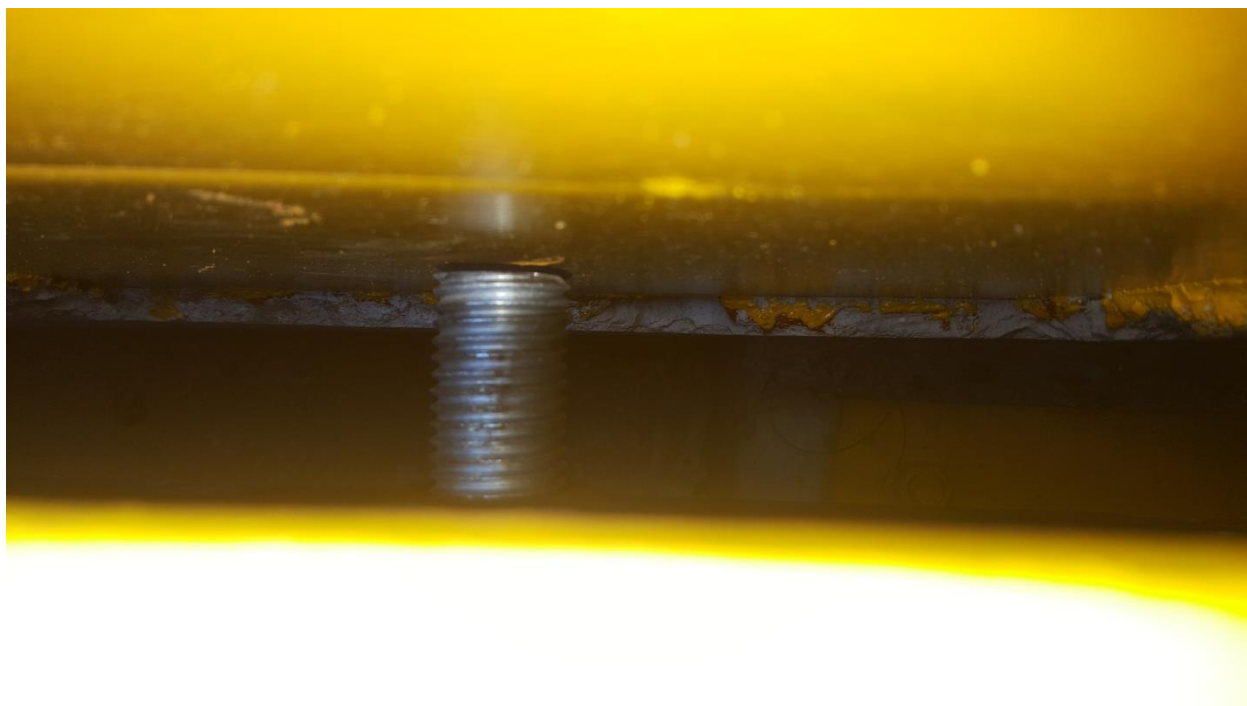
Mặt sau bàn cân



Giảm giao động dọc



Giảm giao động ngang



Mặt trước bộ chỉ thị



Mặt sau bộ chỉ thị



Bên phải bộ chỉ thị



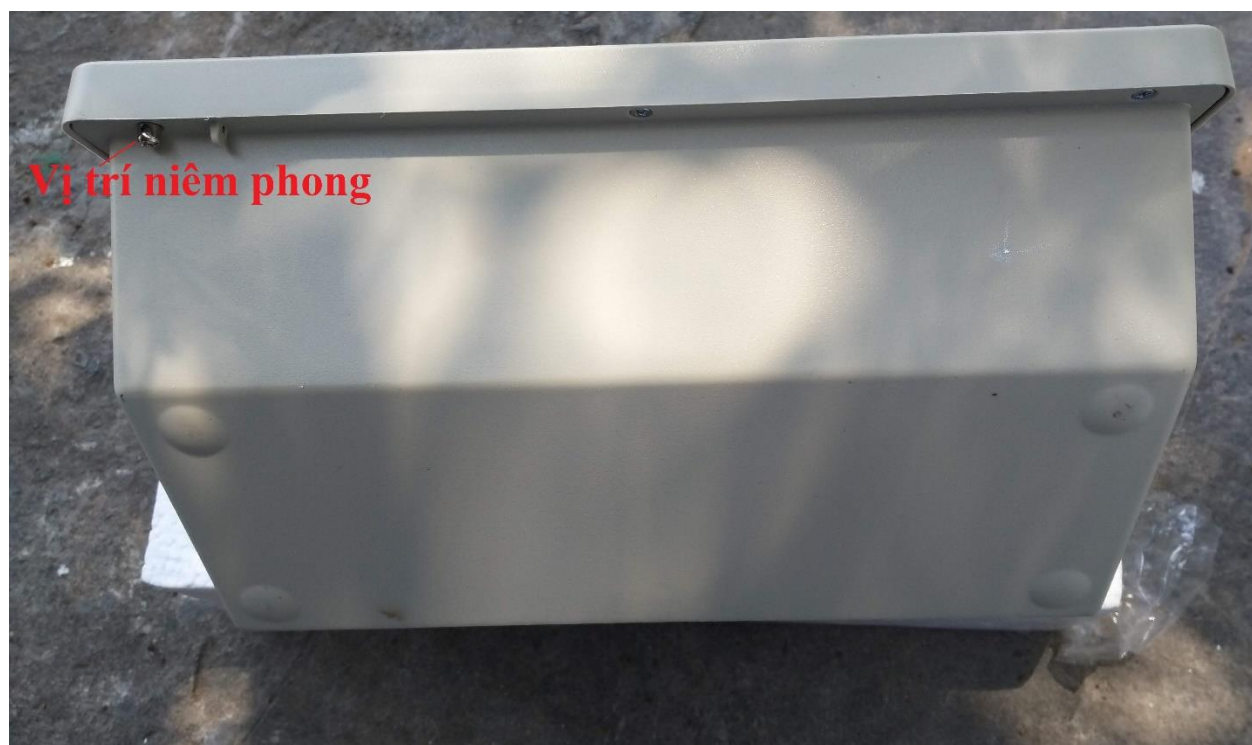
Bên trái bộ chỉ thị



Mặt trên bộ chỉ thị



Mặt dưới bộ chỉ thị



Loadcell số 1



Loadcell số 2



Loadcell số 3



Loadcell số 4



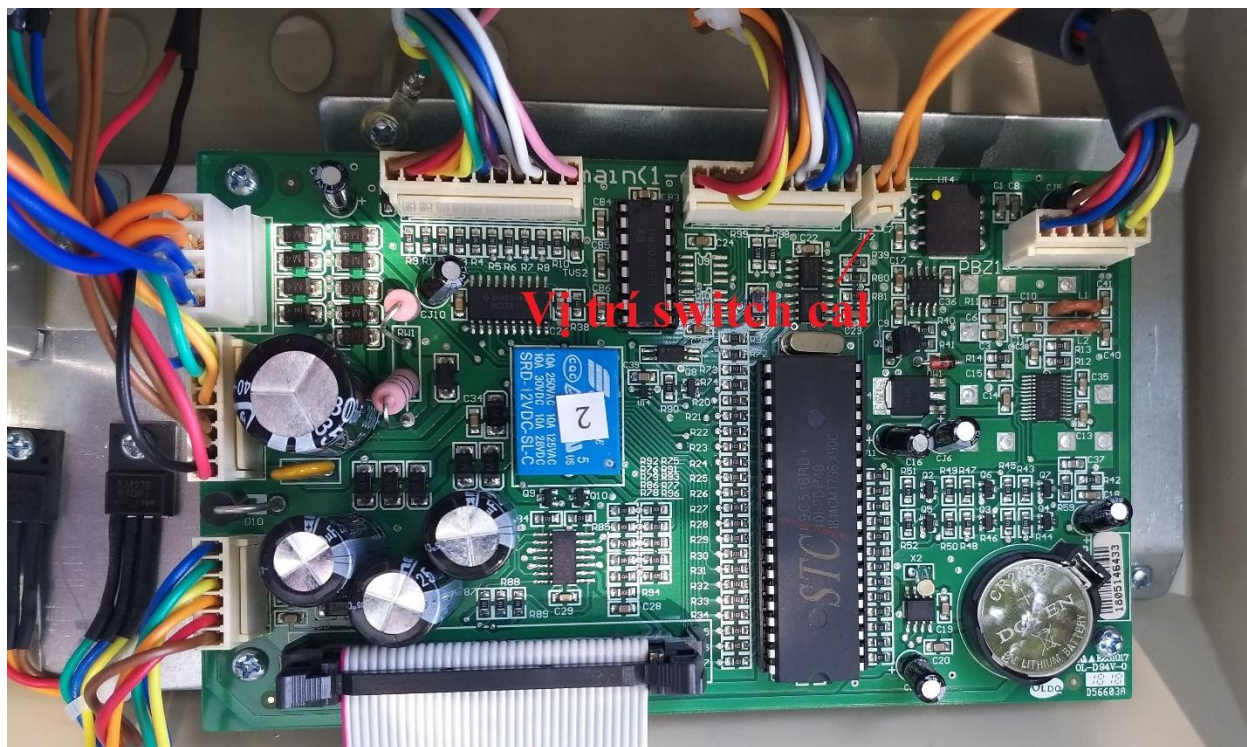
Loadcell số 5



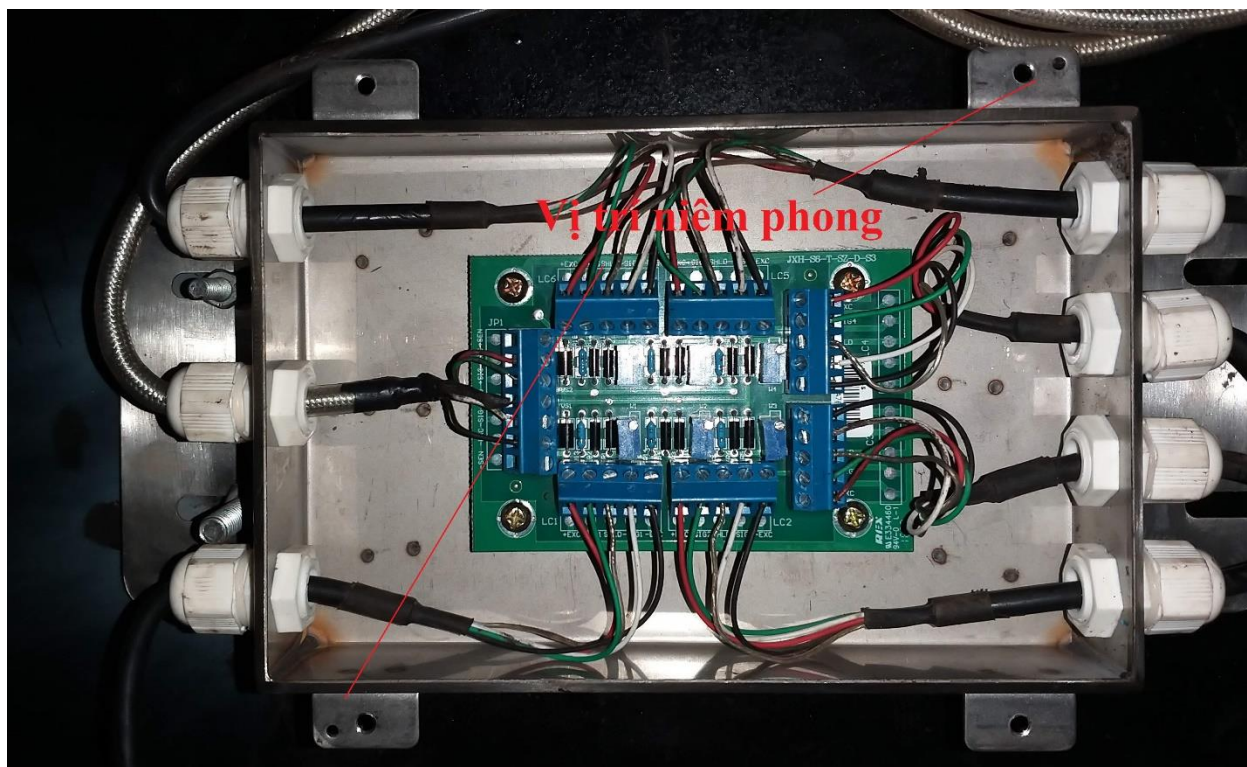
Loadcell số 6



Bộ mạch chính



Hộp nối



Nhãn loadcell



Nhãn cân



Ký hiệu bộ chỉ thị



**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 0304788449

Đăng ký lần đầu: ngày 23 tháng 06 năm 2010

Đăng ký thay đổi lần thứ 2: ngày 08 tháng 04 năm 2015

*(Tên cũ: Công ty Cổ phần Sản xuất Thương mại và Dịch vụ cân điện tử Thịnh Phát)
(Được chuyển đổi từ Công ty TNHH Sản xuất Thương mại và Dịch vụ Cân điện tử
Thịnh Phát, MSDN:0304788449, số ĐKKD 4102046303 do Sở Kế hoạch và Đầu tư
thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 28/12/2006)*

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN CÂN ĐIỆN TỬ THỊNH PHÁT

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: THINH PHAT SCALE ELECTRONIC JOINT
STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: THINH PHAT SCALE ELECTRONIC JSC

2. Địa chỉ trụ sở chính

57 Đường D1, Phường 25, Quận Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Điện thoại: 08.62888666-08.62999111

Fax: 08.35127966

Email: hcm@canvina.com

Website: www.canthinhphat.com

3. Ngành, nghề kinh doanh

STT	Tên ngành	Mã ngành
1	Sản xuất máy thông dụng khác Chi tiết: Sản xuất cân điện tử, sản xuất cân thông dụng, cân phân tích, cân kỹ thuật, cân thủy sản, cân hành lý, cân ô tô, cân bàn, cân sàn, cân công nghiệp, cân móc cầu (không hoạt động tại trụ sở) (trừ sản xuất và lắp ráp điều hòa không khí gia dụng (điều hòa không khí có công suất từ 48.000 BTU trở xuống) sử dụng ga lạnh R22)	2819 (Chính)
2	Bán buôn chuyên doanh khác chưa được phân vào đâu Chi tiết: Mua bán cân điện tử, mua bán linh kiện cân điện tử	4669
3	Đại lý, môi giới, đấu giá Chi tiết: Đại lý ký gởi hàng hóa	4610
4	Cho thuê xe có động cơ Chi tiết: Cho thuê xe du lịch	7710
5	Bán buôn máy vi tính, thiết bị ngoại vi và phần mềm Chi tiết: mua bán phần mềm vi tính	4651
6	Xuất bản phần mềm Chi tiết: Sản xuất phần mềm vi tính	5820

STT	Tên ngành	Mã ngành
7	Sửa chữa máy móc, thiết bị Chi tiết: Sửa chữa cân điện tử, sửa chữa bảo dưỡng thiết bị đo lường, sửa chữa linh kiện cân điện tử (không gia công cơ khí, tái chế phế thải, xi, mạ điện tại trụ sở)	3312
8	Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển Chi tiết: Sản xuất thiết bị cân, thiết bị đo lường, sản xuất cảm ứng lực cân, bộ chỉ thị cho cân điện tử, quả cân (không hoạt động tại trụ sở)	2651
9	Kiểm tra và phân tích kỹ thuật Chi tiết: Kiểm định, hiệu chuẩn các loại cân điện tử, quả cân điện tử	7120
10	Lắp đặt máy móc và thiết bị công nghiệp Chi tiết: Lắp đặt hệ thống cân điện tử (không gia công cơ khí, tái chế phế thải, xi, mạ điện tại trụ sở)	3320

4. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 9.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Chín tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000.000 đồng

Tổng số cổ phần:

5. Số cổ phần được quyền chào bán:

6. Vốn pháp định

7. Danh sách cổ đông sáng lập

STT	Tên cổ đông	Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Loại cổ phần	Số cổ phần	Giá trị cổ phần (VNĐ)	Tỷ lệ (%)	Số giấy CMND (hoặc số chứng thực cá nhân hợp pháp khác) đối với cá nhân; MSDN đối với doanh nghiệp; Số Quyết định thành lập đối với tổ chức	Ghi chú
1	Tăng Thị Kim Cương	195/79 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường 17, Quận Bình Thạnh, Việt Nam	Cổ phần phổ thông	360	3.600.000.000	40	025078687	
2	Tăng Thị Kim Trúc	84 Nguyễn Bá Tông, phường 11, quận Tân Bình, Việt Nam	Cổ phần phổ thông	9	90.000.000	1	024094430	

3	Võ Hồ Thái Cường	195/79 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường 17, Quận Bình Thạnh, Việt Nam	Cổ phần phổ thông	531	5.310.000.000	59	025078746	
---	------------------	--	-------------------	-----	---------------	----	-----------	--

8. Người đại diện theo pháp luật của công ty

Chức danh: *Giám đốc*

Họ và tên: **VÕ HỒ THÁI CƯỜNG**

Giới tính: *Nam*

Sinh ngày: *08/11/1978*

Dân tộc: *Kinh*

Quốc tịch: *Việt Nam*

Loại giấy chứng thực cá nhân: *Giấy chứng minh nhân dân*

Số: *025078746*

Ngày cấp: *14/02/2009*

Nơi cấp: *Công an thành phố Hồ Chí Minh*

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú:

195/79 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường 17, Quận Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Chỗ ở hiện tại:

9B7 Cư xá 304, Phường 25, Quận Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

9. Thông tin về chi nhánh

10. Thông tin về văn phòng đại diện

11. Thông tin về địa điểm kinh doanh

TRƯỞNG PHÒNG

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Thị Thanh Huyền

Số: 480 /QĐ-TĐC

Hà Nội, ngày 12 tháng 3 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt mẫu phương tiện đo

TỔNG CỤC TRƯỞNG
TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Căn cứ Luật Đo lường ngày 11 tháng 11 năm 2011;

Căn cứ Quyết định số 08/2019/QĐ-TTg ngày 15 tháng 2 năm 2019 của Thủ tướng Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trực thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Thông tư số 23/2013/TT-BKHCN ngày 26 tháng 9 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về đo lường đối với phương tiện đo nhóm 2;

Căn cứ Thông tư số 07/2019/TT-BKHCN ngày 26 tháng 7 năm 2019 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 23/2013/TT-BKHCN ngày 26 tháng 9 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về đo lường đối với phương tiện đo nhóm 2;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Đo lường,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt 01 mẫu Cân ô tô kiểu điện tử ký hiệu TPS60TA9I300, do Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát (địa chỉ trụ sở chính: 57 Nguyễn Văn Thương, Phường 25, quận Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh; ĐT: 028.62888666) sản xuất có đặc tính kỹ thuật đo lường chính ghi trong Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Phương tiện đo sản xuất theo mẫu nêu tại Điều 1 phải mang ký hiệu phê duyệt mẫu PDM 548-2021.

Điều 3. Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát chịu trách nhiệm:

1. Sản xuất phương tiện đo phù hợp với mẫu đã được phê duyệt; thực hiện các biện pháp ngăn ngừa, phòng chống tác động làm thay đổi đặc tính kỹ thuật đo lường chính của phương tiện đo trong quá trình sử dụng.

2. Thực hiện việc kiểm định ban đầu đối với phương tiện đo theo quy định.

Điều 4. Định kỳ hằng năm, trước ngày 31 tháng 3, đề nghị Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát lập báo cáo hoạt động sản xuất phương tiện đo gửi về Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực đến hết ngày 30/3/2031.



Điều 6. Vụ trưởng Vụ Đo lường, Giám đốc Công ty Cổ phần Cân điện tử Thịnh Phát chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Cty CP Cân điện tử Thịnh Phát;
- Chi cục TCĐLCL TP. Hồ Chí Minh;
- Lưu: VT, ĐL.

**KT. TỔNG CỤC TRƯỞNG
PHÓ TỔNG CỤC TRƯỞNG**



Hà Minh Hiệp





Phụ lục

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT ĐO LƯỜNG CHÍNH

(Ban hành kèm theo Quyết định số 480 /QĐ- TĐC ngày 12 tháng 3 năm 2021 của Tổng cục trưởng Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng)

Đặc tính kỹ thuật đo lường chính của 01 mẫu Cân ô tô điện tử ký hiệu TPS60TA9I300

- Phạm vi đo: $(200 \div 60\,000)$ kg;
- Giá trị độ chia kiểm (e): 10 kg;
- Cấp chính xác: 3;
- Đầu đo lực: 06 bộ, kiểu HM9B-C3-30t-16B-2, Max: 30 t, hãng Zemic (Trung Quốc);
- Bộ chỉ thị điện tử: 01 bộ, ký hiệu XK3190-A9, hãng Shanghai Yaohua Weighing System Co., Ltd. (Trung Quốc);
- Bàn cân:
 - + Vật liệu mặt bàn cân: thép dày 10 mm;
 - + Kết cấu: thép, dầm chính I300, gồm 02 module với kích thước mỗi module $(6 \times 3 \times 0,3)$ m;
 - + Kích thước mặt bàn cân: $(12 \times 3 \times 0,3)$ m.

8

TPS® Since 2006
CÂN ĐIỆN TỬ THỊNH PHÁT



(028) 62.888.666 - 0915.999.111

www.CANTHINHPHAT.com.vn

