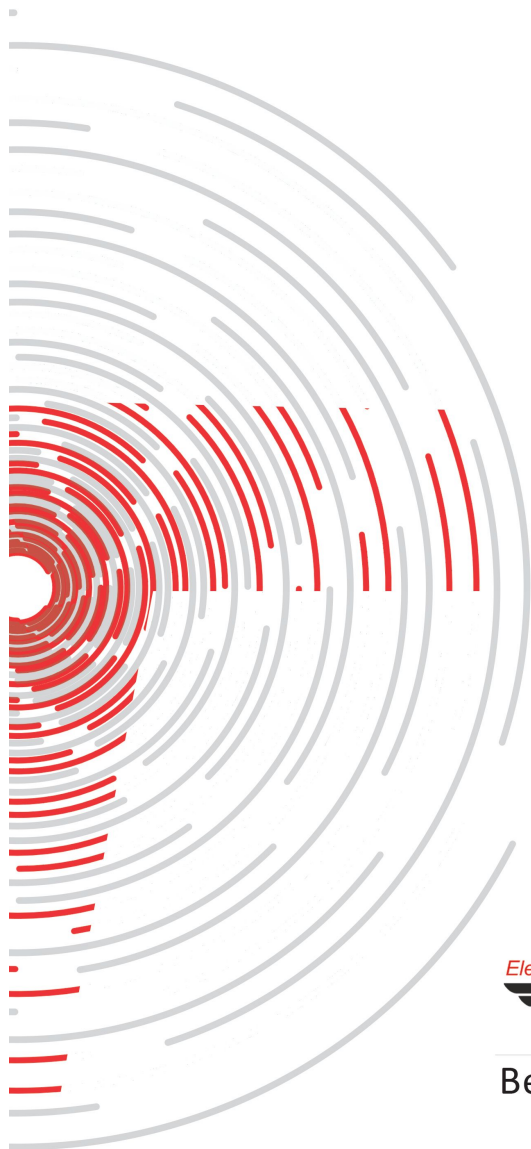




Beyond The Saftey



TURBOCELL, A SUBSIDIARY OF SANA COMPANY. HAS LED THE WAY IN ELEVATOR SAFETY AND SENSOR TECHNOLOGY SINCE 2016. SPECIALIZING IN LOAD SENSORS, PHOTOCELLS, AND ROPE TENSION MONITORING SYSTEMS, TURBOCELL PROVIDES HIGH-QUALITY PRODUCTS THAT MEET INTERNATIONAL STANDARDS. WE PROUDLY SERVE MARKETS IN IRAN AND NEARBY REGIONS. OUR COMPETITIVE EDGE LIES IN OUR EXCEPTIONAL PRODUCT QUALITY AND SPECIALIZED AFTER-SALES SERVICE, ENSURING LONG-LASTING RELIABILITY AND CUSTOMER SATISFACTION.



+983157979000
WWW.TURBOCELL.IR
@TURBOCELL_ELEVATOR

list

- 1 درپاره توربوسل / تایم لاین
- 3 سنسورهای وزن آسانسور
- 5 اورلود سیم بکسلی ۳۰۱
- 7 اورلود سیم بکسلی ۳۱۱
- 9 اورلود لودسلی زیر کابینی ۴ اکتیو
- 11 اورلود لودسلی زیر کابینی ۲ اکتیو
- 13 اورلود مغناطیسی
- 15 لوازم جانبی آسانسور
- 17 دستگاه تنظیم کشش بکسل
- 19 سنسور فتوسل آسانسور
- 21 فتوسل نقطه ایی ۲ کانال
- 23 فتوسل نقطه ایی ۱ کانال
- 25 فتوسل پرده ایی
- 27 تماس با ما

ELEVATOR LOAD CONTROL SENSOR TURBOCELL



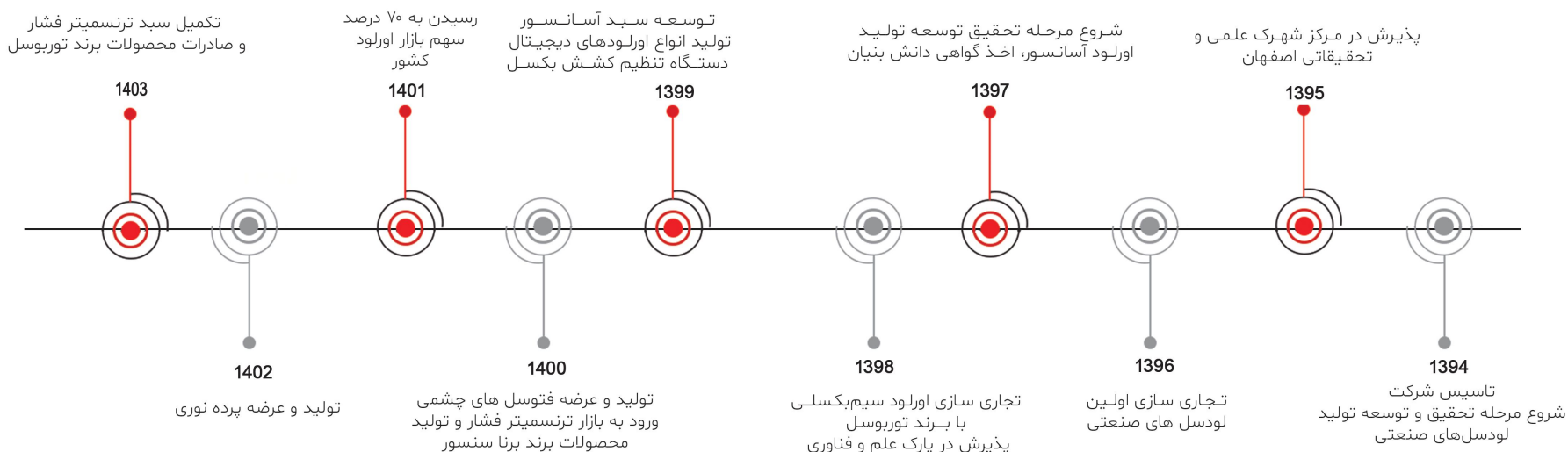
WWW.TURBOCELL.IR
INFO@TURBOCELL.IR
+9831-57979000
@TURBOCELL_ELEVATOR

Isfahan - Scientific and Research Town - Technical Building 2

درباره توربوسل

شرکت دانش بنیان سنجش افزار نوین آریا با برخورداری از نیروهای متخصص و با بیش از یک دهه تجربه فعالیت در حوزه تولید تجهیزات ابزار دقیق مفتخر است، تا خود را به عنوان تولید کننده انواع سنسورهای الکترومکانیکی (نیرو، فشار، گشتاور) معرفی نماید. به کارگیری سرمایه انسانی نخبه و استفاده از تکنولوژی روز دنیا موجب شده تا محصولات با کیفیتی در سطح استانداردهای جهانی در حوزه های مختلف صنعت تولید و عرضه شود. این شرکت با تولید و عرضه اورلودهای دیجیتال، فتوسل های چشمی، پرده نوری و دستگاه تنظیم کشش بکسل با برند توربوسل توانسته ضمن پاسخگویی به بخش بزرگی از نیاز بازار در داخل کشور، گام های موثری نیز در حوزه صادرات این محصولات بردارد.

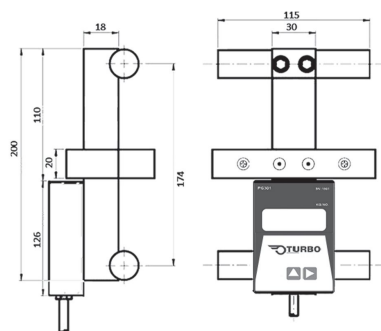
شرکت سنجش افزار نوین آریا در سه حوزه صنعت آسانسور با برند توربوسل، نفت و گاز و صنایع مادر با برند برنا سنسور و گشتاورسنج های صنعتی با برند سانا فعالیت دارد.



ELEVATOR WEIGHING SENSORS

Installing a digital overload system in elevators is essential for ensuring passenger safety by preventing excessive weight loads. It prolongs the lifespan of elevator components by minimizing mechanical stress. Additionally, it enhances energy efficiency and ensures compliance with safety regulations.





Specifications

Specifications - Loadcell Sensors

Nominal Weight	2 Ton(for 1:1) 4Ton(for2:1) 8Ton(for3:1)
Maximum Load Capacity	3000 kg
Sensor Excitation Voltage	≥ 10 V
Output Type	4-wire load cell
Sensitivity.....	2 ± 0.1% mV/V
Accuracy	±0.1% FS
Operating Temperature	-20°C to +60°C
Body Material	Heat-treated steel with chrome-nickel coating

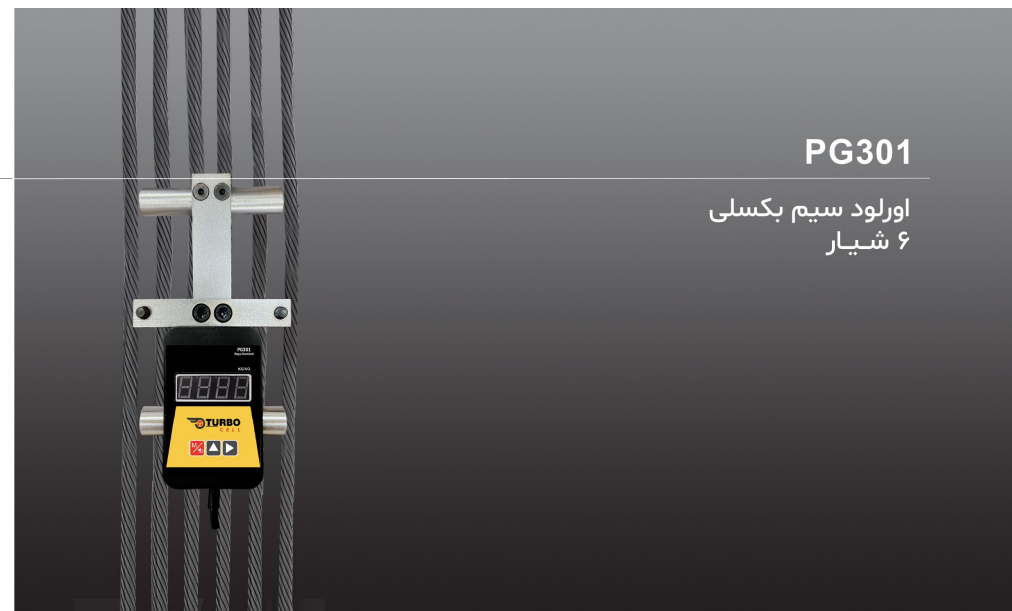
Specifications - Controller

Input Voltage	18-30 VDC (24V standard)
Max Current Consumption	Less than 300 mA
Relay Output	1 / 2*
Protection Class	IP65
Cable Length	2 meters

*By customer order

PG301

اورلود سیم بکسلی
۶ شیار



PG301

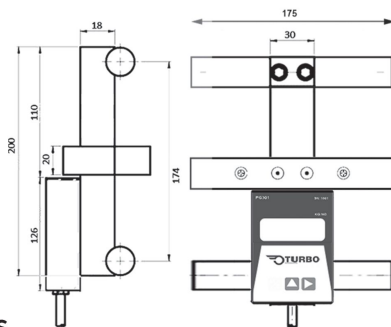
اورلود سیم بکسلی ۶ شیار

اورلود سیم بکسلی PG301 توربوسل برای اندازه‌گیری وزن سرنشینان و بار در آسانسورهای کششی طراحی شده و به‌طور ویژه برای نصب روی سیم‌بکسل‌ها بهینه‌سازی شده است. اورلود سیم بکسلی توربوسل امکان عرضه با خروجی رله به صورت سفارشی، جهت ارسال فرمان در شرایط بار کامل کابین را دارد. یکی از چالش‌های رایج در سنسورهای سیم‌بکسلی، تغییرات میزان بار بین طبقات بالا و پایین آسانسور است، توربوسل با استفاده از تکنولوژی جبران وزن مرده، این مشکل را با اندازه‌گیری مداوم وزن خالص در هر طبقه به حداقل رسانده و دقت سیستم را افزایش داده است. مدل PG301 می‌تواند بصورت سفارشی دارای دو خروجی رله برای تشخیص دقیق Full Load و Overload باشد.



ویژگی‌های کلیدی

- سازگاری کامل با انواع آسانسور کششی
- نصب سریع و آسان بدون نیاز به تنظیمات پیچیده
- دارای دو خروجی رله برای نمایش بار کامل و اضافه‌بار
- پشتیبانی از سیم‌بکسل ۸ تا ۱۳ میلی‌متر
- جبران وزن مرده به‌صورت هوشمند برای دقت بیشتر در تمام طبقات
- رابط کاربری ساده و کاربرپسند برای نظارت و تنظیم آسان



Specifications

Specifications - Loadcell Sensors

Nominal Weight	2 Ton(for 1:1) 4Ton(for2:1) 8Ton(for3:1)
Maximum Load Capacity	3000 kg
Sensor Excitation Voltage	$\geq 10\text{ V}$
Output Type	4-wire load cell
Sensitivity.....	$2 \pm 0.1\% \text{ mV/V}$
Accuracy	$\pm 0.1\% \text{ FS}$
Operating Temperature	-20°C to $+60^{\circ}\text{C}$
Body Material	Heat-treated steel with chrome-nickel coating

Specifications - Controller

Input Voltage	18-30 VDC (24V standard)
Max Current Consumption	Less than 300 mA
Relay Output	1/2*
Protection Class	IP65
Cable Length	2 meters

*By customer order

PG311

اورلود سیم بکسلی
۱۰ شیار



PG311

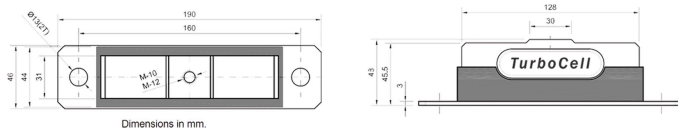
اورلود سیم بکسلی ۱۰ شیار

این اورلود برای سیستم هایی با تعداد سیم بکسل بیش از ۶ شیار جهت اندازه گیری دقیق و پایدارتر طراحی شده است. افزایش تعداد شیارها باعث یکنواختی بیشتر در توزیع نیرو، دقت بالاتر در سنجش بار کابین می شود. انتخاب مدل اورلود متناسب با تعداد سیم بکسلها، تاثیر مستقیم بر دقت و ایمنی سیستم کنترلی آسانسور دارد.



ویژگی های کلیدی

- سازگاری کامل با انواع آسانسور کششی
- نصب سریع و آسان بدون نیاز به تنظیمات پیچیده
- دارای دو خروجی رله برای نمایش بار کامل و اضافه بار
- پشتیبانی از سیم بکسل ۸ تا ۱۳ میلی متر
- جریان وزن مرده به صورت هوشمند برای دقت بیشتر در تمام طبقات
- رابط کاربری ساده و کاربرپسند برای نظارت و تنظیم آسان



Specifications

Specifications - Junction Box

Output Cable Length	4 meters
Operating Temperature	-20°C to +50°C
Body Material	Plastic
Input Socket	4-pin Phoenix connector (for each load cell)
Protection Class	IP54

Specifications - Loadcell Sensors

Nominal Weight (Per Sensor)	800 kg
Maximum Load Capacity	1500 kg
Sensor Excitation Voltage	$\geq 10V$
Output Type	4-wire load cell
Sensitivity	$2 \pm 0.1\% mV/V$
Accuracy	$\pm 0.1\% FS$
Cable Length	1.5 meters
Protection Class	IP66
Operating Temperature	-20°C to +60°C
Body Material	Anodized Aluminum

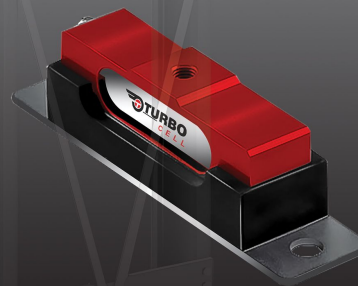
Specifications - Controller

Analog Output	4-20 mA*
Input Voltage	18-30 VDC (24V standard)
Max Current Consumption	Less than 300 mA
Relay Output	1 / 2* / 3*
Protection Class	IP54

*By customer order

PG302

اورلود زیرکابینی لودسلی 4 اکتیو



PG302

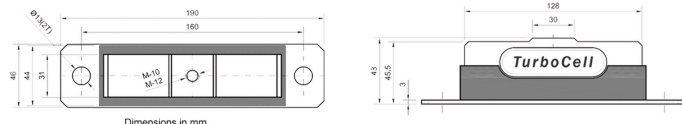
اورلود زیرکابینی لودسلی ۴ اکتیو

این محصول، یک سیستم پیشرفته اندازه‌گیری وزن کابین است که با بهره‌گیری از چهار سنسورهای فعال در چهار نقطه شاسی کابین (به جای لاستیک ضربه‌گیر) نصب می‌شود. این طراحی موجب اندازه‌گیری مستقیم دقیق بار وارد شده بر کابین می‌شود و نسبت به سایر مدل‌های اورلود از بالاترین دقت و پایداری در شرایط مختلف برخوردار است. لودسل‌های اکتیو با مقاومت بالا در برابر لرزش و نویز عملکرد مطمئن در طول زمان را تضمین کرده و برای آسانسورهای ظرفیت بالا و یا کاربری‌های حساس نظیر آسانسورهای بیمارستان، صنعتی یا حمل بار، خودرو بر، هتل و ... گزینه‌ای حرفه‌ای و ایمن محسوب می‌شوند.



ویژگی‌ها و مزایا

- طراحی مبتنی بر چهار حسگر مستقل: نصب زیر کابین برای تشخیص دقیق وزن کابین و سرنشینان
- افزایش بهره‌وری سیستم: بهبود کنترل حرکت و صرفه‌جویی در انرژی
- کالیبراسیون آسان و دقیق: راه‌اندازی سریع با عملکرد پایدار در بلندمدت
- جایگزین لاستیک‌های ضربه گیر: دارای ساختار لاستیکی استاندارد و یک پارچه
- مناسب برای کابین‌های بزرگ: قابلیت افزودن پایه‌های غیر فعال مشابه سنسورها برای کابین‌های با ابعاد بزرگ
- کنترلر هوشمند با خروجی‌های کامل: سه خروجی رله برای اعلام وضعیت بار و یک خروجی آنالوگ برای ارسال وزن لحظه‌ای



Specifications

Specifications - Junction Box

Output Cable Length	4 meters
Operating Temperature	-20°C to +50°C
Body Material	Plastic
Input Socket	4-pin Phoenix connector (for each load cell)
Protection Class	IP54

Specifications - Loadcell Sensors

Nominal Weight (Per Sensor)	800 kg
Maximum Load Capacity	1500 kg
Sensor Excitation Voltage	$\geq 10\text{ V}$
Output Type	4-wire load cell
Sensitivity	$2 \pm 0.1\% \text{ mV/V}$
Accuracy	$\pm 0.1\% \text{ FS}$
Cable Length	1.5 meters
Protection Class	IP66
Operating Temperature	-20°C to +60°C
Body Material	Anodized Aluminum

Specifications - Controller

Analog Output	4-20 mA*
Input Voltage	18-30 VDC (24V standard)
Max Current Consumption	Less than 300 mA
Relay Output	1 / 2* / 3*
Protection Class	IP54

*By customer order

PG312

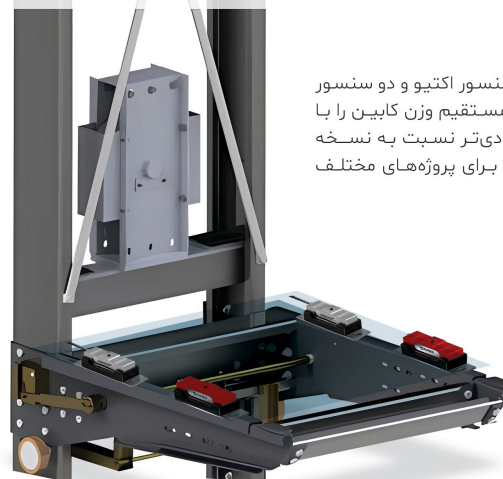
اورلود زیرکابینی لودسلی ۲ اکتیو



PG312

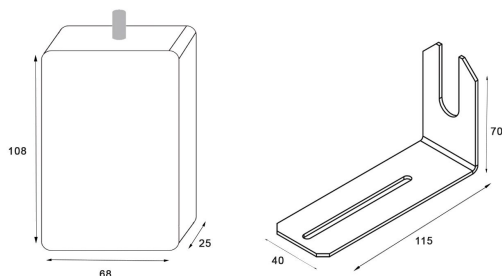
اورلود لودسلی ۲ اکتیو زیرکابینی لودسلی ۲ اکتیو

اورلود لودسلی ۲ اکتیو، این محصول با بهره‌گیری از دو سنسور اکتیو و دو سنسور پسیو نصب شده و بر روی شاسی امکان اندازه‌گیری مستقیم وزن کابین را با دقت مطلوب فراهم می‌سازد. این مدل گزینه‌ای اقتصادی‌تر نسبت به نسخه ۴ اکتیو بوده و در عین حال، دقت و پایداری مناسبی برای پروژه‌های مختلف فراهم می‌کند.



ویژگی‌ها و مزایا

- یک گزینه مناسب برای کابین‌های زیر ۱۳ نفر
- طراحی مبتنی بر دو حسگر مستقل: نصب زیر کابین برای تشخیص دقیق وزن کابین و سرنشینان
- افزایش بهره‌وری سیستم: بهبود کنترل حرکت و صرفه‌جویی در انرژی
- کالیبراسیون آسان و دقیق: راه‌اندازی سریع با عملکرد پایدار در بلندمدت
- جایگزین لاستیک‌های ضربه گیر: دارای ساختار لاستیکی استاندارد و یک پارچه
- کنترلر هوشمند با خروجی‌های کامل: سه خروجی رله برای اعلام وضعیت بار و یک خروجی آنالوگ برای ارسال وزن لحظه‌ای



Specifications

Specifications - Loadcell Sensors

Nominal Weight	up to 8 passengers
Operating Temperature	-20°C to +60°C
Magnet Diameter	16mm
Material	ABS
Weight	0.5 kg
Total Error	< 10%
Detection Distance	15-50mm

Specifications - Controller

Input Voltage	18-30 VDC (24V standard)
Max Current Consumption	Less than 300 mA
Relay Output	1
Protection Class	IP65
Cable Length	5 meters

PG303

اورلود دیجیتالی مغناطیسی



PG303

اورلود دیجیتالی مغناطیسی

با توجه به الزام استاندارد در استفاده از اورلودهای دیجیتالی آسانسور، استفاده از اورلود مغناطیسی دیجیتال توربوسل راهکاری نوین و پیشرفته در کنترل بار آسانسور است. این اورلود با بهره‌گیری از سنسورهای میدان مغناطیسی دیجیتال امکان اندازه‌گیری مستمر و بسیار دقیق نیروی وارده بر کابین را فراهم می‌آورد. در شرایطی که بار وارده از حد مجاز تجاوز کند اورلود مغناطیسی با واکنش فوری فرمان توقف حرکت آسانسور را صادر می‌کند تا از وقوع اضافه بار و آسیب به اجزا مکانیکی آسانسور جلوگیری شود.



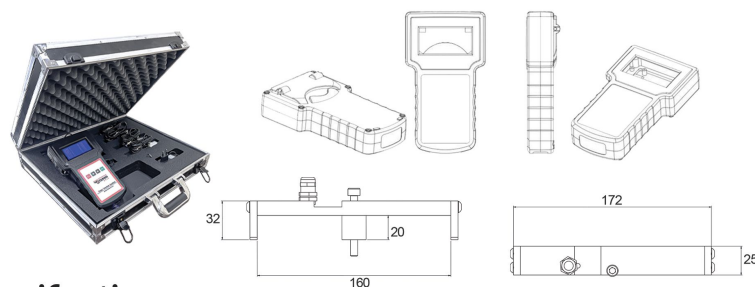
ویژگی‌ها و مزایا

- فناوری پیشرفته اثر هال: اندازه‌گیری دقیق تغییرات وزن از طریق جابه‌جایی مغناطیسی
- نصب انعطاف‌پذیر: قابل نصب زیر کابین یا روی سقف کابین
- مناسب برای آسانسورهای مسکونی: ایده‌آل برای ظرفیت‌های حداکثر ۸ نفر
- رابط کاربری بسیار آسان: تنظیمات فقط با زدن یک کلید
- مقرون به صرفه و قابل اعتماد: ترکیبی از کیفیت، امنیت و هزینه مناسب برای پروژه‌ها

Elevator accessories

Using high-quality installation tools is essential for elevator technicians to ensure precision, safety, and efficiency in their work. Proper tools minimize installation errors, reduce maintenance needs, and enhance the longevity of elevator components. For example, a rope tensioning device helps maintain balanced cable tension, preventing uneven wear and ensuring smooth, reliable elevator operation.





Specifications

Specifications for each Loadcell Sensors

Nominal Weight	1000 Kg
Maximum Load Capacity	1500 kg
Sensor Excitation Voltage	$\geq 10\text{ V}$
Output Type	4-wire load cell
Sensitivity	$2 \pm 0.1\% \text{ mV/V}$
Accuracy	$\pm 0.1\% \text{ FS}$
Operating Temperature	-20°C to $+60^{\circ}\text{C}$
Body Material	Heat-treated steel with chrome-nickel coating
Protection Class	IP66
Cable Length	2m
Number of sensors	8

Specifications - Controller

Input Voltage	9VAC
Max Current Consumption	Less than 500 mA
Number of sensor's input channel	8
Protection Class	IP65
Display type	graphical LCD

Power Adapter Specifications

Input Voltage	220 VAC
Output Connector	Single Pin Connector
Plug Type	Standard two-pin plug
Current Rating	1000 mA
Output Voltage	9 VDC

دستگاه تنظیم کشش بکسل (RTMS)



دستگاه تنظیم کشش بکسل

حفظ یکنواختی در کشش سیم‌بکسل‌ها از حیاتی‌ترین موارد در نصب و بهره‌برداری آسانسور، به‌ویژه در انواع سیستم‌های کشش گیرلس و گیرکس است. عدم تعادل در کشش می‌تواند منجر به مشکلاتی از جمله سایش فلک‌ها و سیم‌بکسل، لرزش کابین و افزایش استهلاک موتور شود.

دستگاه تنظیم کشش بکسل توربوسل با بهره‌گیری از ۸ سنسور بسیار دقیق که به صورت مجزا روی هر سیم‌بکسل نصب می‌شوند، کشش هر سیم را به‌طور لحظه‌ای اندازه‌گیری و از طریق نمایشگر پیشرفته خود به‌نمایش می‌گذارد. این ابزار امکان تنظیم سریع و دقیق کشش سیم‌ها را فراهم می‌کند و نقش مهمی در افزایش عمر مفید تجهیزات آسانسور دارد.



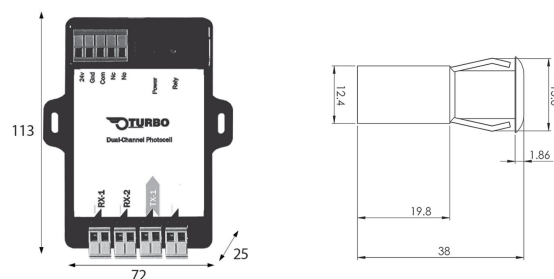
ویژگی‌ها و مزایا

- ۸ سنسور با دقت بالا: نصب مجزا روی هر سیم‌بکسل برای اندازه‌گیری مستقل بدون نیاز به کالیبراسیون: راه‌اندازی سریع و عملکرد دقیق بدون تنظیمات پیچیده
- رابط کاربری ساده و کاربرپسند: نمایش اطلاعات به‌صورت واضح و قابل فهم
- نمایشگر حرفه‌ای: نظارت هم‌زمان بر کشش تمام سیم‌ها
- کیف محافظ مقاوم: شامل تمامی تجهیزات مورد نیاز، با طراحی مقاوم و قابل حمل
- نصب سریع و آسان: مناسب برای استفاده در پروژه‌های اجرایی و سرویس دوره‌ای



Elevator Photoelectric sensors

Photocell sensors in elevators are crucial for passenger safety, preventing doors from closing when obstacles are detected. They enhance accessibility by ensuring smooth and secure entry, especially for individuals with mobility challenges. Additionally, they improve operational efficiency and reliability, reducing the risk of accidents and mechanical wear.



Specifications

Specifications - Controller

Input Voltage	18-30 VDC (24V standard)
Operating Temperature	-20°C to +60°C
Max Current Consumption	Less than 50 mA
Body Material.....	Abs Plastic
Protection Class	IP54
Relay Output	1
Response Time	less than 500ms

Specifications - Photoelectric Beam

Detection Range.....	2meters
Number of receiver	1*/2**
Number of transmitter	1*/2**
Cable Length	5 m
Protection Class	IP66

PG305

فتوسل چشمی دوکانال



PG305

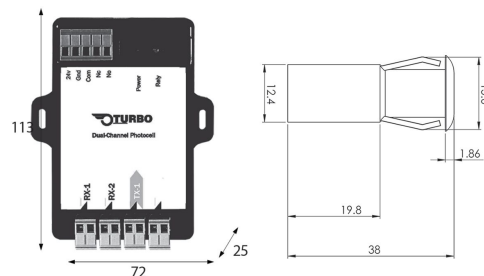
فتوسل چشمی دوکانال

فتوسل چشمی دو کانال یک حسگر نوری ایمنی است که در ورودی کابین نصب می‌شود و با ارسال و دریافت دو پرتو مادون قرمز، عبور یا حضور اشیاء و افراد را در محدوده‌ی درب آسانسور تشخیص می‌دهد. محفظه حسگر این سنسور از جنس پلاستیک شفاف و دارای طراحی ظریف بوده و نصب آن بسیار آسان است.



ویژگی‌ها و مزایا

- برد تشخیص گسترده: قابل نصب تا عرض ۳ متر
- حساسیت بالا: تشخیص دقیق حرکت اجسام یا افراد برای جلوگیری از بسته شدن درب
- طراحی سوکتی و شفاف: نصب آسان و ظاهر زیبا برای کابین آسانسور
- نصب سریع و بدون پیچیدگی: کاهش زمان توقف آسانسور هنگام نصب
- مقاومت بالا: مقاوم در برابر گرد خاک، رطوبت و نور مستقیم آفتاب



Specifications

Specifications - Controller

Input Voltage	18-30 VDC (24V standard)
Operating Temperature	-20°C to +60°C
Max Current Consumption	Less than 50 mA
Body Material.....	Abs Plastic
Protection Class	IP54
Relay Output	1
Response Time	less than 500ms

Specifications - Photoelectric Beam

Detection Range.....	2meters
Number of receiver	1*/2**
Number of transmitter	1*/2**
Cable Length	5 m
Protection Class	IP66

PG306

فتوسل چشمی تک کانال



PG306

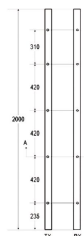
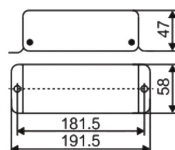
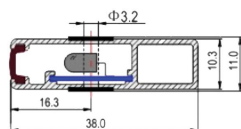
فتوسل چشمی تک کانال

فتوسل چشمی تک کانال با استفاده از یک پرتو مادون قرمز بین فرستنده و گیرنده حضور یا عبور افراد و اجسام را از مسیر درب آسانسور تشخیص می‌دهد. این مدل برای آسانسورهای مسافری با تردد معمولی، ساختمان های مسکونی یا پروژه‌هایی که نیاز به پوشش ساده و موثر برای ایمنی درب دارند، گزینه‌ای کارآمد و مطمئن محسوب می‌شود. نصب سریع و عملکرد دقیق آن در جلوگیری از بسته شدن درب آسانسور هنگام عبور مانع، سطح مطلوبی از ایمنی را فراهم می‌سازد.



ویژگی‌ها و مزایا

- برد تشخیص گسترده: قابل نصب تا عرض ۳ متر
- حساسیت بالا: تشخیص دقیق حرکت اجسام یا افراد برای جلوگیری از بسته شدن درب
- طراحی سوکتی و شفاف: نصب آسان و ظاهر زیبا برای کابین آسانسور
- نصب سریع و بدون پیچیدگی: کاهش زمان توقف آسانسور هنگام نصب
- مقاومت بالا: مقاوم در برابر گرد خاک، رطوبت و نور مستقیم آفتاب



Specifications

Transmitter (TX) and Receiver (RX) Specifications

Number of Infrared Diodes	32
Number of Light Beams	154
Highest Detection Point	1800 mm
Lowest Detection Point	20 mm
Device Dimensions	8×35×2000 mm
Operating Temperature	-20°C to +65°C
Response Time	≤100 ms
Resistance to Ambient Light	Up to 100,000 lux

Misalignment Tolerance

• Vertical	±20 mm
• Horizontal	±3 mm
• Angular	±7°
• Protection Class	IP54

Controller Specifications

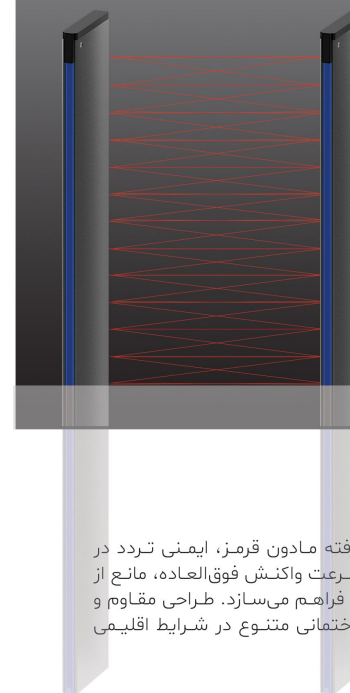
Operating Voltage	220VAC
Operating Frequency	50/60 Hz
Current Consumption	≤50 mA
Power Consumption	3 W
Operating Temperature	-20°C to +65°C

Relay Output

- Compatible with elevator control systems
- Error indicator with red LED
- Power indicator with yellow LED
- Protection Class IP31

PG310

فتوسل پرده ایی



PG310

فتوسل پرده ایی

محصول پرده نوری PG310 برند توربوسل با بهره‌گیری از فناوری پیشرفته مادون قرمز، ایمنی تردد در آسانسورها را به‌طور مؤثری افزایش می‌دهد. این سنسور با دقت بالا و سرعت واکنش فوق‌العاده، مانع از برخورد افراد با درب آسانسور شده و محیطی امن، قابل‌اعتماد و هوشمند فراهم می‌سازد. طراحی مقاوم و نصب آسان این محصول، آن را به گزینه‌ای مناسب برای پروژه‌های ساختمانی متنوع در شرایط اقلیمی مختلف تبدیل کرده است.



ویژگی‌ها و مزایا

- تشخیص دقیق و سریع موانع: عملکرد پایدار حتی در محیط‌های پرتردد
- نصب آسان: عرضه‌شده همراه با کیت کامل نصب برای سهولت در اجرا
- مقاومت بالا در برابر شرایط محیطی: عملکرد مطمئن در بازه گسترده‌ای از دما و رطوبت
- عیب‌یابی خودکار: تشخیص ایرادات احتمالی رفع خودکار