



ÜBERLASTKONTROLLE FÜR AUFZÜGE

Liebe Kollegen!

Mein Name ist Petro Syniehub. Ich habe die VAGAR LOAD SL in Spanien und die Unternehmensgruppe «MIR VESOV» in der Ukraine übernommen.

Wir produzieren und verkaufen seit über 20 Jahren Wägetechnik: Handelswaagen, Waagen für die Verpackung von Waren, Kranwaagen, Waagen für Plattformen und Lagerhäuser, Überlastungskontrollsysteme für Aufzüge, Systeme für das Wiegen in Bewegung, Wiegeregale für Ladenketten, innovative Lösungen zur Steigerung des Umsatzes und zur Vermeidung von «Fehlbeständen».

Seit 2008 sind wir ein Entwickler von Aufzugsüberlastkontrollsystemen. Mehr als 60.000 Geräte unserer Bauart wurden bis heute direkt oder über Vertretungen an unsere Kunden in aller Welt ausgeliefert. Es gibt fertige Lösungen für Überlastkontrollsysteme mit verschiedenen Einbauorten und -methoden, Gesamtabmessungen und Sensoren: unter der Kabine, im Kabinenrahmen, in Seilen und in verschiedenen Aufhängungssystemen. Unsere Produkte zeichnen sich durch Zuverlässigkeit (weniger als 0,1 % Reklamationen, 3 Jahre Garantie), Messgenauigkeit und einen wettbewerbsfähigen Preis aus. Wir verkaufen seit mehr als drei Jahren Gewichtskästen nach Europa und haben Erfahrung in der Entwicklung und Modifizierung bestehender Überlastkontrollvorrichtungen, um allen Kundenanforderungen gerecht zu werden.

Eine OEM-Produktion kann ebenfalls organisiert werden. Wir haben Erfahrung, ein Produkt, ein professionelles Team, Produktionsanlagen, Fabriken und Lager für Komponenten in der Ukraine und in China sowie den Wunsch, in Europa und in der Welt weiter zu arbeiten und uns weiterzuentwickeln.

Mein Team und ich sind bereit, jede Anfrage zu prüfen, ein Analoggerät aus unserem Angebot auszuwählen oder ein Überlastkontrollsystem nach Ihren Vorgaben zu entwickeln.

Mit freundlichen Grüßen,
Eigentümer von VAGAR S P. Z O.O. (Polen),
«MIR VESOV» (Kyjiw, Ukraine),
Petro Syniehub



ÜBER UNS



23+

Jahre in der
Wägebranche

15+

Jahre Erfahrung im
Bereich der Aufzug
Überlaststeuerung

50+

Aufzughersteller
nutzen unsere
Lösungen

60000+

Verkaufte
Gerätebausätze

100%
kontrolle

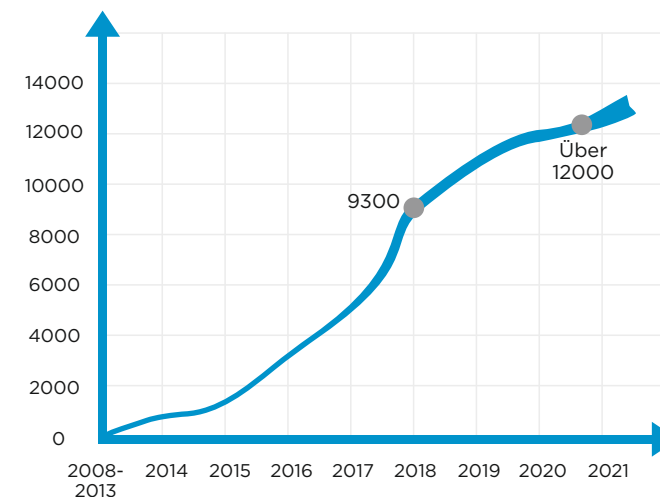
100%ige
Qualitätskontrolle
der fertigen Bausätze
vor dem Versand

3

Jahre
Gewährleistung

VERKÄUFE FÜR HAUPTKUNDEN

2008...2013	Σ 4300
2014	1200
2015	1300
2016	3700
2017	4800
2018	9300
2019	11000
2020	12000
2021	12500



VORTEILE

der Verwendung von Aufzugsüberlastsystemen

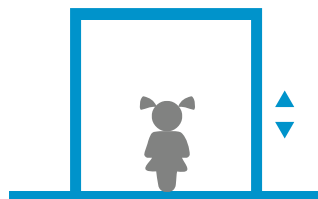
Sicherheit - Schutz des Aufzugs vor Überlastung



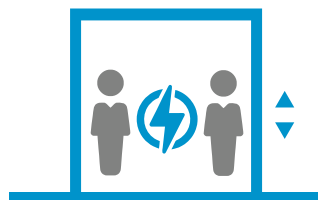
Komfort des Aufzugs - der Aufzug hält nicht an, um Fahrgäste aufzunehmen, wenn er beladen ist



Die Bestimmung des Gewichts der verfügbaren Fahrgäste ist < 15 kg. Das bedeutet, dass der Aufzug sogar ein Kind «erkennt»



Energiesparen. Die Leistungsregelung des Motors hängt von der Belastung des Aufzugs ab



VORTEILE

von Aufzug-Überlastsystemen



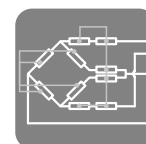
Werksfertigung - garantiert hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit des Systems



Feuchtigkeitsschutzklasse — IP67



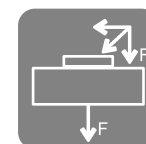
Gummikissen — schützt das Gerät vor dynamischer Überlastung und sorgt für eine gleichmäßige Belastung der Sensoren



Die Temperaturkompensation ermöglicht ein fehlerfreies Arbeiten unter verschiedenen klimatischen Bedingungen



Das Vorhandensein einer Wheatstone-Vollbrücke ermöglicht es, die Genauigkeit der Arbeit erheblich zu verbessern und dementsprechend genau die Anwesenheit eines Fahrgastes im Aufzug zu bestimmen



Die runde Form der Wägezellen ermöglicht es, dass deren Ablesung nicht vom Winkel der Lastanwendung abhängt. Mit dieser Form können Sie parasitäre nicht-axiale Krafteinwirkungen kompensieren



Verfügbarkeit eines festen Steckers - schützt die Drähte vor Knicken und Reibung, was die Zuverlässigkeit erhöht



Verfügbarkeit eines technischen Datenblatts

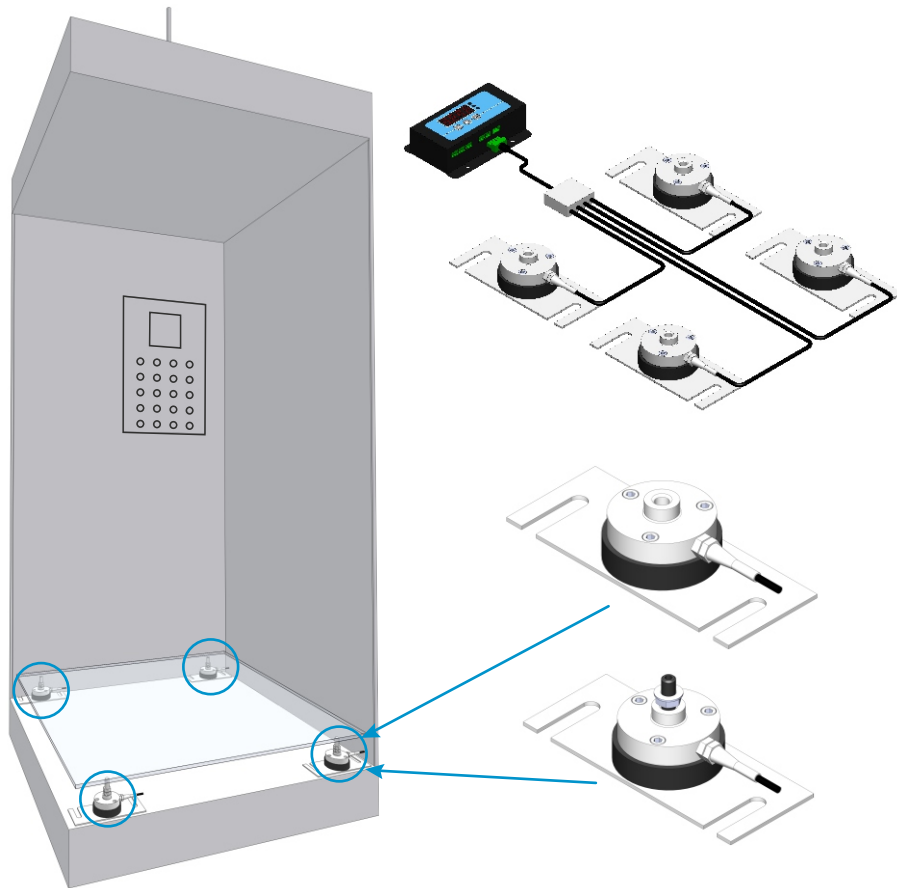


Metallgehäuse - bietet zusätzliche Stabilität und Schutz vor elektromagnetischen Störungen



Gewährleistung - 3 Jahre

Aufzug-Überlastkontrollsystem EOS-C(1) (Einbau unter dem Kabinenboden)



Satz Enthält

Anzahl	Vollständige Beschreibung des Artikels
4 / 6 / 8 / 12	Wägezelle
1	IP65 Abzweigkasten
1	Indikator

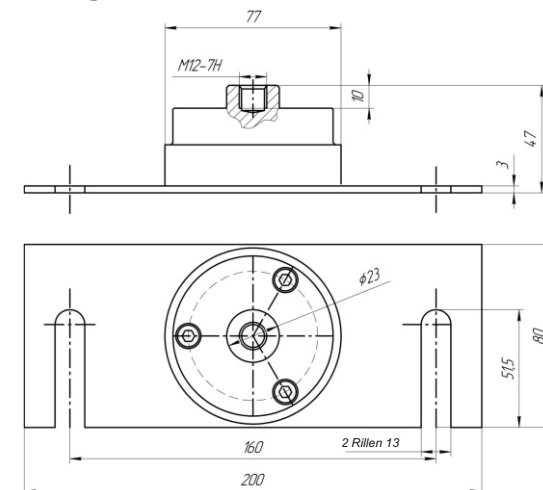
Technische Merkmale

Der Wägezellensatz ist für den Einbau unter der Aufzugskabine vorgesehen. Die Nennlast der Wägezelle beträgt 1 Tonne. Die Wägezellen verfügen über eine Schutzhülse gegen Kabelknicken und eine Befestigungsverschraubung, um die Schutzart IP 67 zu gewährleisten. Die Wägezellen sind auf Stoßdämpfern montiert, um sie vor dynamischen Einflüssen während der Bewegung des Aufzugs zu schützen und eine gleichmäßige Belastung der Wägezellen zu gewährleisten. Die runde Form der Wägezelle ermöglicht die Kompensation von parasitären nicht-axialen Kräften.

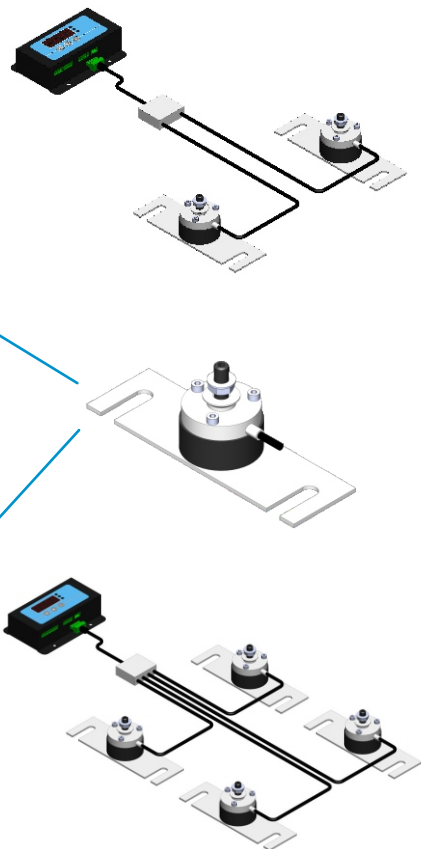
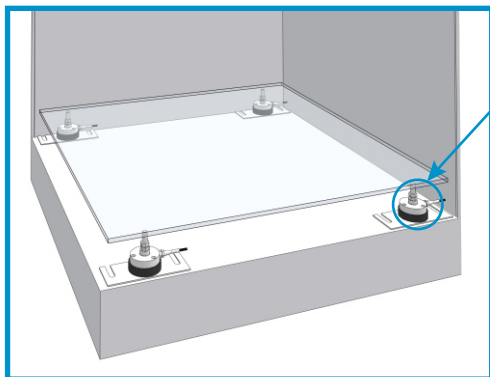
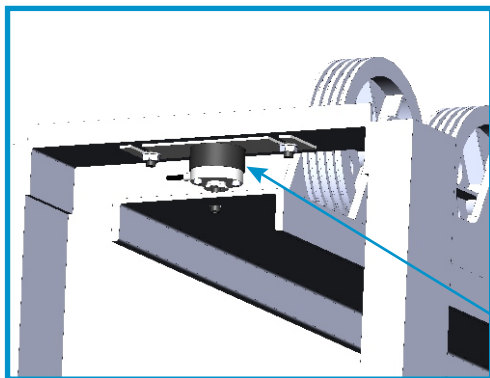
Bolzen und Muttern sind im Bausatz EOS-C(1) enthalten. Der Bausatz EOS-C ist völlig identisch, jedoch ohne Bolzen und Muttern.

Kapazität	4000kg, 6000kg, 8000kg, 12000kg
Maximale kurzzeitige	12000kg, 18000kg, 24000kg, 36000kg
Überlastung Kapazität der Wägezelle	1000kg
Genauigkeitsklasse	0,5%
Anzahl der Relaisausgänge	3
Stufen der Relaisausgänge	15 kg (Verfügbarkeit von Fahrgästen) 90% (Fahrt ohne Halt) 110% (Überlast)
Versorgungsspannung	-230±20V 50±1Hz -24±4V (optional)
Betriebstemperaturbereich	-10...+50°C
Schutzklasse	IP54 IP67
Garantie	3 Jahre

Gesamtabmessungen (mm)



Aufzug-Überlastkontrollsystem EOS-CS (Einbau unter dem Kabinenboden, unter der Kabine, im Rahmen)



Satz Enthält

Anzahl	Vollständige Beschreibung des Artikels
2 / 4	Wägezelle
1	IP65 Abzweigkasten
1	Indikator

Technische Merkmale

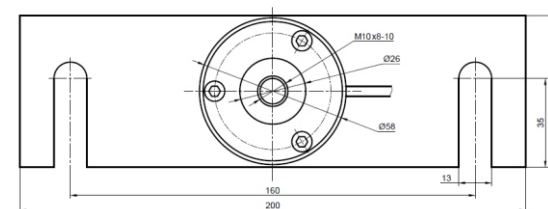
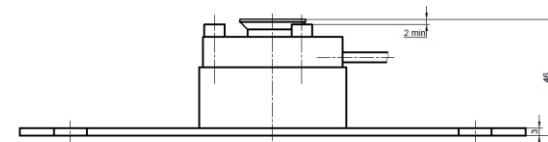
Der Wägezellensatz ist für den Einbau unter der Aufzugskabine und auf dem Aufzugsbettgestell vorgesehen. Die Nennlast der Wägezelle beträgt 1 Tonne. Die Wägezellen sind auf Stoßdämpfern montiert, um sie vor dynamischen Einflüssen während der Bewegung des Aufzugs zu schützen und eine gleichmäßige Belastung der Wägezellen zu gewährleisten. Die runde Form der Wägezellen ermöglicht es, parasitäre nicht-axiale Kräfte zu kompensieren. Bolzen und Muttern sind im Bausatz enthalten.

Die Wägezellen haben im Vergleich zum Aufzugsüberlastkontrollsystem EOS-C geringere Gesamtabmessungen, wodurch sie in Aufzügen mit begrenztem Einbauraum installiert werden können.

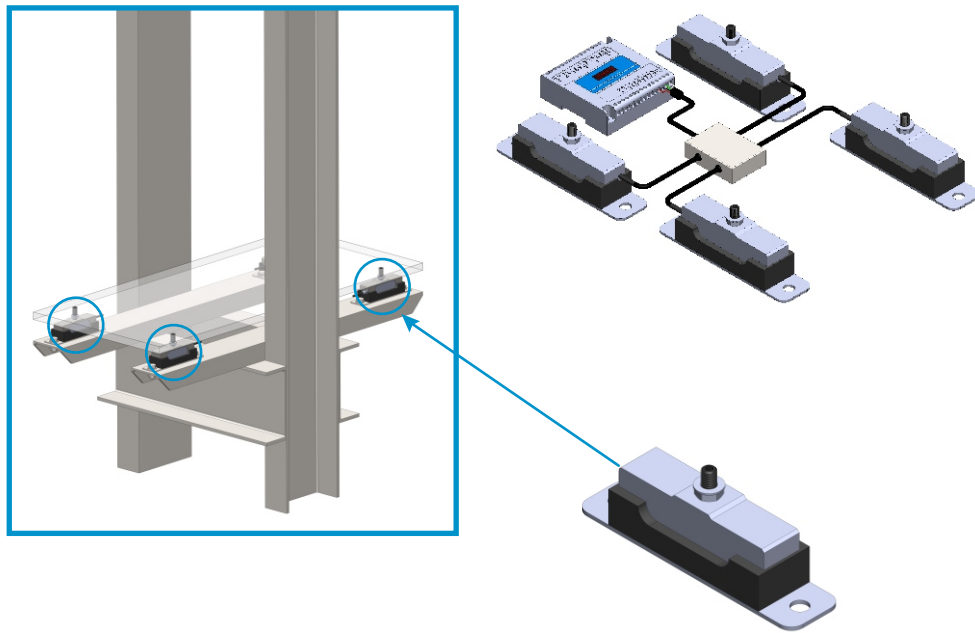
Diese Wägezellen können auch an anderen Stellen der Aufzugskonstruktion installiert werden, z. B. unter dem Rahmen des Motorbetts.

Kapazität	2000kg, 4000kg
Maximale kurzzeitige	6000kg, 12000kg
Überlastung Kapazität der Wägezelle	1000kg
Genauigkeitsklasse	0,5%
Anzahl der Relaisausgänge	3
Stufen der Relaisausgänge	15 kg (Verfügbarkeit von Fahrgästen) 90% (Fahrt ohne Halt) 110% (Überlast)
Versorgungsspannung	-230±20V 50±1Hz -24±4V (optional)
Betriebstemperaturbereich	-10...+50°C
Schutzklasse - Indikator - Wägezellen	IP54 IP67
Garantie	3 Jahre

Gesamtabmessungen (mm)



Aufzug-Überlastkontrollsystem EOS-B (Einbau unter dem Kabinenboden, unter der Kabine, im Rahmen)



Satz Enthält

Anzahl	Vollständige Beschreibung des Artikels
4	Wägezelle
1	IP65 Abzweigkasten
1	Indikator

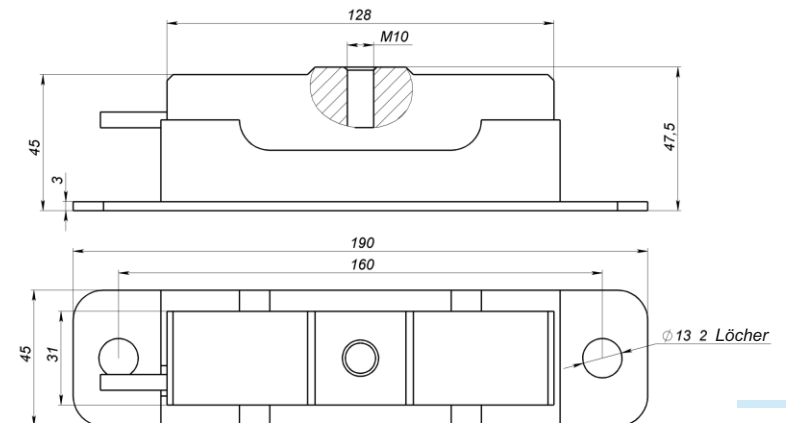
Technische Merkmale

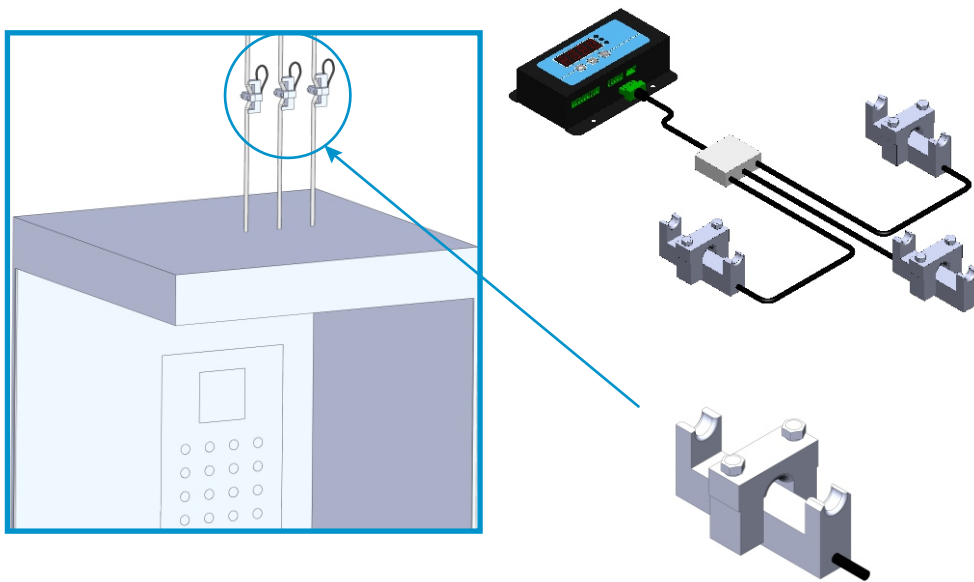
Der Wägezellensatz ist für den Einbau unter der Aufzugskabine und auf dem Aufzugsbettgestell vorgesehen. Die Nennlast der Wägezelle beträgt 800 kg. Die Wägezellen sind auf Stoßdämpfern montiert, um sie vor dynamischen Einflüssen während der Bewegung des Aufzugs zu schützen und eine gleichmäßige Belastung der Wägezellen zu gewährleisten. Bolzen und Muttern sind im Bausatz enthalten.

Die Wägezellen haben im Vergleich zu den Aufzugsüberlastkontrollsystemen EOS-C und EOS-CS geringere Abmessungen, so dass sie auch in Aufzügen mit begrenztem Einbauraum installiert werden können.

Kapazität	3200kg
Maximale kurzzeitige	8000kg
Überlastung Kapazität der Wägezelle	800kg
Genauigkeitsklasse	0,5%
Anzahl der Relaisausgänge	3
Stufen der Relaisausgänge	15 kg (Verfügbarkeit von Fahrgästen) 90% (Fahrt ohne Halt) 110% (Überlast)
Versorgungsspannung	-230±20V 50±1Hz -24±4V (optional)
Betriebstemperaturbereich	-10...+50°C
Schutzklasse - Indikator - Wägezellen	IP54 IP67
Garantie	3 Jahre

Gesamtabmessungen (mm)





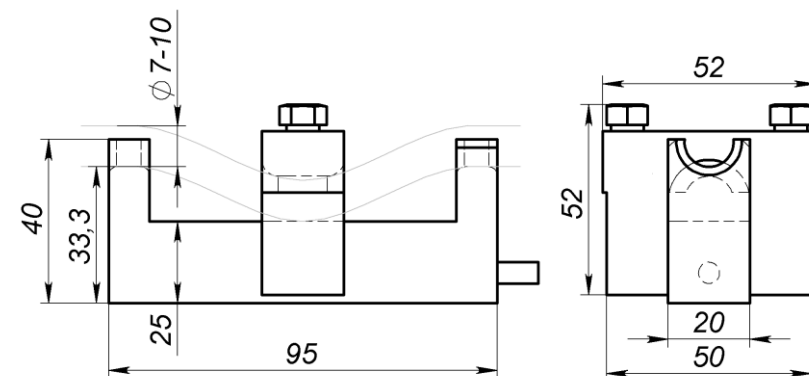
Technische Merkmale

Der Wägezellsensatz ist für den Einbau in ein Seil ausgelegt. Die Nennt Tragfähigkeit der Wägezelle beträgt 0,5 oder 1 Tonne. Auf Wunsch des Kunden ist es möglich, ein Set mit einer Anzahl von 1 bis 8 Wägezellen herzustellen. Die Wägezellen sind so konzipiert, dass sie installiert werden können, ohne dass die Seile entladen werden müssen. Der Nenndurchmesser des Kabels für die Wägezelle beträgt 7 bis 10 mm für Wägezellen mit einer Nennlast von 0,5 t und 11 bis 13 mm für Wägezellen mit einer Nennlast von 1 t.

Dieser Bausatz wird für Aufzüge empfohlen, bei denen der Einbau anderer Arten von Wägezellen unmöglich oder schwierig ist, sowie für Aufzugsmodernisierungsprogramme, bei denen bisher keine Überlastkontrollvorrichtungen installiert wurden.

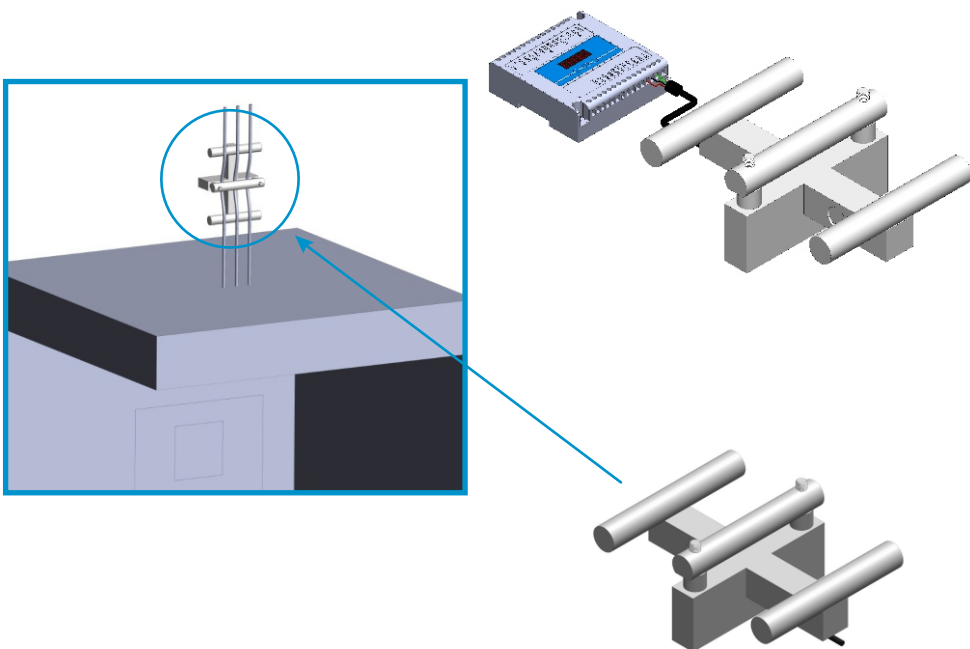
Maximale kurzzeitige (pro Wägezelle)	500kg or 1000kg
Überlastung Kapazität der Wägezelle (pro Wägezelle)	1000kg or 2000kg
Genauigkeitsklasse	0,5%
Anzahl der Relaisausgänge	3
Stufen der Relaisausgänge	15 kg (Verfügbarkeit von Fahrgästen) 90% (Fahrt ohne Halt) 110% (Überlast)
Versorgungsspannung	-230±20V 50±1Hz -24±4V (optional)
Betriebstemperaturbereich	-10...+50°C
Schutzklasse - Indikator - Wägezellen	IP54 IP67
Garantie	3 Jahre

Gesamtabmessungen (mm)



Satz Enthält

Anzahl	Vollständige Beschreibung des Artikels
1/2/3/4/5/6	Wägezelle
1	IP65 Abzweigkasten
1	Indikator



Satz Enthält

Anzahl	Vollständige Beschreibung des Artikels
1 +	Wägezelle
1	IP65 Abzweigkasten
1	Indikator

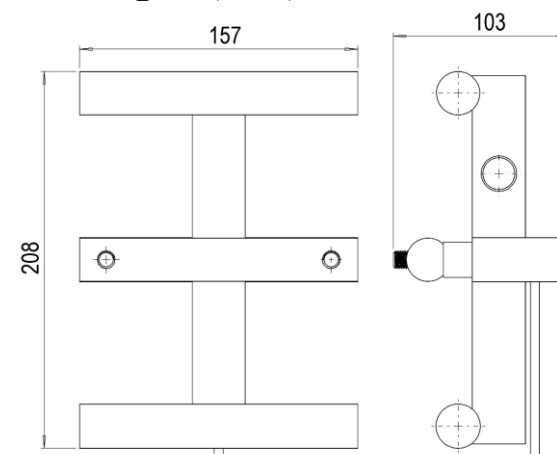
Technische Merkmale

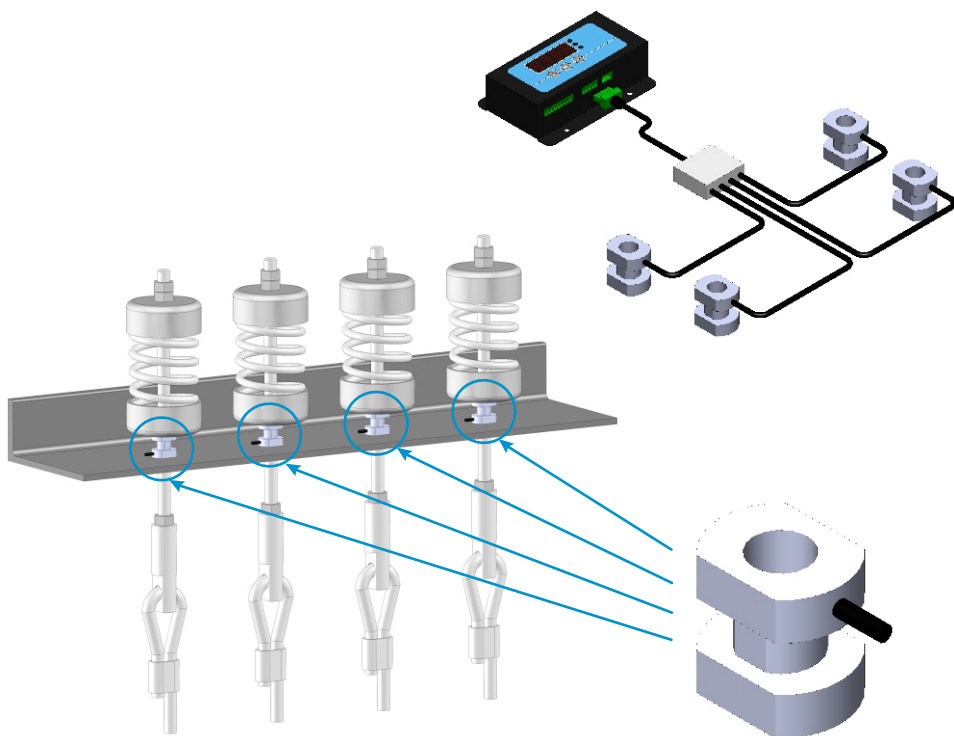
Der Bausatz ist für den Einbau an mehreren Aufzugsseilen an einem Stück ausgelegt. Die Nennbelastbarkeit der Wägezelle beträgt je nach gewähltem Modell 3 oder 4,5 Tonnen. Die Wägezelle hat die Schutzart IP 67. Die Wägezelle ist für Seile mit einem Durchmesser von 6 bis 23 mm geeignet. Es ist möglich, Sets mit mehr als einer Wägezelle herzustellen, um die Nenntragfähigkeit zu erhöhen oder um die benötigte Anzahl von Seilen zu erreichen.

Dieser Bausatz wird für Aufzüge empfohlen, bei denen der Einbau anderer Arten von Wägezellen unmöglich oder schwierig ist, sowie für Aufzugsmodernisierungsprogramme, bei denen bisher keine Überlastkontrollvorrichtungen installiert wurden.

Maximale kurzzeitige (pro Wägezelle)	3000kg or 4500kg
Überlastung Kapazität der Wägezelle (pro Wägezelle)	4500kg or 6750kg
Genauigkeitsklasse	0,5%
Anzahl der Relaisausgänge	3
Stufen der Relaisausgänge	15 kg (Verfügbarkeit von Fahrgästen) 90% (Fahrt ohne Halt) 110% (Überlast)
Versorgungsspannung	-230±20V 50±1Hz -24±4V (optional)
Betriebstemperaturbereich	-10...+50°C
Schutzklasse - Indikator - Wägezellen	IP54 IP67
Garantie	3 Jahre

Gesamtabmessungen (mm)





Satz Enthält

Anzahl	Vollständige Beschreibung des Artikels
4	Wägezelle
1	IP65 Abzweigkasten
1	Indikator

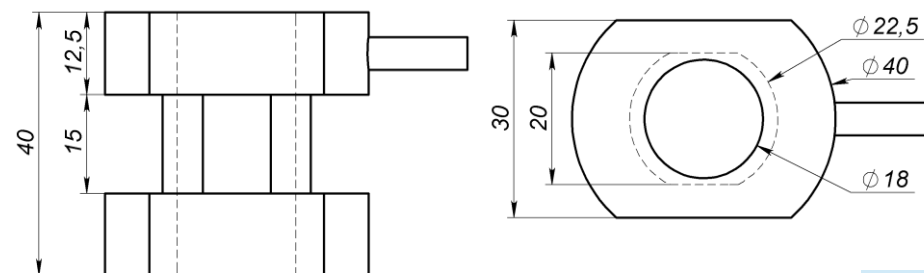
Technische Merkmale

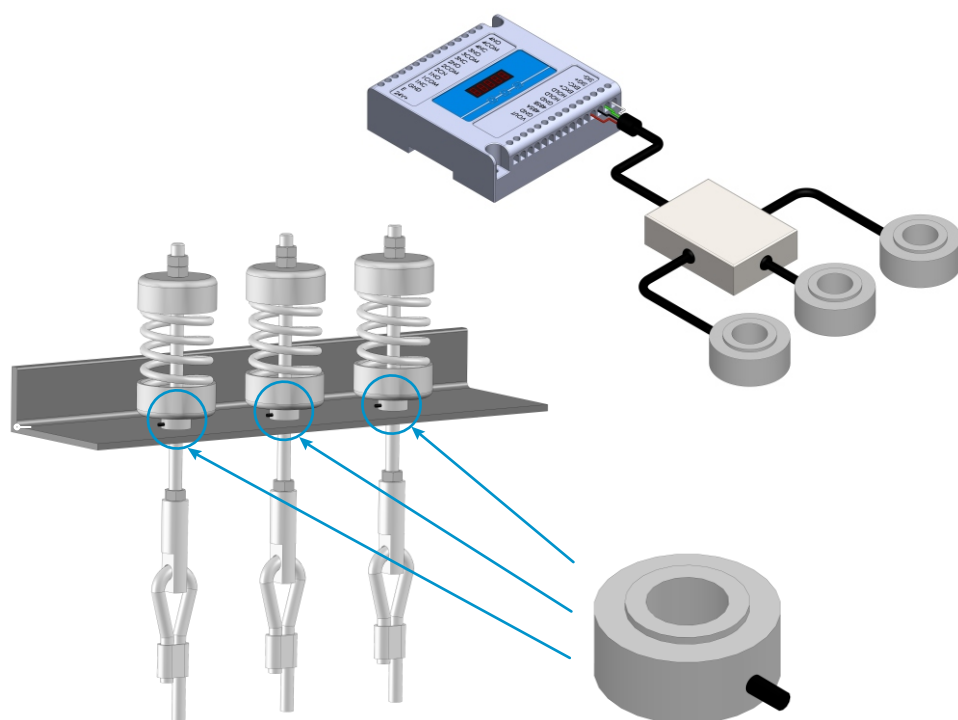
Der Wägezellensatz ist für den Einbau in eine Federaufhängung am fixierten Punkt des Seilterminals vorgesehen. Die Nennlast der Wägezelle beträgt 1 Tonne. Die runde Form der Wägezellen ermöglicht es, parasitäre nicht-axiale Kräfte zu kompensieren.

Dieser Wägezellensatz hat spezielle, reduzierte Abmessungen, die den Einbau in Aufzugaufhängungen ermöglichen, bei denen die Seile nahe beieinander liegen. Auf Wunsch des Kunden ist es möglich, ein Set mit einer anderen Anzahl von Wägezellen herzustellen.

Kapazität	4000kg
Maximale kurzzeitige	6000kg
Überlastung Kapazität der Wägezelle	1000kg
Genauigkeitsklasse	0,5%
Anzahl der Relaisausgänge	3
Stufen der Relaisausgänge	15 kg (Verfügbarkeit von Fahrgästen) 90% (Fahrt ohne Halt) 110% (Überlast)
Versorgungsspannung	-230±20V 50±1Hz -24±4V (optional)
Betriebstemperaturbereich	-10...+50°C
Schutzklasse - Indikator - Wägezellen	IP54 IP65
Garantie	3 Jahre

Gesamtabmessungen (mm)





Satz Enthält

Anzahl	Vollständige Beschreibung des Artikels
3	Wägezelle
1	IP65 Abzweigkasten
1	Indikator

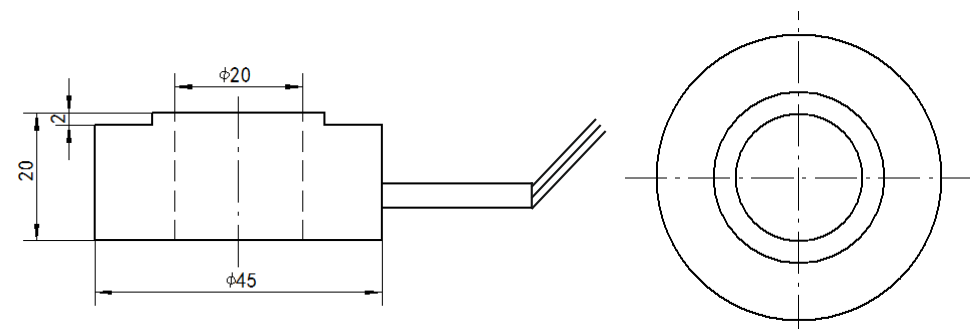
Technische Merkmale

Der Wägezellensatz ist für den Einbau in eine Federaufhängung am fixierten Punkt des Seilterminals vorgesehen. Die Nennlast der Wägezelle beträgt 1 Tonne. Die runde Form der Wägezellen ermöglicht es, parasitäre nicht-axiale Kräfte zu kompensieren.

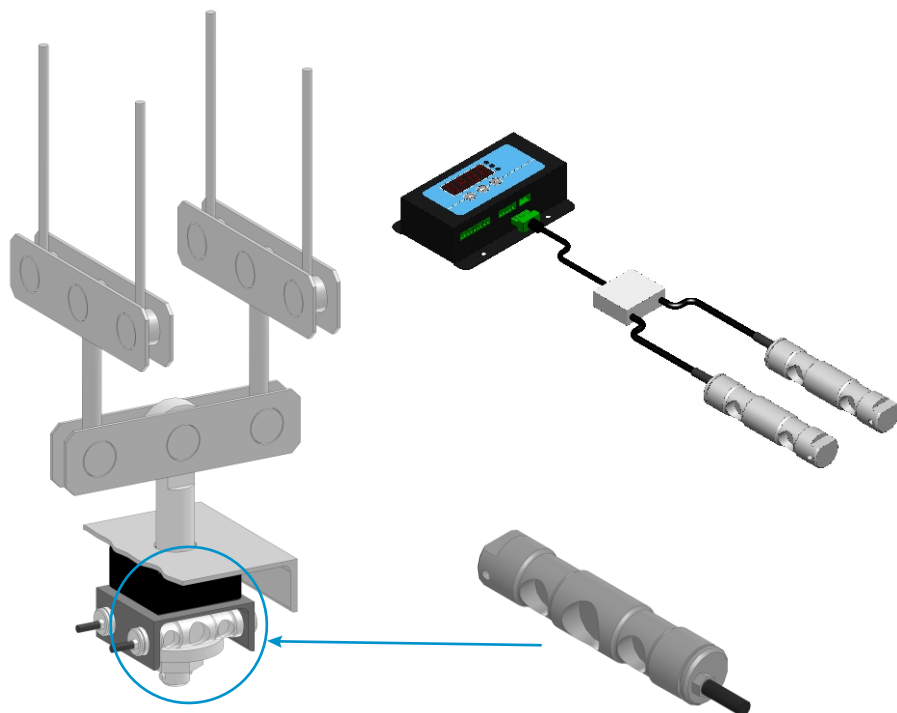
Die kleinen Abmessungen dieses Wägezellensatzes ermöglichen den Einbau in Aufzügen, in denen der Einbauraum begrenzt ist. Auf Wunsch des Kunden ist es möglich, ein Set mit einer anderen Anzahl von Wägezellen herzustellen.

Kapazität	3000kg
Maximale kurzzeitige	4500kg
Überlastung Kapazität der Wägezelle	1000kg
Genauigkeitsklasse	0,5%
Anzahl der Relaisausgänge	3
Stufen der Relaisausgänge	15 kg (Verfügbarkeit von Fahrgästen) 90% (Fahrt ohne Halt) 110% (Überlast)
Versorgungsspannung	-230±20V 50±1Hz -24±4V (optional)
Betriebstemperaturbereich	-10...+50°C
Schutzklasse - Indikator - Wägezellen	IP54 IP67
Garantie	3 Jahre

Gesamtabmessungen (mm)



Aufzug-Überlastkontrollsystem EOS-A (Einbau in eine Gleichgewichtsaufhängung)



Satz Enthält

Anzahl	Vollständige Beschreibung des Artikels
2	Wägezelle
1	IP65 Abzweigkasten
1	Indikator

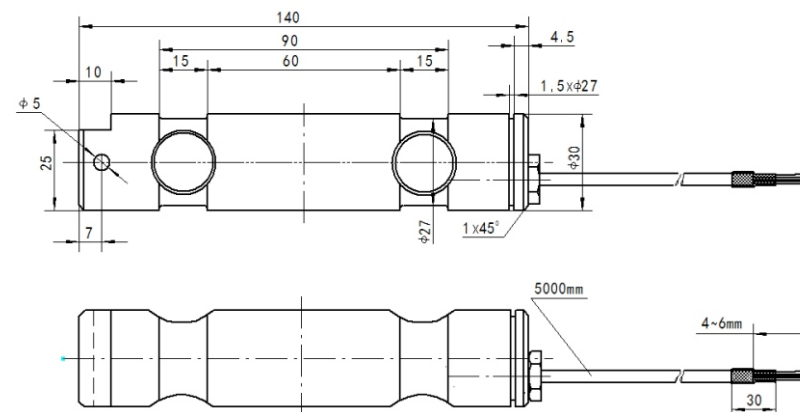
Technische Merkmale

Der Wägezellensatz ist für den Einbau in eine Balancer-Aufhängung der Aufzugskabine bestimmt. Die Nennlast der Wägezelle beträgt 1 Tonne. Die Wägezellen verfügen über eine Kabelverschraubung, um die Schutzart IP 67 zu gewährleisten.

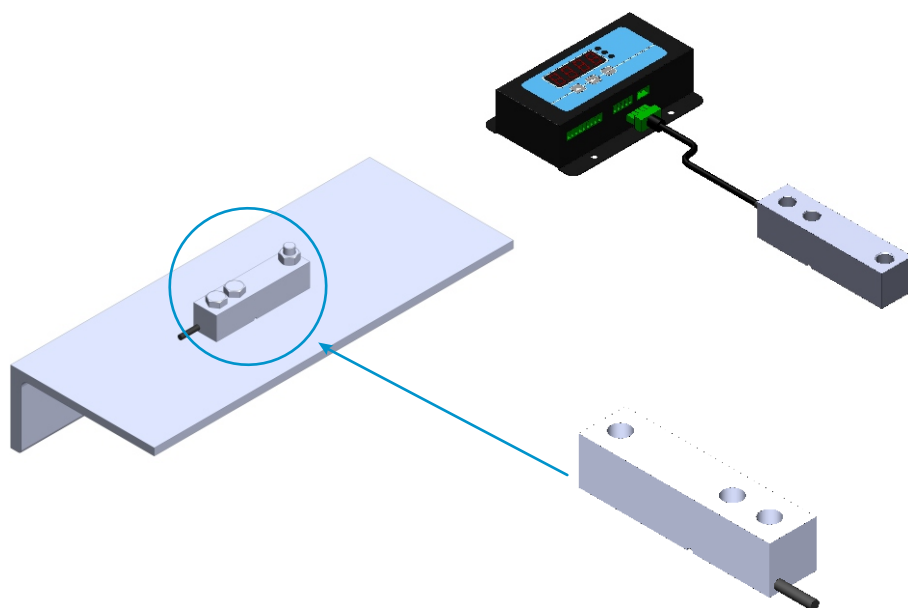
Dieser Wägezellensatz wird auch in anderen Teilen der Aufzugskonstruktion, z.B. unter dem Motorbettgestell, mit Hilfe spezieller Baugruppen installiert. Auf Wunsch des Kunden ist es möglich, ein Set mit einer anderen Anzahl von Wägezellen herzustellen.

Kapazität	2000kg
Maximale kurzzeitige	3000kg
Überlastung Kapazität der Wägezelle	1000kg
Genauigkeitsklasse	0,5%
Anzahl der Relaisausgänge	3
Stufen der Relaisausgänge	15 kg (Verfügbarkeit von Fahrgästen) 90% (Fahrt ohne Halt) 110% (Überlast)
Versorgungsspannung	-230±20V 50±1Hz -24±4V (optional)
Betriebstemperaturbereich	-10...+50°C
Schutzklasse - Indikator - Wägezellen	IP54 IP67
Garantie	3 Jahre

Gesamtabmessungen (mm)



Aufzug-Überlastkontrollsystem EOS-B1 (Einbau in einen Grundrahmen)



Satz Enthält

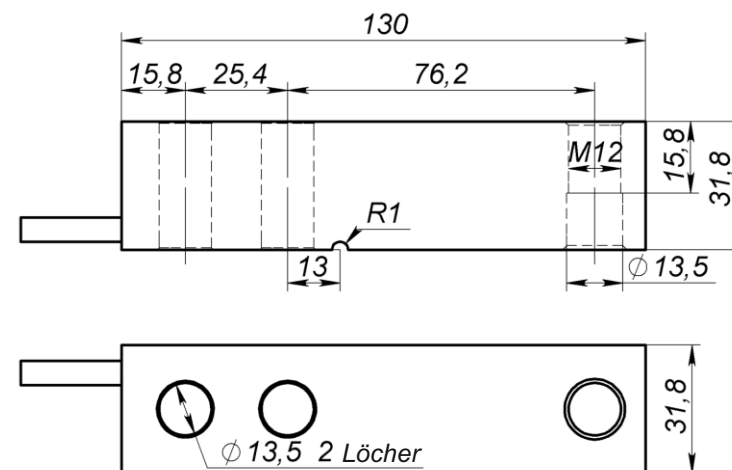
Anzahl	Vollständige Beschreibung des Artikels
1	Wägezelle
1	IP65 Abzweigkasten
1	Indikator

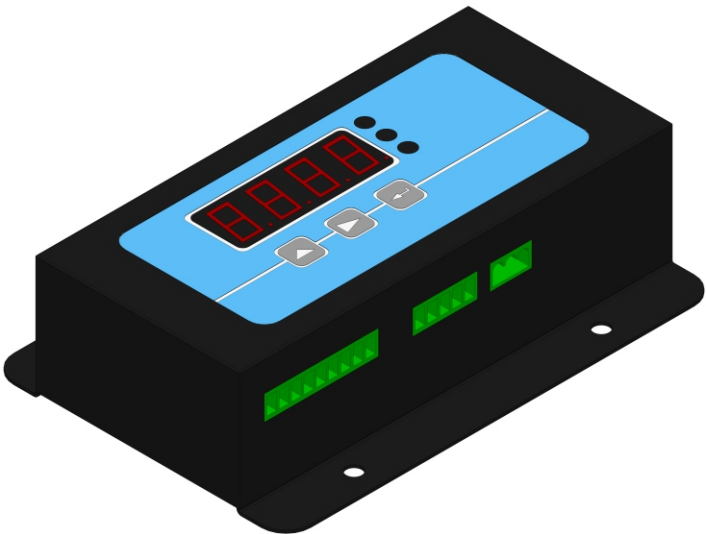
Technische Merkmale

Das Set ist für die Montage am Träger des Aufzugsrahmens ausgelegt. Die Nennlast der Wägezelle beträgt 3 Tonnen. Die Wägezelle verfügt über eine Kabelverschraubung, um die Schutzart IP 67 zu gewährleisten. Es ist möglich, Bausätze mit zwei Wägezellen herzustellen, um die Genauigkeit zu erhöhen.

Kapazität	3000kg
Überlastung Kapazität der Wägezelle	6000kg
Genauigkeitsklasse	0,5%
Anzahl der Relaisausgänge	3
Stufen der Relaisausgänge	15 kg (Verfügbarkeit von Fahrgästen) 90% (Fahrt ohne Halt) 110% (Überlast)
Versorgungsspannung	-230±20V 50±1Hz -24±4V (optional)
Betriebstemperaturbereich	-10...+50°C
Schutzklasse - Indikator - Wägezellen	IP54 IP67
Garantie	3 Jahre

Gesamtabmessungen (mm)





Indikator	Status	Taste	Funktionen
110%	LED Überlast		Rücksetztaste / Parameter blättern / Wert erhöhen
90%	LED 90% Ladung		Ziffer auswählen / Menü blättern
	LED Kind allein im Aufzug		Anzeige ein- und ausschalten / Enter

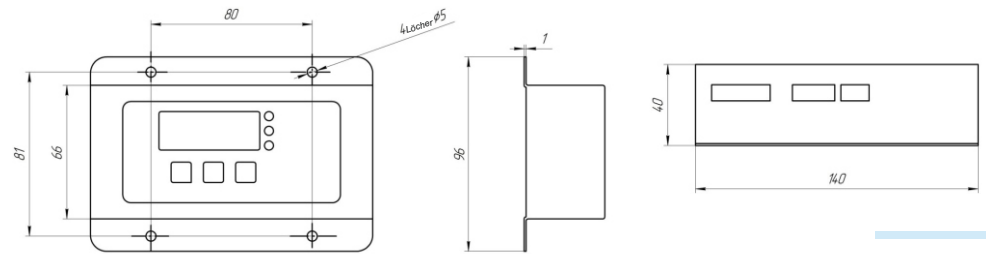
Technische Merkmale

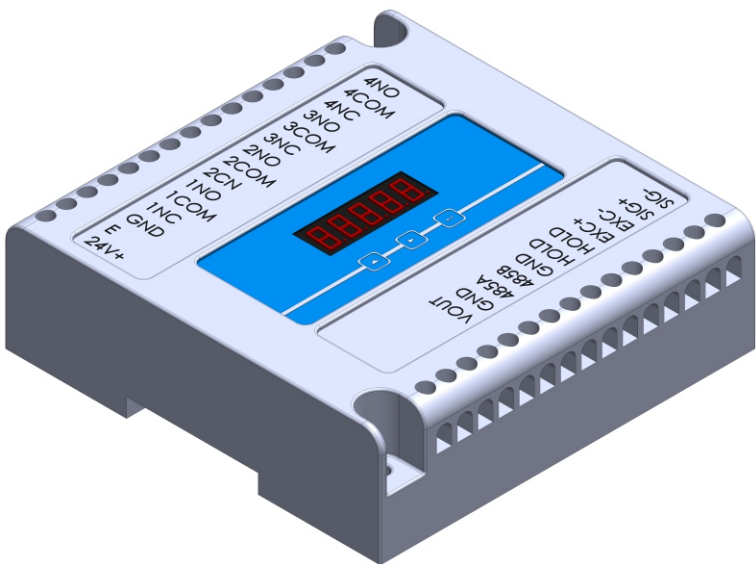
Das Laststeuerungsanzeichen verfügt über 3 konfigurierbare Relais und ein Metallgehäuse, das es vor mechanischen Schäden und elektromagnetischen Störungen schützt. Das Gerät wird mit 230 V Wechselspannung betrieben.

- Auf Kundenwunsch ist es möglich, ein Anzeichen mit zusätzlichen Optionen zu fertigen:
- zusätzliches viertes Relais (50 % Last);
 - C A N / RS-232 / RS-485 Ausgangsschnittstelle;
 - Analogausgang 0-20mA;
 - Analogausgang 0-10V;
 - HOLD-Eingabe (verhindert die Messung der Steuereinheit während der Fahrt);
 - 24 V DC Stromversorgung;
 - spezielle Softwareänderungen auf Kundenwunsch.

Eingangssignal voller Größe	-11,7...+11,7 mV (-3,9...+3,9 mV/V)
Erregerspannung der Wägezelle	3,0 ± 3% Vdc (typ.)
Anzahl der Wägezellen	8x350 Ohm / 16x700 Ohm
Systemlinearität	±10 ppm -1 (typ.)
System-Eingabefehler	10 µV (typ.)
Abweichung des Systemversatzes	15 nV/°C (typ.)
Abweichung der Systemverstärkung	7 ppm-1 /°C (typ.)
Stromversorgung	230 Vac +/-10% / 50-60Hz oder 24 +/-10% Vdc
Sicherungen	1,10A rücksetzbar
Leistungsaufnahme	6W (max.)
Betriebstemperatur	-10...+40°C
Lagertemperatur	-20...+50°C
Betriebsfeuchtigkeit	0-90% at 20°C
Gehäuseabmessungen	14.0 x 9.6 x 4.0 cm
Nettogewicht	0,60 kg

Gesamtabmessungen (mm)





Indikator	Status	Taste	Funktionen
110%	LED Überlast		Rücksetztaste / Parameter blättern / Wert erhöhen / Anzeige von «kg» in «%» ändern
90%	LED 90% Ladung		
50%	LED 50% Ladung		Ziffer auswählen / Menü blättern
	LED Kind allein im Aufzug		
%	Lastanzeige in «%» der Aufzugskapazität		Anzeige ein- und ausschalten / Enter
kg	Lastanzeige in «kg»		

Technische Merkmale

Das Laststeuerungsanzeichen verfügt über 4 konfigurierbare Relais und ein Kunststoffgehäuse, das das Gerät einfacher, kleiner und leichter macht. Das Gerät wird mit 230 V Wechselspannung betrieben.

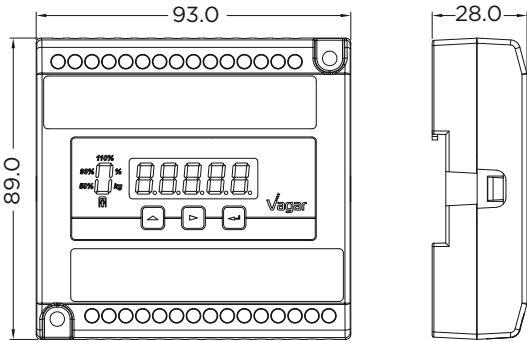
Das Anzeichen kann das Gewicht in kg und in % der Nennlast anzeigen. Im Vergleich zum Anzeiger EOS-2 hat das Gehäuse des Geräts geringere Abmessungen, so dass es auch in Aufzügen mit begrenztem Einbauraum installiert werden kann. Das Gerät wird mit einer eingebauten Halterung für die Montage auf einer DIN-Schiene geliefert.

Auf Kundenwunsch ist es möglich, ein Anzeichen mit zusätzlichen Optionen zu fertigen:

- CAN / RS-232 / RS-485 Ausgangsschnittstelle;
- Analogausgang 0-20mA;
- Analogausgang 0-10V;
- 24 VDC Stromversorgung;
- HOLD-Eingabe (verhindert die Messung der Steuereinheit während der Fahrt);
- spezielle Softwareänderungen auf Kundenwunsch.

Eingangssignal voller Größe	-12.9 ~ +12.9 mV (-3.9 ~ +3.9 mV/V)
Erregerspannung der Wägezelle	3.3±3% Vdc (typ.)
Anzahl der Wägezellen	4 x 350Ω / 8 x 700Ω
Systemlinearität	±10 ppm (typ.)
System-Eingabefehler	10 μV (typ.)
Abweichung des Systemversatzes	15 nV/degC (typ.)
Abweichung der Systemverstärkung	7 ppm/degC (typ.)
Bildschirm	5-stellige LED, 0.36inch/9.14mm 7-segment
Tastenfeld	Flacher 3-Tasten-Taktschalter
Stromversorgung	100-240 Vac / 50-60Hz oder 24 +/-10% Vdc
Sicherungen	0.12 A rücksetzbar
Leistungsaufnahme	5W (max.)
Betriebstemperatur	-10 ~ +40 degC (+14 ~ +104 degF)
Betriebsfeuchtigkeit	0 ~ 90 % at 20 degC (rel.)
Gehäusematerial	ABS-Kunststoff
Nettogewicht	0.16 kg

Gesamtabmessungen (mm)





+48 222 304 536

+48 608 498 993



+38 050 4786584



info@vagarload.com



www.vagarload.com

