

LASTWIEGE SYSTEM LOAD WEIGHING DEVICE

Blatt/sheet D900CDEGB.2.1.1
Datum/date 15.01.2002
Stand/version A-15.07.2003
Geprüft/approved WAT/MER

TYP WLWD-M
TYPE WLWD-M

1 Beschreibung Description

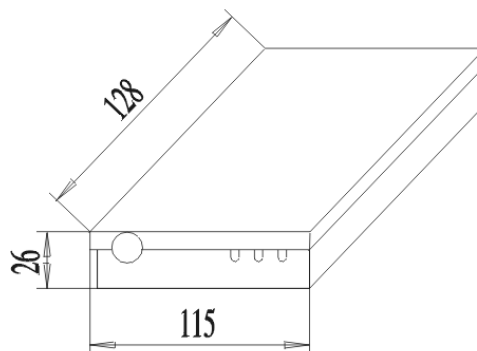
Die WLWD-M ist eine elektronische Lastwiegeeinrichtung, basierend auf Dehn- Messstreifentechnik. Die Sensoren können am oberen Querträger oder auch auf anderen Plätzen der Rahmenstruktur montiert werden. Durch die einfache Montage der Sensoren eignet sich die WLWD-M hervorragend für Modernisierungen. Die WLWD-M besteht aus 1..3 Sensoren und der Verstärkereinheit. Die passende Kombination wird abhängig von der Positionierung der Sensoren (siehe Seite 2.3.1) und der Versorgungsspannung ausgewählt.

The WLWD-M is a load weighing device based on strain gauge technics. The sensor(s) of the WLWD-M can be mounted to the crosshead beam or on some other place in the support structure. Because of the easy installation the sensor WLWD-M is suitable for modernizations. The WLWD-M device consists of 1...3 sensors and a central unit. The combination will be selected in accordance with the positioning (see page 2.3.1) and available supply voltage.

2 Basisdaten Basic data

2.1 Zentraleinheit 88520G01 für 24VDC Central unit 88520G01 for +24 VDC voltage

Verstärker
Amplifier



Versorgungsspannungsbereich 18...30VDC

Supply voltage range is 18...30 VDC

Die Genauigkeit ist +/- 10% der nominalen Kabinenlast oder dem Gewicht eines Passagiers, wenn der Kompensationssensor eingesetzt wird.

Accuracy is +/- 10% of the nominal load or weight of one passenger if the compensation sensor is used.

Drei Digitale Transistorausgänge mit offenem Kollektoranschluß (schaltet auf Masse, wenn eingeschaltet):

Three digital open collector transistor output stages (switches to ground if ON):

- Kabine leer, Einstellbereich 0...10% der nominalen Last
- Vollast, Einstellbereich 50...150% der nominalen Last
- Überlast, Einstellbereich 50...150% der nominalen Last

- *empty car adjustable 0...10% of nominal load*
- *full load adjustable 50...150% of nominal load*
- *over load adjustable 50...150% of nominal load*

LASTWIEGE SYSTEM LOAD WEIGHING DEVICE

Blatt/sheet D900CDEGB.2.2.1
Datum/date 15.01.2002
Stand/version A-15.07.2003
Geprüft/approved WAT/MER

TYP WLWD-M
TYPE WLWD-M

Zwei Stromschleifen- Ausgangsstufen für:

- analoge Information über die Last in der Kabine
- Stromeinstellung für den Start des Liftmotors

Two current loop output stages for:

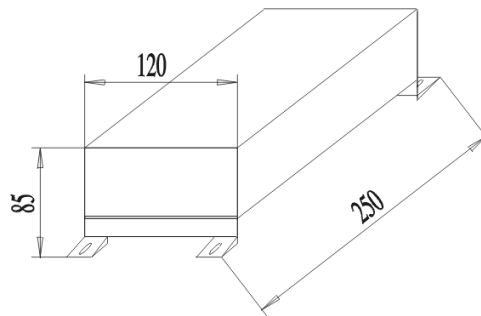
- *analogue car load information*
- *motor start current setting*

Das Gehäuse mit geringer Bauhöhe des 88520G01 ermöglicht den leichten Einbau.

The low profile housing of 88520G01 enables the easy installation.

2.2 Zentraleinheit 87208G02 für 110/230VAC *Central unit 87208G02 for 110/230 VAC*

Verstärker
Amplifier



Der Versorgungsspannungsbereich ist 110/230VAC +/- 15%, 50/60Hz.

Supply voltage range is 110/230 VAC +/- 15%, 50...60 Hz

Die Funktion ist gleich der Zentraleinheit 88520G01.

The operation is the same as in central unit type 88520G01.

Die Ausgänge Kabine leer, Volllast und Überlast sind als Relaiskontakte ausgeführt. Diese Relaiskontakte sind potentialfrei und können bis zu einer Betriebsspannung von 230VAC verwendet werden.

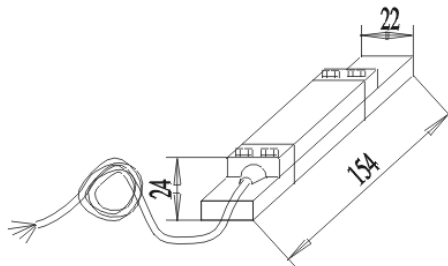
Three additional output relays connected to the open collector outputs. The contacts of the relays are potential free and can be connected to up 230VAC voltage.

LASTWIEGE SYSTEM LOAD WEIGHING DEVICE

Blatt/sheet D900CDEGB.2.2.2
Datum/date 15.01.2002
Stand/version 15.01.2002
Geprüft/approved WAT/MER

TYP WLWD-M
TYPE WLWD-M

2.3 Lastwiege- Sensor 87122G01 Load weighing Sensor 87122G01



- Dehn- Messstreifen Widerstandsbrücke,
 $R_{nom} = 350 \text{ Ohm}$
- Versorgungsspannung der Brücke = 7,5 VDC
- Bei Verwendung mit den Verstärkern 88520G01 oder 87208G02 muß die relative Dehnung des Sensors im Bereich von min. $25 \mu\text{m/m}$ bis max. $250 \mu\text{m/m}$ liegen.
- Die Kabellänge beträgt ca. 6m
- Strain gauge resistor bridge $R_{nom} = 350 \text{ Ohm}$
- Max. excitation voltage is 7.5 VDC
- When used with units 88520G01 or 87208G02 the relative elongation of the beam must be minimum $25 \mu\text{m/m}$ to maximum $250 \mu\text{m/m}$.
- Cable length is 6 m

LASTWIEGE SYSTEM LOAD WEIGHING DEVICE

Blatt/sheet D900CDEGB.2.3.1
Datum/date 15.01.2002
Stand/version A-15.07.2003
Geprüft/approved WAT/MER

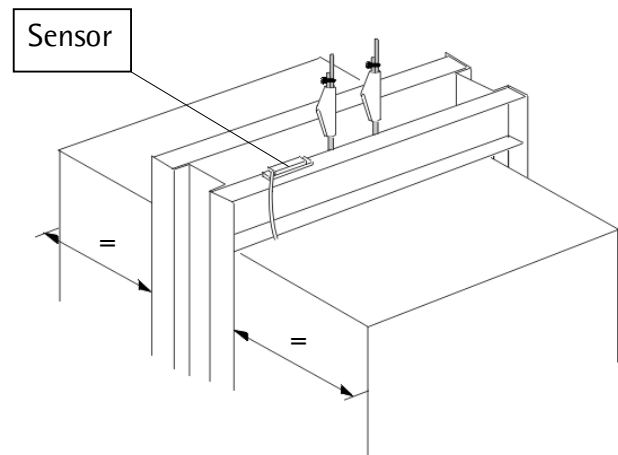
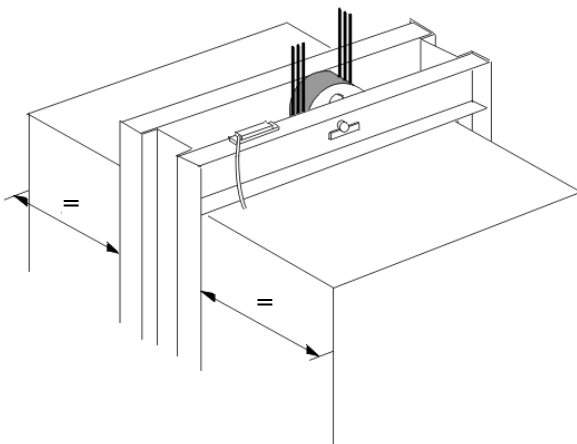
TYP WLWD-M
TYPE WLWD-M

3 Positionierung Positioning

3.1 Zentraleinheit + 1 Sensor Central unit + 1 sensor

Die Anordnung Zentraleinheit + 1 Sensor werden verwendet, wenn die Jochträger am selben vertikalen Träger montiert sind und die Kabine mittig im Tragrahmen sitzt.

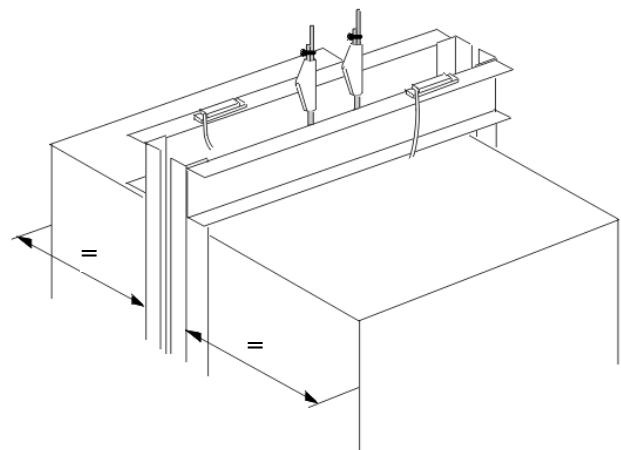
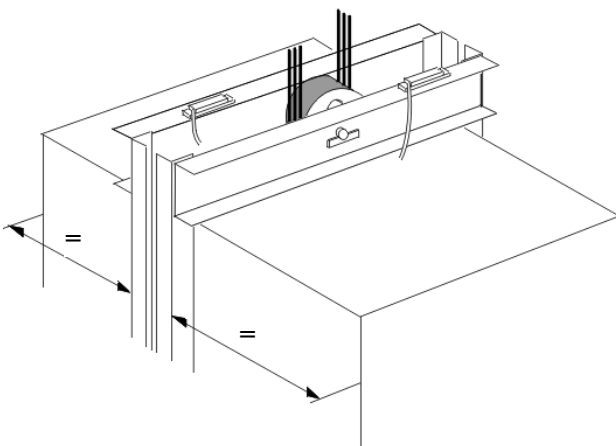
Central unit + 1 sensor are used if the crosshead beams are fixed to the same vertical beam and the car position is symmetrical in relation to the car frame.



3.2 Zentraleinheit + 2 Sensoren Central unit + 2 sensors

Die Anordnung Zentraleinheit + 2 Sensoren werden verwendet, wenn die Jochträger an zwei separaten vertikalen Trägern montiert sind oder die Kabine außermittig im Tragrahmen sitzt.

The central unit + 2 sensors are used if the crosshead beams are fixed to separate vertical beams or the car position is asymmetric in relation to the car frame.



LASTWIEGE SYSTEM LOAD WEIGHING DEVICE

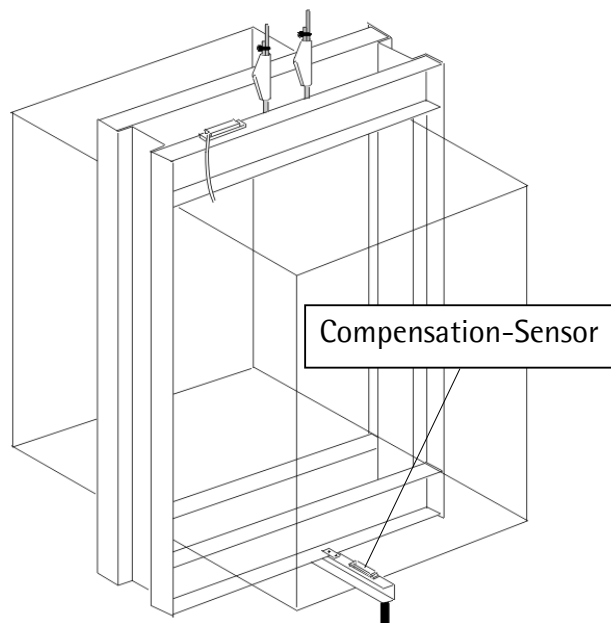
TYP WLWD-M
TYPE WLWD-M

Blatt/sheet D900CDEGB.2.3.2
Datum/date 15.01.2002
Stand/version A-15.07.2003
Geprüft/approved WAT/MER

3.3 Kompensationssensor Compensation sensor

Um Messfehler, welche vom Gewicht des Schleppkabels (vor allen bei höheren Gebäuden) erzeugt werden, zu eliminieren, kann ein Kompensationssensor verwendet werden. Der Kompensationssensor soll auf jeden Fall verwendet werden, wenn die Fahrhöhe 25m oder mehr beträgt. Der Kompensationssensor wird an jenem Träger angebracht, an dem das Schleppkabel oder der Kompensationsgurt fixiert ist. Sollte kein Platz für den Sensor sein oder der Träger zu steif sein, dann muß dieser Träger ausgetauscht werden. Dieser Träger soll so dimensioniert sein, daß eine relative Dehnung von min. 25 $\mu\text{m}/\text{m}$ bis max. 250 $\mu\text{m}/\text{m}$ erreicht wird.

In order to eliminate the error caused by the travelling cable weight in high-rise buildings an additional compensation sensor can be used. It is recommended to use the compensation sensor when the travelling height is 25m or more. The compensation sensor is mounted to the beam where travelling cable or compensation cable is fixed to. If there is no room for the sensor or the beam is too inmerxible, the beam must be changed, so that the sensor can be fixed and relative elongation from min. 25 $\mu\text{m}/\text{m}$ to max 250 $\mu\text{m}/\text{m}$ is available.



LASTWIEGE SYSTEM LOAD WEIGHING DEVICE

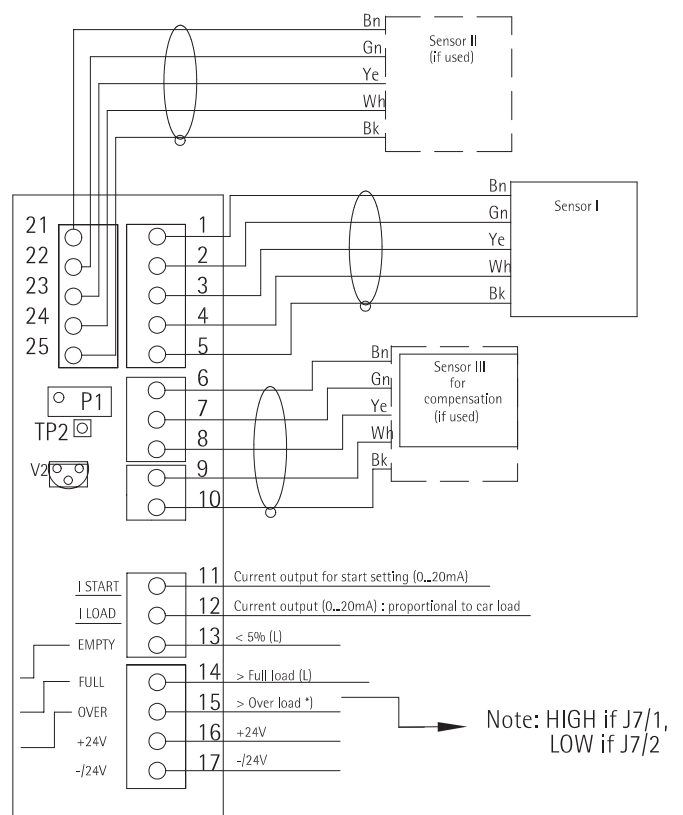
Blatt/sheet D900CDEGB.2.4.1
Datum/date 15.01.2002
Stand/version 15.01.2002
Geprüft/approved WAT/MER

TYP WLWD-M
TYPE WLWD-M

4 Verdrahtung Wiring

4.1 Verdrahtung bei 24VDC Versorgung Connections for 24VDC supply

Klemme Terminal	Verwendet für used for
1...5	Sensor 1 sensor 1
21...25	Sensor 2 sensor 2
6...10	Kompensationsensor compensation sensor
11	Stromschleife zum setzen des Startstromes current loop for start setting
12	Stromschleife für Kabinenlast current loop for car load
13	Kabine leer car empty
14	Volllast full load
15	Überlast over load
16	+ 24VDC Spannungsversorgung + 24VDC voltage supply
17	-/ 24VDC Spannungsversorgung -/24VDC voltage supply



Bn = Braun
Brown
Ye = Gelb
Yellow
Bk = Schwarz (Schirm)
Black (shield)

Gn = Grün
Green
Wh = Weiß
White

LASTWIEGE SYSTEM LOAD WEIGHING DEVICE

Blatt/sheet D900CDEGB.2.4.2

Datum/date 15.01.2002

Stand/version 15.01.2002

Geprüft/approved WAT/MER

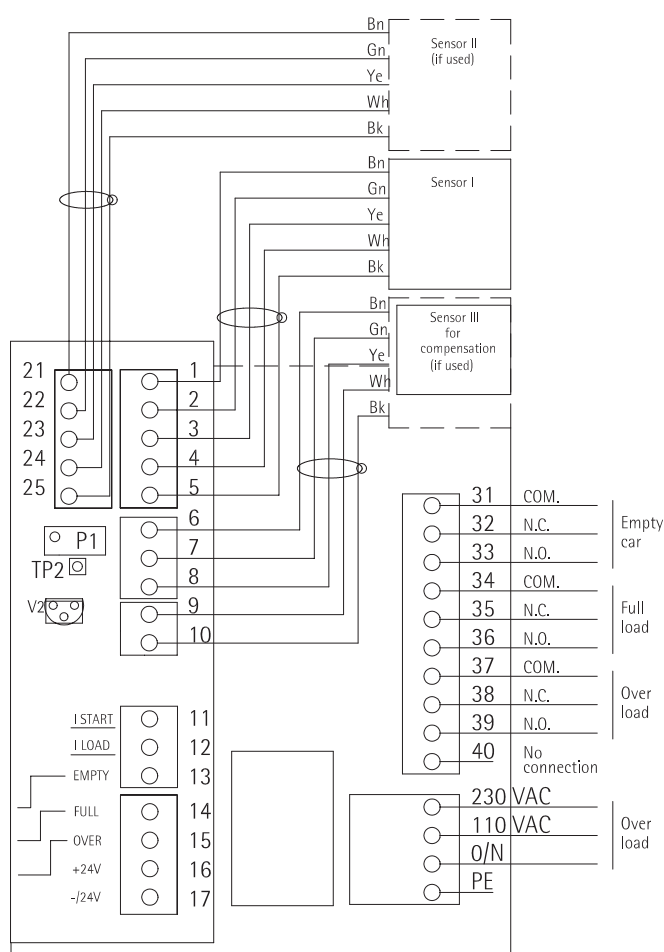
TYP WLWD-M

TYPE WLWD-M

4.2 Verdrahtung bei 110/230VAC Versorgung

Connections for 110/230VAC supply

Klemme Terminal	Verwendet für used for
1...5	Sensor 1 sensor 1
21...25	Sensor 2 sensor 2
6...10	Kompensationsensor compensation sensor
11	Stromschleife zum Setzen des Startstromes current loop for start setting
12	Stromschleife für Kabinenlast current loop for car load
31	Kabine leer gemeinsamer Kontakt car empty common
32	Öffner normally closed
33	Schließer normally open
34	Volllast gemeinsamer Kontakt full load common
35	Öffner normally closed
36	Schließer normally open
37	Überlast gemeinsamer Kontakt over load common
38	Öffner normally closed
39	Schließer normally open
230	230VAC Versorgungsspannung 230VAC supply voltage
110	110VAC Versorgungsspannung 110VAC supply voltage
0/N	Neutralleiter neutral
P/E	Schutzerde protection earth





LASTWIEGE SYSTEM LOAD WEIGHING DEVICE

Blatt/sheet D900CDEGB.2.5.1
Datum/date 15.01.2002
Stand/version 15.01.2002
Geprüft/approved WAT/MER

TYP WLWD-M
TYPE WLWD-M

5 Charakteristik *Characteristic*

5.1 Funktionscharakteristik *Functional characteristic*

Betriebsbereich der Transistorausgangsstufen sind abhängig von der Balancierung des Aufzugs wie folgt:

Operating range of the transistor output stages depends on the balancing of the elevator as follows:

- Kabine leer Ausgang;
min. Wert = 0,
max. Wert = $0,2 \cdot \text{Balancierungslast}$,
die Hysterese ist 20% der Betriebslast
 - Volllast Ausgang;
min. Wert = $1 \cdot \text{Balancierungslast}$,
max. Wert = $3 \cdot \text{Balancierungslast}$,
die Hysterese ist 10% der Nennlast
 - Überlast Ausgang;
min. Wert = $1 \cdot \text{Balancierungslast}$,
max. Wert = $3 \cdot \text{Balancierungslast}$,
die Hysterese ist 3% der Nennlast
- *empty car output;*
min value = 0,
max. value = $0.2 \cdot \text{balancing load}$,
hysteresis 20 % of the operating value
 - *full load output;*
min. value = $1 \cdot \text{balancing load}$,
max. value = $3 \cdot \text{balancing load}$,
hysteresis 10 % of the nominal load
 - *overload output;*
min. value = $1 \cdot \text{balancing load}$,
max. value = $3 \cdot \text{balancing load}$,
hysteresis 3 % of the nominal load

5.2 Elektrische Charakteristik *Electrical characteristic*

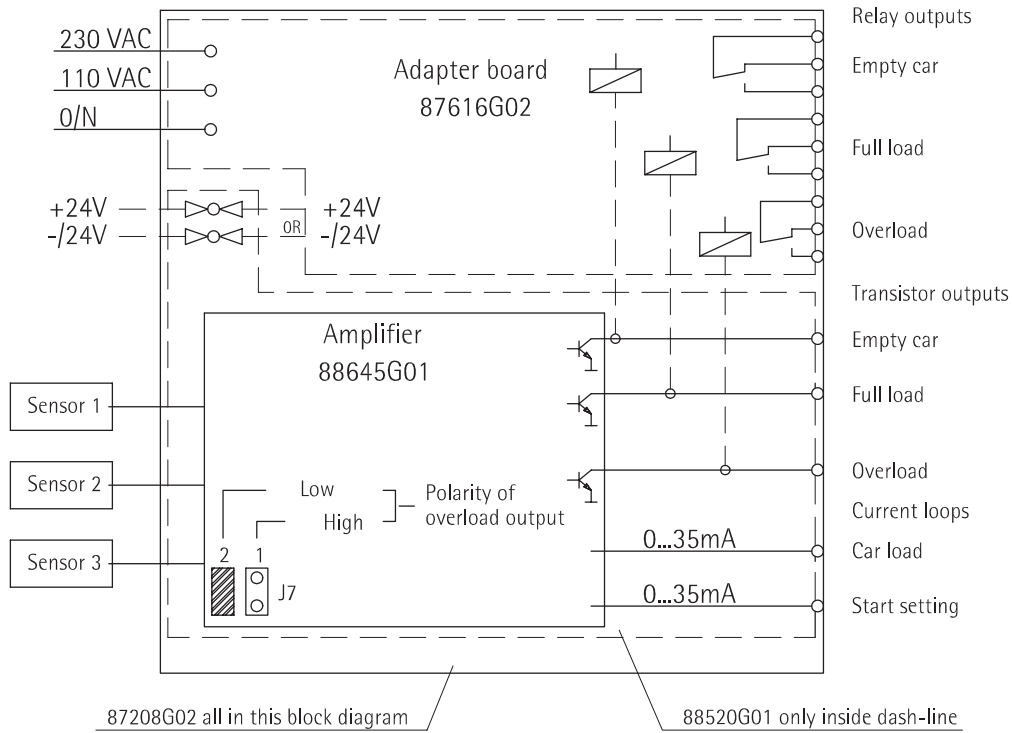
- Die Transistor Ausgangsstufen:
 I_o max. 500 mA,
 U_o max. 50 VDC (Bemerkung: alle Kollektoren sind mittels Schutzdioden auf die 24 VDC Spannungsversorgung geführt)
 - Die Stromschleifen- Ausgänge:
 I_o max. 35 mA,
 R_L max. 150 Ohm
 - Die Relais Kontakte:
 U_{max} . 250 VAC,
 I_{max} . 5 A,
max. Schaltleistung 1100VA
- *The transistor output stages:*
 I_o max 500 mA,
 U_o max 50 VDC (note that the collectors are connected to +24 VDC supply voltage with transient suppression diodes)
 - *Current output loops:*
 I_o max 35 mA,
 R_L max 150 Ohm
 - *The relay contacts:*
 U_{max} 250 VAC,
 I_{max} 5 A,
max. switching power 1100 VA

LASTWIEGE SYSTEM LOAD WEIGHING DEVICE

TYP WLWD-M
TYPE WLWD-M

Blatt/sheet D900CDEGB.2.5.2
Datum/date 15.01.2002
Stand/version 15.01.2002
Geprüft/approved WAT/MER

5.3 Blockschaltbild Block diagram





LASTWIEGE SYSTEM

Blatt/sheet D900CDEGB.2.6.1

Datum/date 15.01.2002

Stand/version A-15.07.2003

Geprüft/approved WAT/MER

☐ BESTELLUNG ☐ ANFRAGE DATUM _____

FIRMA _____

ADRESSE _____

ANSPRECHPARTNER _____

☎ _____ FAX _____

E-MAIL _____

RECHNUNGSADRESSE _____

LIEFERADRESSE _____

WITTUR GmbH, Logistik
Sowitschstrasse 1 • A-3270 Scheibbs, Austria
Fax +43 (0) 7482/42542-268

LIEFERBEDINGUNGEN _____

GEWÜNSCHTER LIEFERTERMIN _____

BESTELLNUMMER _____

AUFZUGSNUMMER _____

Stückzahl	Baugruppe	Versorgungsspannung		EINZELPREIS €
		24 VDC	110/230 VAC	
_____	Zentraleinheit +1 Sensor	<input type="checkbox"/> 87130G01	<input type="checkbox"/> 87130G11	_____
_____	Zentraleinheit + 2 Sensoren	<input type="checkbox"/> 87130G02	<input type="checkbox"/> 87130G12	_____
_____	Zentraleinheit + 3 Sensoren	<input type="checkbox"/> 87130G03	<input type="checkbox"/> 87130G13	_____
_____	Zentraleinheit	<input type="checkbox"/> 88520G01	<input type="checkbox"/> 87208G02	_____
_____	Sensor	<input type="checkbox"/> 87122G01	<input type="checkbox"/> 87122G01	_____
_____	Verstärker	<input type="checkbox"/> 88645G01	<input type="checkbox"/> 88645G01	_____
Verpackung <input type="checkbox"/> Verschlag <input type="checkbox"/> Seefracht <input type="checkbox"/> Seefracht nach Australien				
Anforderungen, die nicht dem Standard entsprechen				

GESAMT €



LOAD WEIGHING DEVICE

Blatt/sheet D900CDEGB.2.6.2

Datum/date 15.01.2002

Stand/version A-15.07.2003

Geprüft/approved WAT/MER

☐ ORDER ☐ INQUIRY DATE _____

COMPANY _____

ADDRESS _____

HANDLED BY _____

☎ _____ FAX _____

E-MAIL _____

INVOICING ADDRESS _____

DELIVERY ADDRESS _____

WITTUR GmbH, Logistics
Sowitschstrasse 1 • A-3270 Scheibbs, Austria
Fax +43 (0) 7482/42542-268

TERMS OF DELIVERY _____

DELIVERY TIME REQUESTED _____

ORDER NUMBER _____

ELEVATOR NUMBER _____

Quantity	Components needed	Supply voltage		UNIT PRICE €
		24 VDC	110/230 VAC	
_____	Central unit + 1 sensor	<input type="checkbox"/> 87130G01	<input type="checkbox"/> 87130G11	_____
_____	Central unit + 2 sensors	<input type="checkbox"/> 87130G02	<input type="checkbox"/> 87130G12	_____
_____	Central unit + 3 sensors	<input type="checkbox"/> 87130G03	<input type="checkbox"/> 87130G13	_____
_____	Central unit	<input type="checkbox"/> 88520G01	<input type="checkbox"/> 87208G02	_____
_____	Sensor	<input type="checkbox"/> 87122G01	<input type="checkbox"/> 87122G01	_____
_____	Amplifier	<input type="checkbox"/> 88645G01	<input type="checkbox"/> 88645G01	_____
Packing <input type="checkbox"/> Crate <input type="checkbox"/> Seapack <input type="checkbox"/> Seapack to Australia				
Non-standard requirements				

TOTAL €