

Lastkollektivzähler Load - spectrum - counter LKZ-0481d

zur Ermittlung der verbleibenden
theoretischen Nutzungsdauer (SWP) an
Hebezeugen.

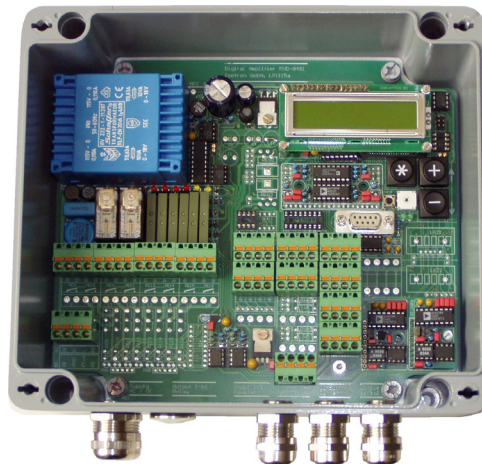
for the determination of the remaining
theoretical operating life (SWP) at
hoists.

Voraussetzung für die jährliche
Kranabnahme entsprechend
Unfall-Verhütungsvorschriften
BGV / FEM 9.755 / FEM 9.511

Prerequisite for the annual crane
removal according to accident -
contraction regulations
BGV / FEM 9.755 / FEM 9.511

Vorteile:

- Auswahl der theoretischen Nutzungsdauer nach Triebwerksgruppen 1 Dm, 1 Cm, 1 Bm , 1 Am, 2 m, 3 m, 4 m, 5 m oder eigene Stundeneingaben.
- Leichte Einstellung
- Eingebautes Display
- Fail-Safe-Technik
- 6 Relaisausgänge



Advantages:

- Choice of the theoretical operating life time by mechanism group 1 Dm, 1 Cm, 1 Bm , 1 Am, 2 m, 3 m, 4 m, 5 m or own hour inputs.
- Simple adjustment
- Display built in
- Fail Safe technics
- 6 relay outputs

| <u>Beschreibung</u> | LKZ-481d | <u>Description</u> |
|--|------------------------|--|
| <u>Funktionen:</u> | <u>Anzahl / Number</u> | <u>Functions:</u> |
| Fail Safe Technik Lastkollektivzähler BGV D8 / FEM9.755 | 1 1-4 | Fail Safe Technics Load - spectrum - counter BGV D8 / FEM9.755 |
| <u>Eingang</u> | | <u>Input</u> |
| Strom 4-20 mA Optokoppler 24 VDC Heben / Senken | 1-4 1-4 | Current 4-20 mA Opto coupler 24 VDC lift up / down |
| <u>Grenzwertkontakte</u> | | <u>Limit value contacts</u> |
| 2 Relais zwangsgeführte Kontakte EN 50205 4 Relais standard | 2 4 | 2 relays forcibly guided contacts EN 50205 4 relays standard |
| <u>Ausgang optional</u> | | <u>Output optional</u> |
| Stromausgang 4-20 mA galvanisch getrennt Serielle Schnittstelle RS232 Serielle Schnittstelle/ RS485W4 / RS422 | 4 1 1 | Current output 4-20 mA galvanic separated Serial interface RS232 Serial interface RS485W4 / RS422 |
| <u>Anzeige</u> | | <u>Display</u> |
| Gerätebedienung und alle Eingaben mit drei Tasten. | 3 | Service and all inputs with three buttons.s |
| Lastkollektivzähler nach BGV / FEM9.755 mit Anzeige der restlichen Nutzungsdauer in max 12500,00 Stunden (SWP) und mit Relaisverknüpfung für 4 Kanäle SWP= Safe Working Peride 0 - 12500 Stunden . Option LKZ: SWP per serielle Schnittstelle auf Abruf. | 4 | Load-spectrum-counter according to BGV / FEM9.755 with display of the rest life duration in max 12500,00 hours (SWP) and with relay link for 4 channels SWP= Safe Working Peride 0 - 12500 hours. Option LKZ: SWP by serial interface by call. |
| <u>Versorgung</u> | | <u>Supply</u> |
| 230V/50Hz 115V/50Hz 24VDC | 3 | 230V/50Hz 115V/50Hz 24VDC |



Lastkollektivzähler Load - spectrum - counter LKZ-0481d

Bestell-Nr.: Standard: "Typenbezeichnung"

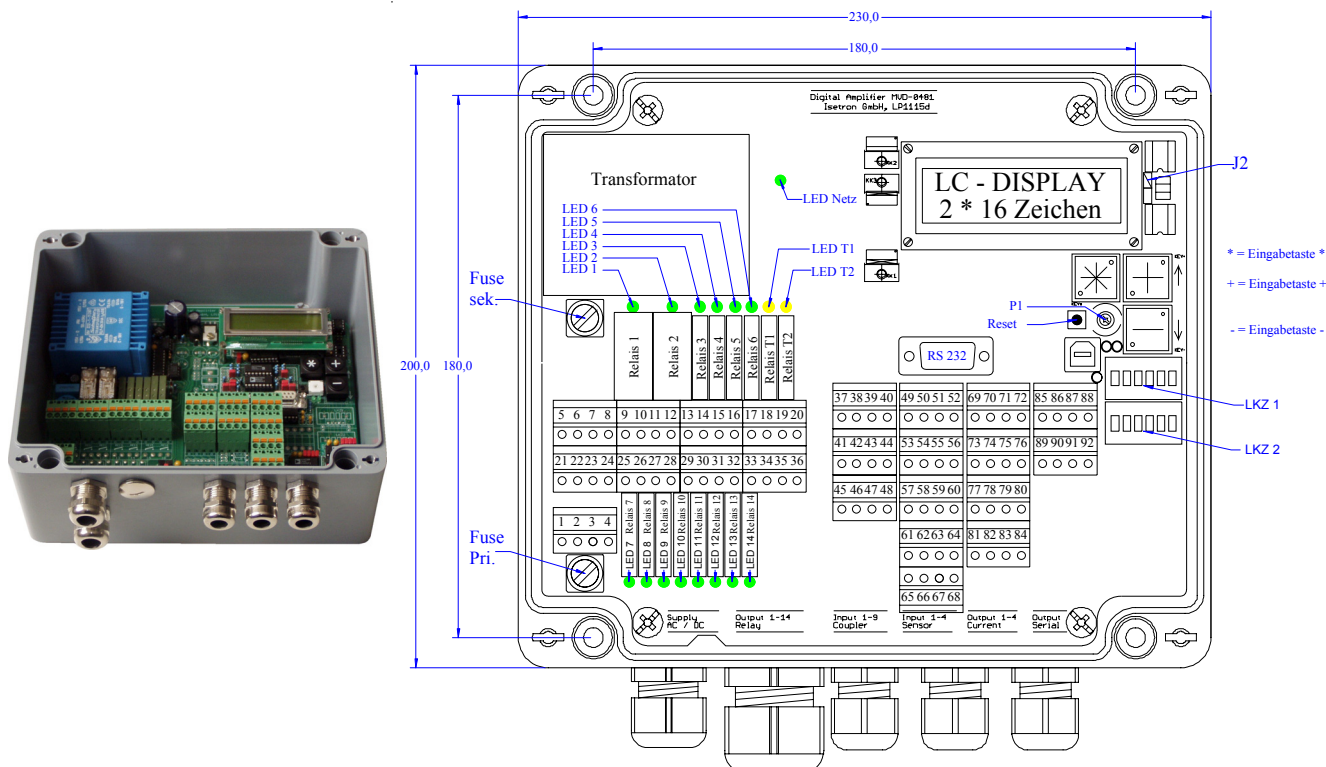
Order-no.: Standard: "name of type"

| Lastkollektivzähler / Load - spectrum - counter | | Anlagenschlüssel / Installation-keys | | | | | | | |
|---|---|---|-------|-------|-------|------|-------------|----------------|-------|
| LKZ - 481d | | - N | - E_ | - R_ | - D_ | - C_ | - V_ | - S_ | - L |
| | ST = Ausführung Standard Fail Safe | ST = Standard Fail Safe | N=ST | | | | | | |
| 1-4 | Eingang Sensor 4 -20 mA | Input sensor 4 -20 mA | 1 - 4 | | | | | | |
| 1-2 | Relais, 2 x zwangsgeführte Kontakte EN 50205 Schliesser Funktion | Relay, 2 x forcibly guided contacts EN 50205 Clousing function | | 1 - 2 | | | | | |
| 1-8 | Digitaleingang Optokoppler 24VDC | Digital input optocoupler 24VDC | | | 1 - 8 | | | | |
| 1-4 | Stromausgang optional galvanisch getrennt 4-20 mA aktiv / passiv (externe Versorgung) | Current output optional galvanic separated 4-20 mA active / passive (external supply) | | | | 1-4 | | | |
| 1-3 | Versorgung 1=230V/50Hz 2=115V/50Hz 3=24VDC | Supply 1=230V/50Hz 2=115V/50Hz 3=24VDC | | | | | 1 2 3 | | |
| 1-3 | Serielle Schnittstelle optional 01=RS232 02=RS485W4 / RS422 12=RS232 + RS485W4 / RS422 | Serial interface optional 01=RS232 02=RS485W4 / RS422 12=RS232 + RS485W4 / RS422 | | | | | | 01 02 12 | |
| 1-4 | Lastkollektivzähler = LKZ L11=LKZ Kanal 1-1 auf Anzeige SWP L12=LKZ Kanal 1-2 auf Anzeige SWP L13=LKZ Kanal 1-3 auf Anzeige SWP L14=LKZ Kanal 1-4 auf Anzeige SWP SWP= 0 - 12500 Stunden SWP=Safe Working Periode | Load-spectrum-counters = LKZ L11=LKZ channel 1-1 at display SWP L12=LKZ channel 1-2 at display SWP L13=LKZ channel 1-3 at display SWP L14=LKZ channel 1-4 at display SWP SWP= 0 - 12500 hours SWP= Safe Working Periode | | | | | | | 11-14 |
| LKZ - 481d (Erklärung Beispiel / Example) | | ST | - E1 | - R2 | - D2 | - C0 | - V3 | - S01 | - L11 |

Ausführung Standard, 1 Eingang, 2 Relais, 2 Optokoppler Eingänge, kein Stromausgang, 24 VDC Versorgung, RS232 Schnittstelle, 1 LKZ Anzeige
Type Standard, 1 Inputs, 2 relays, 2 Optocoupler inputs, no current output, 24 VDC supply, RS232 serial interface, 1 LKZ display

Bemaßung und Beispiel Bestückung:

Measures and example of layout:



Lastkollektivzähler
Load - spectrum - counter
LKZ-0481d

| Klemmenanschlussplan Teil 1 / Connector table part 1 | | | | | | | |
|--|------------|---|--|---|------------|---|---|
| No. | kurz/short | Beschreibung | Description | No. | kurz/short | Beschreibung | Description |
| 1 | PE | Potential Erde | Potential earth | 25 | RE9-G | - | - |
| 2 | N | 230V 50 Hz | 230V 50 Hz | 26 | RE9-Q | - | - |
| 3 | L1 | | | 27 | RE10-G | - | - |
| 4 | PE | Potential Erde | Potential earth | 28 | RE10Q | - | - |
| 5 | RE1A-G | Relais 1 Funktion ERROR | Relay 1 Funktion ERROR | 29 | RE11-G | - | - |
| 6 | RE1A-Q | | | 30 | RE11-Q | - | - |
| 7 | RE1B-G | | | 31 | RE12-G | - | - |
| 8 | RE1B-Q | | | 32 | RE12-Q | - | - |
| 9 | RE2A-G | Relais 2 Funktion SWP=0 für LKZ Kanal 1 oder Kanal 2 oder Kanal 3 oder Kanal 4 | Relay 2 funktion SWP=0 for LKZ Channel 1 or Channel 2 or Channel 3 or Channel 4 | 33 | RE13-G | - | - |
| 10 | RE2A-Q | | | 34 | RE13-Q | - | - |
| 11 | RE2B-G | | | 35 | RE14-G | - | - |
| 12 | RE2B-Q | | | 36 | RE14-Q | - | - |
| 13 | RE3-G | Relais 3 Funktion SWP=0 für LKZ Kanal 1 | Relay 3 funktion SWP=0 for LKZ channel 1 | 37 | GND | Masse | Ground |
| 14 | RE3-Q | | | 38 | OC1-GND | Eingang Optokoppler Masse | Input optocoupler ground |
| 15 | RE4-G | Relais 4 Funktion SWP=0 für LKZ Kanal 2 | Relay 4 funktion SWP=0 for LKZ channel 2 | 39 | OC1 | Eingang Optokoppler | Input optocoupler |
| 16 | RE4-Q | | | 40 | +24VDC | Power Optokoppler | Power optocoupler |
| 17 | RE5-G | Relais 5 Funktion SWP=0 für LKZ Kanal 3 | Relay 5 funktion SWP=0 for LKZ channel 3 | 41 | OC2 | Eingang Optokoppler LKZ 1 Heben / Senken | Input optocoupler LKZ 1 lift up / down |
| 18 | RE5-Q | | | 42 | OC3 | | |
| 19 | RE6-G | Relais 6 Funktion SWP=0 für LKZ Kanal 4 | Relay 6 funktion SWP=0 for LKZ channel 4 | 43 | OC4 | Eingang Optokoppler LKZ 3 Heben / Senken | Input optocoupler LKZ 3 lift up / down |
| 20 | RE6-Q | | | 44 | OC5 | | |
| 21 | RE7-G | - | - | 45 | OC6 | - | - |
| 22 | RE7-Q | - | - | 46 | OC7 | - | - |
| 23 | RE8-G | - | - | 47 | OC8 | - | - |
| 24 | RE8-Q | - | - | 48 | OC9 | - | - |
| RExx-G = 1.11 RExx-Q = 1.14 Relais Standard: 2 x Schließer Relais Optional: 1 x Schließer / 1 x Öffner OC = Optokoppler aktiv / passiv | | | | RExx-G = 1.11 RExx-Q = 1.14 Relay standard: 2 x closing contact Relais optional: 1 x closing contact / 1 x open contact OC = optocoupler active / passive | | | |

Anschlussstechnik:

Federkraftklemmen mit Steckerteil
 jeweils 4 polig mit 2 mm Prüfbuchse.

Vorteile: a) Prüfbuchsen b) keine Schraubklemmen
 c) Steckerfunktion für leichtes tauschen der Leiterplatte



Seite / Page

Connection technology:

Feather-strength-clamps with plug-part
 in each case 4 pins with 2 mm test socket.

Advantages: a) test sockets b) no screw wedges
 c) plug-function for easy trades the printed circuit board.

Subject to change without notice!



Klemmenanschlussplan Teil 2 / Connector table part 2

| No. | kurz/short | Beschreibung | Description | No. | kurz/short | Beschreibung | Description |
|---|------------|------------------------|------------------------|---|------------|---|--|
| 49 | +24VDC | Versorgung externen MV | Supply external MV | 73 | +24VDC | Ausgang Strom Power | Output current supply |
| 50 | ES1 | Eingang Strom 4-20 mA | Input current 4-20 mA | 74 | +24VDC | Eingang Strom Power | Input current supply |
| 51 | ES1-GND | Eingang Strom Masse | Input current ground | 75 | AS2 | Ausgang Strom 4-20 mA | Output current 4-20 mA |
| 52 | ES1-PE | PE | PE | 76 | GND | Eingang Strom Masse | Input current ground |
| 53 | +24VDC | Versorgung externen MV | Supply external MV | 77 | +24VDC | Ausgang Strom Power | Output current supply |
| 54 | ES2 | Eingang Strom 4-20 mA | Input current 4-20 mA | 78 | +24VDC | Eingang Strom Power | Input current supply |
| 55 | ES2-GND | Eingang Strom Masse | Input current ground | 79 | AS3 | Ausgang Strom 4-20 mA | Output current 4-20 mA |
| 56 | ES2-PE | PE | PE | 80 | GND | Eingang Strom Masse | Input current ground |
| 57 | +24VDC | Versorgung externen MV | Supply external MV | 81 | +24VDC | Ausgang Strom Power | Output current supply |
| 58 | ES3 | Eingang Strom 4-20 mA | Input current 4-20 mA | 82 | +24VDC | Eingang Strom Power | Input current supply |
| 59 | ES3-GND | Eingang Strom Masse | Input current ground | 83 | AS4 | Ausgang Strom 4-20 mA | Output current 4-20 mA |
| 60 | ES3-PE | PE | PE | 84 | GND | Eingang Strom Masse | Input current ground |
| 61 | +24VDC | Versorgung externen MV | Supply external MV | 85 | TX+ | Ausgang Schnittstelle RS 485W4 RS 422 | Output serial data RS 485W4 RS 422 |
| 62 | ES4 | Eingang Strom 4-20 mA | Input current 4-20 mA | 86 | TX- | | |
| 63 | ES4-GND | Eingang Strom Masse | Input current ground | 87 | RX+ | Eingang Schnittstelle RS 485W4 RS 422 | Input serial data RS 485W4 RS 422 |
| 64 | ES4-PE | PE | PE | 88 | RX- | | |
| 65 | PE | | | 89 | TX+ | Ausgang Schnittstelle RS 485W4 RS 422 | Output serial data RS 485W4 RS 422 |
| 66 | PE | | | 90 | TX- | | |
| 67 | PE | | | 91 | RX+ | Eingang Schnittstelle RS 485W4 RS 422 | Input serial data RS 485W4 RS 422 |
| 68 | PE | | | 92 | RX- | | |
| 69 | +24VDC | Ausgang Strom Power | Output current supply | Klemme 65 .. 92 optional Terminal 65 .. 92 optional | | | |
| 70 | +24VDC | Eingang Strom Power | Input current supply | | | | |
| 71 | AS1 | Ausgang Strom 4-20 mA | Output current 4-20 mA | | | | |
| 72 | GND | Eingang Strom Masse | Input current ground | | | | |
| Stromausgang aktiv: Eingang Strom Power = +24VDC von Klemme 69, 73,77 oder 81 Eingang Strom Masse über externe 250 Ohm Stromausgang passiv = galvanische Trennung: Eingang Strom Power = +24VDC extern Eingang Strom Masse nicht angeschlossen | | | | Current output aktive: Input current power = +24VDC from terminal 69, 73,77 or 81 Input current ground by external 250 Ohm Current output passive = galvanic separated: Input current power = +24VDC external Input current ground not connected | | | |

