

Inel de sarcină LCM4643-ATEX de 12t cu Afișaj ATEX și sistem de alarmă

Aplicație

Monitorizarea sarcinii pentru raiul central cu rulmenți

Caracteristici

- Fabricat utilizând inele de sarcină de tip arc Crosby G2130 de 12t
- Furnizat cu bobine de sarcină pentru precizie optimă
- Bolțuri de sarcină fabricate din oțel inoxidabil 17-4PH H1150
- Etanșat ermetic conform IP67
- Afișaje certificate DIS-323AL ATEX
- Afișaje montate pe panou PMD-PROCESS pentru Zona de siguranță
- Alarmer audio și video
- Cutie de racord cu 3 canale ATEX din aluminiu pentru ieșirile celulelor de sarcină
- Cutie de racord cu 3 canale ATEX din aluminiu pentru sistemul de intrare și ieșire



Temă de proiectare

Această cerință a venit din partea unui antreprenor de foraj în larg care furnizează servicii de sondare petrolieră pentru producția de petrol și gaze în larg, specializat în sectorul de adâncime extremă. Acesta avea nevoie de inele de sarcină din Zona 2 ATEX cu afișaje și adâncime acționând pe coasta Angolei în proiectul Kaombo de foraj la adâncime foarte mare. Din cauza regulilor foarte stricte ale clienților săi în ceea ce privește zonele periculoase, aceasta avea nevoie de produse certificate pentru îndeplinirea condițiilor. LCM Systems a proiectat un sistem care să le respecte cerințele, format din 3 inele de



sarcină de 12 tone și o cutie de racord ATEX dispusă în partea superioară a unui cadru A, conectat o altă cutie de racord ATEX la bază și conectat la un afișaj cu 3 canale ATEX și un sistem de alarmă (a se vedea imaginea de mai jos). De asemenea, la această cutie de racord este conectat un afișaj și un sistem de alarmă suplimentare dispuse sub puntea cabinei sonderului, care, întrucât era situată în zona de siguranță, nu necesita certificare ATEX. Din cauza mediului aspru de operare, toate cablurile suplimentate au

fost cabluri de alimentare /instrumente de tip RFOU (I)

armate și rezistente la noroi, special proiectate pentru sisteme critice din punct de vedere al siguranței, atât în afara, cât și în interiorul zonelor de siguranță.

Inelele de sarcină erau necesare pentru monitorizarea sarcinilor pe raiurile centrale cu rulmenți pe măsură ce derulau furtunul, pentru a se asigura că acestea nu se încovoie și pentru a verifica dacă rolele cu furtun hidraulic operează corespunzător. Fiecare inel de sarcină prezintă propriul afișaj pentru a indica sarcinile individuale și toate trei au fost setate pentru a declanșa o alarmă audio și vizuală în cazul în care limita presetată era atinsă. Un al doilea sistem cu afișaj și alarmă a fost incorporat în cabina de foraj pentru monitorizarea la distanță a sistemului.

Ulterior am primit o comandă identică pentru același sistem pentru un alt operator de foraj la mare adâncime care lucra la același proiect.

Criterii principale

- Inelul de sarcină și sistemul cu afișaj/alarmă trebuie să fie utilizat în zonele de pericol din Zona 2
- Vor fi setate nivelurile de declanșare specificate de client pentru fiecare inel de sarcină
- Este necesar un sistem integrat cu alarmă dublă pe punte și sub punte
- Sistemul trebuie să fie adecvat pentru utilizarea în mediu în larg
- Este necesară trasabilitatea integrală a materialului
- Inelele de sarcină urmează să fie calibrate conform standardelor trasabile



LCM Systems (România)

Bld. Decebal 9, Bl. S13, Sc. 1, Ap. 19
039063 București, Sector 2, România
Tel: +40 (0)31 4229541
Fax: +40 (0)31 7107548
Email: ro@lcmssystems.com

Head Office Address

Unit 15, Newport Business Park, Barry Way
Newport, Isle of Wight PO30 5GY UK
Tel: +44 (0)1983 249264
Email: sales@lcmssystems.com

NOTĂ APLICAȚIE

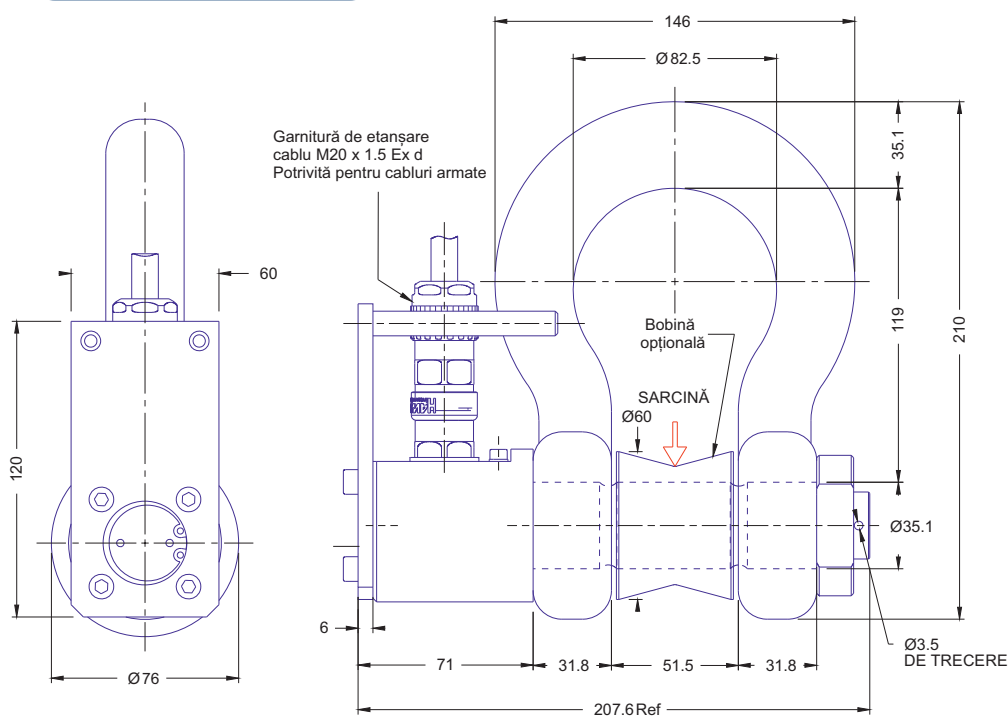
Inel de sarcină LCM4643-ATEX de 12t cu Afișaj ATEX și sistem de alarmă



Specificații

Sarcină nominală (tone)	12t
Sarcină de verificare	150% din sarcina nominală
Sarcină de rupere finală	>300% din sarcina nominală
Non-linearitate	<±1% din sarcina nominală (tipică)
Non-repetabilitate	<±0.1% din sarcina nominală
Domeniul temp. de operare	-20°C la +55°C
Domeniul temp. compensate	-10°C la +50°C
Coefficient de temp. zero	<±0,01% din sarcina nominală/°C
Coefficient de temp. de deschidere	<±0,01% din sarcina nominală/°C
Nivel de protecție ecologică	IP67
Cablu	4 fire PUR (armat)
Lungime cablu	10 metri

Dimensiuni



www.lcmsystems.ro



Ap117

Data emiterii: 29/11/2016

APROBAT

(neaprobat în versiunea imprimată)

