

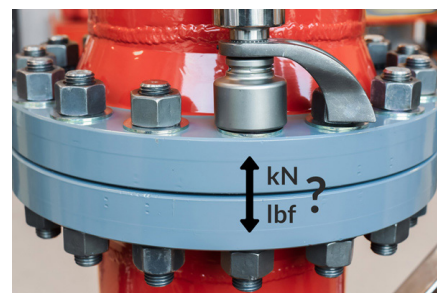
BOLTSAFE VOIMA-ANTURIT

BoltSafe mittausratkaisulla voidaan mitata pultille tuleva lopullinen kiristysvoima. Ne soveltuvat laajasti eri teollisuudenaloille ja kompaktin muotoilunsa ansiosta voima-anturit mahtuvat yleensä helposti kohteeseen kuin kohteeseen. Tuotekehityksessä on panostettu erityisesti helppokäyttöisyyteen ja mittaustulosten tarkkuuteen. Kun pulttiliitoksen lopullinen kiristysvoima on BoltSafe mittalaitteiden avulla tiedossa, päästään eroon epävarmuuksista ja olettamuksista, joita muuten pulttikiristykseen liittyy. Tämä parantaa turvallisuutta tekemällä liitoksista luotettavampia ja helpottaa liitosrakenteiden hallintaa. BoltSafe voima-anturit on suunniteltu sijoitettavaksi kiristettävän ruuvin vastakkaiselle puolelle, mieluiten mutterin alle.

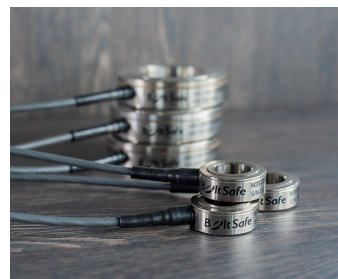
CMS- JA PMS-VOIMA-ANTURIT

JATKUVAAN JA SATUNNAISEEN VALVONTAAN

CMS- ja PMS-voima-antureita on saatavilla useissa eri ko'issa. PMS-voima-anturit on suunniteltu käytettäväksi ahtaisiin tiloihin, joihin ei mahdu voima-anturista lähtevää johtoa tai arvoja ei tarvitse tarkkailla jatkuvasti. Arvot luetaan SM-200 lukijalla erillisen anturin avulla. CMS-voima-anturit on suunniteltu jatkuvaan arvojen tarkkailuun ja arvot voidaan lukea kaikilla lukijoilla.



Nimike	Ruuvikoko	Ulko- halkaisija Ø mm	Paksuus mm	Puristusvoima, lujuusluokka 10.9 (kN)	Lukematarkkuus (kN)	Paino g
CMS-voima-anturi						
BKS-M20-CMS	M20	37,0	14	166	2	73
BKS-M22-CMS	M22	40,0	14	208	2	85
BKS-M24-CMS	M24	44,0	14	239	2	104
BKS-M27-CMS	M27	50,0	14	315	3	137
BKS-M30-CMS	M30	64,3	17	385	5	214
BKS-M33-CMS	M33	68,4	17	480	5	218
BKS-M36-CMS	M36	72,8	17	560	5	295
BKS-M39-CMS	M39	78,0	17	670	5	300
BKS-M42-CMS	M42	83,0	20	772	5	445
BKS-M45-CMS	M45	87,6	20	905	10	506
BKS-M48-CMS	M48	92,0	20	1 018	10	591
BKS-M52-CMS	M52	97,2	20	1 221	10	669
BKS-M56-CMS	M56	102,0	20	1 408	15	798
BKS-M60-CMS	M60	108,0	23	1 647	20	1 083
BKS-M64-CMS	M64	114,0	23	1 794	20	1 196
BKS-M64-HV-CMS	M64HV	120,0	23	2 100	20	1 310
BKS-M72-CMS	M72	124,0	23	2 250	20	1 360
BKS-M72-HV-CMS	M72(HV)	124,0	23	2 500	20	1 370
PMS-voima-anturi						
BKS-M30-PMS	M30	64,3	20	385	5	372
BKS-M33-PMS	M33	68,4	20	480	5	413
BKS-M36-PMS	M36	72,8	20	560	5	462
BKS-M39-PMS	M39	78,0	20	670	5	528
BKS-M42-PMS	M42	83,0	20	772	5	593
BKS-M45-PMS	M45	87,6	20	905	10	655
BKS-M48-PMS	M48	92,0	20	1 108	10	716
BKS-M52-PMS	M52	97,2	20	1 221	10	784
BKS-M56-PMS	M56	102,0	20	1 408	15	845
BKS-M60-PMS	M60	108,0	23	1 647	20	1 083
BKS-M64-PMS	M64	114,0	23	1 794	20	1 196
BKS-M72-PMS	M72	124,0	23	2 500	20	1 454



SM-200

CMS- JA PMS-VOIMA-ANTURIT

SM-200 on kädessä pidettävä lukija, joka lukee ja tallentaa dataa voima-antureista. Kiristuksen arvo tulee näkyviin laitteen LCD näytölle. Lukijan avulla kiristystä voidaan seurata kiristuksen aikana ja kiritys voidaan tarkastaa ajoittain laitteen avulla. Arvot näkyvät kN tai lbf arvoina. SM-200 voidaan tallentaa jopa 256 eri voima-anturin data samanaikaisesti säilyttäen aina viimeisimmän arvon joka voima-anturista.



PDI VERKOLLA

CMS-VOIMA-ANTURI

PDI verkolla metodin luetaan käytetään yhtä tai jopa 32 CM-1000 laatikkoa, jonka avulla dataa voidaan visualisoida jatkuvasti. Yhteen CM-1000 laatikkoon voidaan liittää kahdeksan CMS-voima-anturia, joten yhtä aikaa voidaan visualisoida 256 CMS-voima-anturia. CM-1000 laatikkoon on rakennettu toimintahäiriöiden minimoimiseksi oikosulkusuoja, joka estää koko verkon kaatumisen mahdollisen oikosulun sattuessa.

PDI-NT VERKOLLA

CMS-VOIMA-ANTURI

PDI-NT verkolla luetaan käytetään CM-1000 laatikoita ja yhteen voidaan liittää jopa 32 CM-1000 laatikkoa. PDI-NT lukijan kanssa ei kuitenkaan tarvitse käyttää tietokonetta datan seuraamiseen vaan laatikossa PDI-NT lukijassa on sisäänrakennettu näyttö visualisointia varten. Lukija voidaan myös asettaa lähettämään hälytys pultiliitoksen ylittäessä tai alittaessa esiasetetut raja-arvot.



RS-232 JA ANALOGINEN MUUNNIN

CMS-VOIMA-ANTURI

RS-232 ja Analoginen Muunnin voidaan liittää suoraan tiedonkeruujärjestelmään, tietokoneeseen tai datasähköön. Arvon voidaan saada joko kN tai prosentteina maksimin ollessa 100% analogisesta lähdöstä (5Vdc, 10Vdc tai 20mA) ja asteikkoa voi muuttaa tarvittavan kohteen mukaan. RS-232 ja Analoginen Muunnin voidaan liittää yhteen voima-anturiin kerrallaan.

IOT-SOLMU

CMS-VOIMA-ANTURI

IoT-solmu lukija voidaan liittää yhteen CMS-voima-anturiin ja lähettää dataa The Things Stackiin, KPN LoRa verkkoon tai mihin tahansa privaattiin LoRaWAN verkkoon. IoT-solmua voidaan käyttää vaikeasti päästävissä paikoissa, sillä se voidaan asettaa lähettämään dataa muutaman kerran tunnissa. IoT-solmussa akunkesto on jopa 10 vuotta. Saatavilla myös bluetooth versiona.

