

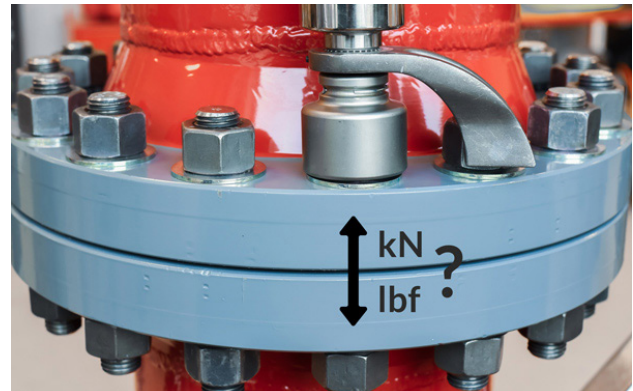
BOLTSAFE

VOIMA-ANTURIT

BoltSafen voima-antureilla mitataan pultille tuleva lopullinen kiristysvoima. Ne soveltuvat eri teollisuudenaloille ja aluslevymäisen muotoilunsa ansiosta voima-anturit mahtuvat yleensä helposti kohteeseen kuin kohteeseen. Tuotekehityksessä on panostettu erityisesti helppokäyttöisyyteen ja mittaustulosten tarkkuuteen. Voima-antureiden avulla päästään eroon epävarmuuksista ja olettamuksista. BoltSafe voima-anturit on suunniteltu sijoitettavaksi kiristettävän ruuvin vastakkaiselle puolelle, mieluiten mutterin alle.

JATKUVAAN JA JAKSOLLISEEN VALVONTAAN

Voima-antureita on saatavilla kahta eri mallia: toinen on tarkoitettu jatkuvaan valvontaan ja toinen jaksolliseen valvontaan. Jaksolliseen valvontaan suunnitellut voima-anturit sopivat erityisesti kohteisiin, joissa anturiin ei voida jättää kaapelia pysyvästi kiinni. Molemmat mallit ovat yhteensopivia kaikkien lukijoiden kanssa, joten antureista voidaan helposti rakentaa laajempia kokonaisuuksia hyödyntämällä myös jaksolliseen valvontaan tarkoitettuja malleja.



Nimike*	Ruuvikoko	Ulko-halkaisija Ø mm	Paksuus mm	Puristusvoima, lujuusluokka 10.9 (kN)	Lukematarkkuus (kN)	Paino g
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

*) Saatavilla jaksollisen valvonnan CMS-NC-malleina



CMS



CMS-NC

SM-300

SM-300 on kädessä pidettävä lukija, jolla voit lukea ja tallentaa dataa voima-antureista. Lukijan avulla kiristystä voidaan valvoa kiristykseen aikana ja tarkastaa jälkikäteen. Taustavalaistun näytön ansiosta arvoja on helpompi lukea myös hämärissä tiloissa. Voima-anturille tuleva voima on luettavissa kN tai lbf arvoina ja lukijaan voi tallentaa jopa 43 000 arvoa. Lukija tallentaa anturin, voiman ja anturin lämpötilan.



PDI VERKOLLA

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

PDI-NT VERKOLLA

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



RS-232 JA ANALOGINEN MUUNNIN

RS-232 ja Analoginen Muunnin voidaan liittää suoraan tiedonkeruujärjestelmään, tietokoneeseen tai datasähköön. Arvoja voidaan seurata joko kilonewtoneina (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

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

