

### CMS-PP10KN-C Voimanmittausanturi

CMS-PP10KN-C on väyläliitännällä varustettu voima-anturi, joka asennetaan mittaamaan rakenteeseen kohdistuvia voimia. Laite koostuu mittauselementistä ja elektroniikkaosasta; mittauselementti asennetaan haluttuun rakenneosaan erikoiskiinnikkeillä ja se liitetään sopivaan paikkaan asennettavaan elektroniikkaosaan kaapelilla. Tapauskohtaisesti räätälöity sovellus mittaa voimia valmiista rakenteista kuten perustuksista, pila-reista ja vetosauvoista.



Voima-anturi muodostaa yhdessä keskuslaitteeseen liitettyjen liike-, kosteus-, taipuma- ja värinäanturien kanssa kattavan mittaus- ja valvontakokonaisuuden ilmoittaen ja varoittaen rakennuksen liikkeistä ja muodonmuutoksista hyvissä ajoin.

Laitteen tarkkuus mahdollistaa rakenteiden kuormitusten vaihteluiden jatkuvan reaaliaikaisen seurannan sekä pientenkin eroavaisuuksien havaitsemisen ennen kuin ne ovat silminnähtäviä. Keskuslaitteelle voidaan ohjelmoida tarvittaessa anturikohtaiset varoitus- ja hälytysrajat mitattavan kohteen mukaan, kuten muillekin AKKE-järjestelmän antureille.

Antureita voidaan verkottaa helposti, useamman kymmenen anturin verkko muodostetaan käyttämällä CMP-PSI-R5-välivahvistimia. Jokaisella anturilla on digitaalinen sarjanumero, jonka avulla se tunnistetaan anturiverkosta. Anturiverkko kytketään AKKE-järjestelmän CMC-100-GE tallentavaan keskuslaitteeseen ja siitä tarvittaessa etävalvontapalvelimelle, jolta mittaustulokset ovat luettavissa selainpohjaisella käyttöliittymällä. Antureiden mittaustulokset ovat luettavissa myös keskuslaitteelta, ja se lähettää tarvittaessa tekstiviestin ennalta määriteltyihin numeroihin varoitus- tai hälytysrajan ylityksessä.

**Tekniset tiedot voimanmittausanturille CMS-PP10KN-C**
*Mittausosa*

Kotelo	teräs	
Asennustanko	teräs	
Suojausluokka	IP 64	
Paino	1,45	kg
Halkaisija, kotelo	49	mm
Halkaisija, asennustanko	24	mm
Pituus, kotelo	120	mm
Pituus, asennustanko	255	mm
Liityntäkaapeli	1,3	m

*Elektroniikkaosa*

Kotelo	alumiini	
Suojausluokka	IP 67	
Paino	380	g
Korkeus	30	mm
Leveys	62	mm
Pituus	114	mm
Mekaaninen iskunkestävyys	> 10 000	g
Itsetestaus	kyllä	

*Asennusympäristö*

Lämpötila-alue	-30...+70	°C
Suhteellinen kosteus	0...100	% RH
Lämpötilan vaikutus nolatasapainoon	±0,05	% RO/°C
Lämpötilan vaikutus mittaukseen	±0,05	%/°C

*Sähköiset ominaisuudet*

Käyttöjännite	24 ±20%	V DC
Virrankulutus	< 1,5	mW
Sähköinen eristys	> 10 <sup>7</sup>	Ω (ohmi)

*Mittauskapasiteetti*

Voiman mittaus	10	kN
Lämpötilan mittaus	-30...+70	°C
Epälineaarisuus	< 0,50	% FS
Hystereesi	< 0,01	% FS
Lämpötilan mittaustoleranssi	±0,5	°C
Mittausväli	125	ms
Mittausväli, keskiarvoistettu	1,0	s
Sisäinen muisti	15 000	mittausta