

CRANE-INSIGHT

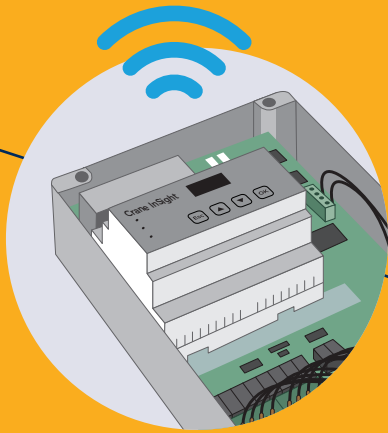
INZICHT IN DE STATUS VAN UW KRAAN



ELMEC

Betrouwbaar door kennis

SCHEMATISCHE WERKING CRANE-INSIGHT

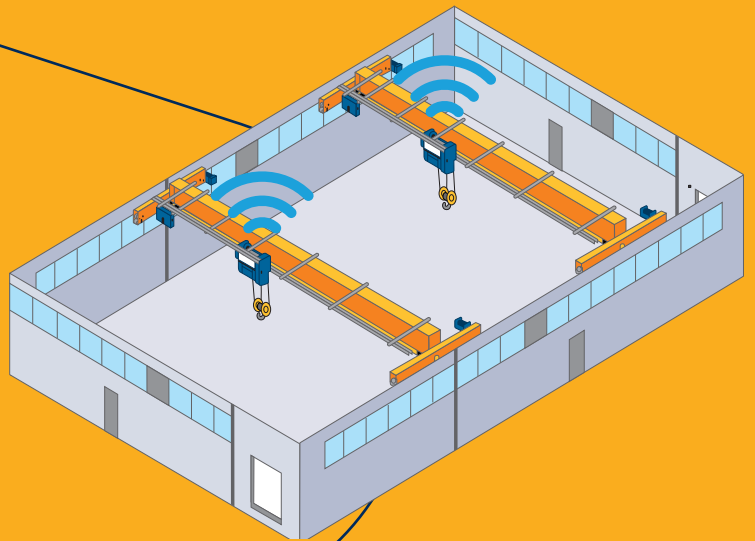


Intelligente module

Crane-Insight geeft inzicht in de status van uw kraan; restlevensduur en diverse gebruiksdata worden geregistreerd en via draadloze communicatie centraal bewaakt. Het display maakt het mogelijk ook lokaal de gebruiksdata van de kraan te raadplegen.

Te monteren op elk type kraan

Crane-Insight, eventueel aangevuld met een loadcel, is toepasbaar op elk merk en type kraan. Door de compacte DIN-rail behuizing eenvoudig te monteren en integreren in de bestaande kraanbesturing.



Op afstand uitleesbaar

Crane-Insight is uitgerust met draadloze communicatie op het LoRa-netwerk om de diverse procesdata van de kraan centraal beschikbaar te maken. LoRa is een dekkend netwerk speciaal voor IoT-toepassingen.

De status van uw kranenpark ten alle tijden inzichtelijk

Crane-Insight zou niet compleet zijn zonder een overzichtelijk dashboard, waarin de diverse bedrijfsdata van de kraan gepresenteerd worden. Op deze wijze is de status van uw kranenpark overal snel toegankelijk via internet.



CRANE-INSIGHT

INZICHT IN DE STATUS VAN UW KRAAN

Alle machines, en daarmee dus ook kranen en takels, hebben een eindige levensduur. Behalve duidelijk zichtbare of herleidbare defecten, kan er na verloop van tijd voor het oog onzichtbare veroudering optreden zoals metaalmoeheid of haarscheuren in draaiende delen. Bij machines zoals takels en kranen kan dit leiden tot catastrofale schade en gevaarlijke situaties met mogelijk ernstig letsel tot gevolg. Dit dient uiteraard vermeden te worden.



Om een veilig gebruik te garanderen is er, naast wetgeving, een rol weggelegd voor de fabrikant en de eigenaar / exploitant.

De fabrikant is middels de Machinerichtlijn 2006/42/EC verplicht een onderhoudsregime op te stellen zodanig dat gevaren door normaal gebruik en slijtage worden geëlimineerd. Het onderhoudsregime is onderdeel van de bedrijfsvoorschriften van de machine.

De exploitant van het product wordt in Nederland door de Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet) verplicht om een acceptabel veiligheidsniveau op de werkplek te garanderen.

Dit geschiedt d.m.v. een Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E). Bij normaal gebruik kan de werkgever d.m.v. de RI&E bepalen dat de bedrijfsvoorschriften van de machine van toepassing zijn om zo een acceptabel veiligheids-niveau te bereiken.

Safe Working Period

In de bedrijfsvoorschriften voor takels wordt verwezen naar de FEM 9.755 en de restlevensduur, ook wel Safe Working Period (SWP) genoemd.

Deze FEM is de basis in het ontwerp van een takel; een takel wordt ontworpen voor een bepaalde gebruiksduur in een bepaalde gebruiksklasse. Hieruit volgt de levensduur van de takel. De gebruiksklasse bepaald dus de werklust in combinatie met de gebruiksintensiteit. Om te kunnen beoordelen hoeveel restlevensduur een takel nog heeft, is het noodzakelijk een beeld te krijgen van het lastspectrum; welke gemiddelde lasten worden gedurende welk tijdsaandeel verwerkt. In de praktijk is het lastig om hier een inschatting van te maken; de gebruiksintensiteit kan flink variëren met periodieke wijzigingen in werktijden of het gewicht van de lasten.

Crane-Insight: méér dan alleen SWP

Om u te ondersteunen in uw wettelijke verplichtingen als eigenaar/exploitant van een kraan hebben wij Crane-Insight ontwikkeld; een monitor-systeem welk de restlevensduur berekend volgens de FEM 9.755 aan hand van de gemeten last en gebruikstijd. Daarnaast registreert Crane-Insight diverse andere parameters over het gebruik van de kraan. Denk hierbij aan bedrijfsuren, aantal schakelingen, aantal overlasten etc.

Kortom, inzicht in het gebruik van uw takel of kraan met de mogelijkheid het preventieve onderhoud hierop af te stemmen.

Met Crane-Insight heeft u als verantwoordelijke direct inzicht in de staat van de takels of kranen en kunnen adviezen voor toekomstige budgetten aan het management worden onderbouwd.

Crane-Insight is geschikt voor toepassing op nieuwe kranen of als retrofit op alle merken hijsunits.

Algemene kenmerken

- Real-Time berekening van de restlevensduur
- Registratie van diverse gebruiksdata van de kraan
- Koppeling met online dashboard in IM-Sys
- Toepasbaar op alle merken hijsunits
- Data-overdracht via LoRa-netwerk
- Toepassing als overlastbeveiliging (in ontwikkeling)
- Koppeling met draadloos last-display (in ontwikkeling)

Industry 4.0

Crane-Insight is voorzien van een display waarop alle meetwaarden en parameters zijn af te lezen. Daarnaast heeft de unit draadloze communicatie op basis van LoRa. Alle data wordt via het LoRa netwerk verzonden naar ons IM-Sys portaal. Op uw eigen PC of mobiel device wordt de data voor u inzichtelijk gepresenteerd in de vorm van een dashboard.



Het LoRa netwerk is onafhankelijk van uw infrastructuur. Het is niet noodzakelijk om de unit op uw eigen Wifi netwerk aan te melden of anderszins via uw infrastructuur te koppelen met internet. Uw kraan krijgt daarmee meteen een upgrade naar Industry 4.0.

Specificaties

Voeding	24 VDC, 5 VA 24/42/48/230 VAC via additionele voeding
Weegsignaal	0-10.500 Hz 0(4)-20 mA / 0-10 V
Digitale ingangen	6 x 24 VDC, geïsoleerd
Digitale uitgangen	4 x relais, schakelvermogen 4 A, 250 VAC
Communicatie	LoRa (data-uitwisseling) Wifi (configuratie en lastdisplay)
Display	1" monochroom OLED
Afmetingen	105 x 90 x 60 mm (L x B x H)



ELMEC

Betrouwbaar door kennis