

DEHNdetect

Målesystem til overvågning af lynparametre



Invester i driftssikkerheden og gør din vindmølle til en pålidelig strømkilde – nu og i fremtiden.

DEHNdetect er et målesystem til registrering af lynparametre, så kostbart vedligeholdelsesarbejde og lang nedetid kan undgås. Når et lynnedslag resulterer i skader, fører det ikke nødvendigvis til øjeblikkeligt udfald af anlægget, hvorfor skaderne ofte ikke opdages. Særligt ved opadgående lyn vil den indledende langtids-strøm kun være på få 100 A, og den kan være hovedårsagen til smeltning osv. af f.eks. vinge-receptorer. De efterfølgende skader som resultat heraf kan være særdeles alvorlige. Standarden "IEC 61400-24 (July 2019) Wind turbines Part 24: Lightning protection" anbefaler installation af et målesystem, der også kan registrere størrelsen af langtids-strømme i lynnedslag.

DEHNdetect registrerer ikke kun impuls-strømme men også disse farlige langtids-strømme, og kan desuden udstyres med valgfri vinge-overvågning. Systemet kan integreres i vindmøllens IT infrastruktur via eksisterende interfaces. Data kan på denne måde aflæses og håndteres med de tilgængelige SCADA-systemer. Hvor direkte integration ikke er mulig, kan databehandlingen foretages effektivt via en webapplikation (cloud). Webapplikationen giver mulighed for detaljeret analyse af lynstrømmens parametre og gør det muligt at overvåge adskillige møller eller en hel vindmøllepark.

Kontakt os for mere information – vi vil med glæde rådgive dig.

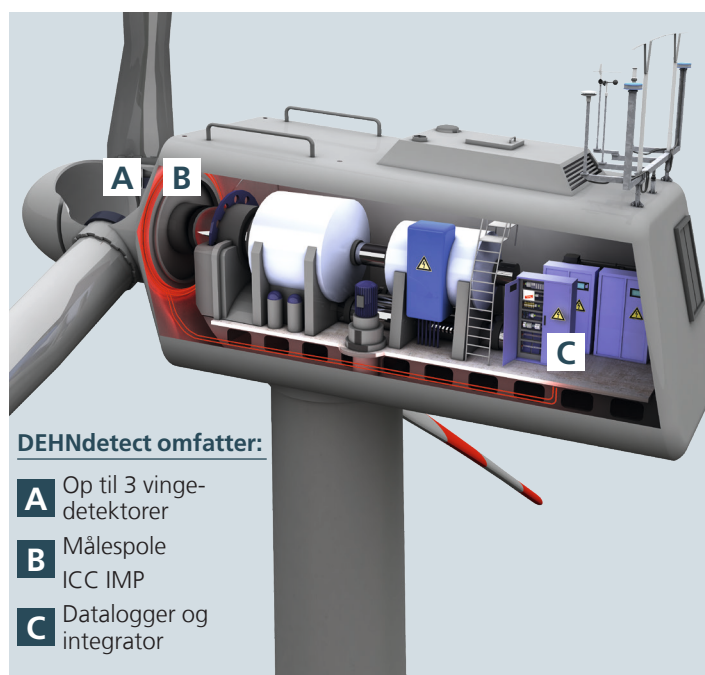
Fordele:

- Forhindring af følgeskader
- Reduktion af omkostninger til vedligehold/repairation
- Reduktion af nedetid

DEHNdetect identificerer de følgende parametre:

- Impuls-strøm [kA]
- Langtids-strøm [A]
- Ladning [C]
- Specifik energi [MJ/Ω]
- Front-stejlhed [kA/μs]

yderligere information
www.desitek.dk



DEHNdetect omfatter:

- A** Op til 3 vinge-detektorer
- B** Målespole ICC IMP
- C** Datalogger og integrator

Eksempel på installation af målesystem til overvågning af lynparametre.

Mulige komponenter



DEHNdetect DL

Datalogger med forskellige interfaces for integration i IT-systemer



DEHNdetect integrator

Behandling af målesignalerne og transmission til dataloggeren

DEHNdetect ICC IMP

Målespole til måling af langtids- og impulsstrømme. Måleområde 60 A til 250 kA



DEHNdetect BDU

Detektor til trådløs registrering af lynstrøm i vinger

E-mail: desitek@desitek.dk
Telefon: +45 6389 3210

DEHNdetect

Målesystem til overvågning af lynparametre



Systemkonfigurationer

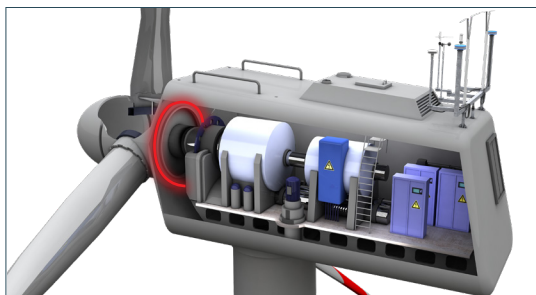
Målesystemet er fleksibelt at konfigurere og leveres i følgende versioner. Systemet kan til enhver tid udvides - også som efterfølgende installation på et senere tidspunkt.

Version	Giver information om:
Basis version <ul style="list-style-type: none">• 1x Datalogger• 3x Vingedetektorer	<ul style="list-style-type: none">• Tidspunkt for hændelse• Hvilken vinge blev ramt af lynet• Niveau for nedslag (> 100 A eller > 5 kA)
Medium version <ul style="list-style-type: none">• 1x Datalogger• 1x Rogowski-spole + integrator	<ul style="list-style-type: none">• Tidspunkt for hændelse• Detaljeret information om lynparametre (strøm, ladning, front-stejlhed, specifik energi)
Fuld version <ul style="list-style-type: none">• 1x Datalogger• 3x Vingedetektorer• 1x Rogowski-spole + integrator	<ul style="list-style-type: none">• Tidspunkt for hændelse• Detaljeret information om lynparametre (strøm, ladning, front-stejlhed, specifik energi)• Hvilken vinge blev ramt af lynet

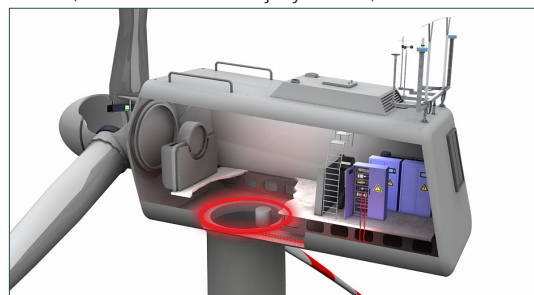
Montering af spolen

DEHNdetect-målespolen er fleksibel og kan monteres flere forskellige steder i møllen. Det er vigtigt at alle lynstrømsbærende komponenter er omsluttet af spolen.

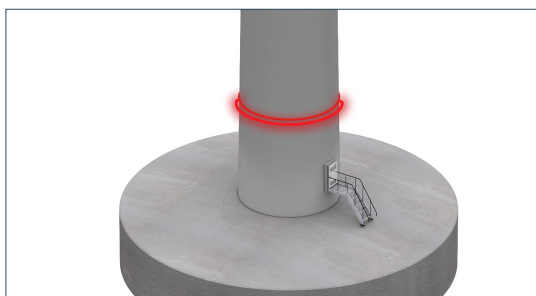
1 Ved overgangen mellem nav og nacelle



2 Ved overgangen mellem nacelle og tårn (f.eks. rundt om krøjesystemet)



3 I bunden af tårnet



Note:
Figurerne viser målespolen i rødt på de respektive installationssteder.

Lynhurtige svar med
DEHNdetect reducerer nedetid

Vores eksperter vil med
glæde rådgive dig:

DESITEK A/S
✉ desitek@desitek.dk
☎ +45 6389 3210

