

Nové normy

ČSN EN 61400-22:2011 *Větrné elektrárny – Část 22: Zkoušení shody a certifikace* (vydání září 2011)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61400-22:2011, která je identickým převzetím IEC 61400-22:2010. Daná norma určuje pravidla a postupy pro zkoušení shody a certifikaci větrných turbín z hlediska norem a technických požadavků na větrné turbíny a větrné farmy. Udává pravidla a postupy pro systém certifikace větrných turbín (WT), který zahrnuje certifikaci typu i certifikaci projektů větrných turbín instalovaných na souši nebo v pobřežních vodách. Systém stanovuje pravidla pro postupy a řízení vykonávání hodnocení shody WT a větrných farem z hlediska konkrétních norem a dalších technických požadavků týkajících se bezpečnosti, spolehlivosti, výkonnosti, zkoušení a vzájemného působení s energetickými sítěmi.

Daná norma poskytuje:

- definice prvků v procesu certifikace větrné turbíny,
- postupy pro hodnocení shody v systému certifikace větrné turbíny,
- postupy pro kontrolu shody,
- pravidla pro zdokumentování toho, co musí žadatel předat pro hodnocení shody,
- požadavky na certifikaci a orgány provádějících inspekci a zkušební laboratoře.

Postupy certifikace uvedené v této normě tvoří kompletní třístranné hodnocení shody daného typu větrné turbíny, typu hlavní kom-

ponenty nebo jedné či více větrných turbín v konkrétní lokalitě.

Pozn.: Pravidla a postupy se neomezují na určitou konkrétní velikosti či typ větrné turbíny. Avšak pro malé větrné turbíny (SWT – *Small Wind Turbine*) platí zvláštní pravidla a postupy.

Vlastní norma je rozdělena do těchto kapitol:

- Rozsah platnosti
- Citované normativní dokumenty
- Termíny a definice
- Značky a zkratky
- Platnost výkonných orgánů
- Management systému certifikace
- Rozsah certifikace
- Certifikace typu
- Certifikace projektu

ČSN EN 61400-24 *Větrné elektrárny – Část 24: Ochrana před bleskem* (vydání březen 2011)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61400-24:2010, která je identickým převzetím IEC 61400-24:2010. Definuje prostředí s bleskem pro větrné elektrárny a použití tohoto prostředí ke stanovení – estimaci (odbornému odhadu), rizik pro větrné elektrárny. Určuje požadavky na ochranu listů, ostatních prvků konstrukce, elektrického a řídicího systému jak proti přímým, tak i nepřímým účinkům blesku. Tato norma se vztahuje na ochranu větrných elektráren a větrných energetických systémů před bleskem. Normativní odkazy jsou na kmenové normy ochrany před bleskem, systémy nízkého

napětí, vysokého napětí pro strojní vybavení, instalace a elektromagnetickou kompatibilitu (EMC). Norma poskytuje příručku použitelných způsobů ochrany před bleskem, průmyslové, elektrické normy a normy EMC, obsahuje pravidla pro zajištění bezpečnosti osob a pravidla pro statistiku poruch a jejich evidenci.

Vlastní norma je rozdělena do těchto kapitol:

- Rozsah platnosti
- Citované normativní dokumenty
- Termíny a definice
- Značky a jednotky
- Zkratky
- Prostředí blesku pro větrné elektrárny
- Odhad ohrožení bleskem
- Ochrana dílčích součástí před bleskem
- Uzemňování větrných elektráren a větrných farem
- Bezpečnost osob
- Dokumentace systému ochrany před bleskem
- Prohlídka systému ochrany před bleskem

ČSN EN 61400-25-6 *Větrné elektrárny – Část 25-6: Komunikační prostředky pro sledování a řízení větrných elektráren – Třídy logických uzlů a třídy dat pro sledování stavu* (vydání září 2011)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61400-25-6:2011, která je identickým převzetím IEC 61400-25-6:2010. Soubor IEC 61400-25 (ČSN EN 61400-25) určuje informační modely a modely výměny informací pro sledování a řízení větrných elektráren.

Účelem této normy je definovat informační model pro informace ke sledování stavu a specifikovat, jak použít dosavadní definice v ČSN EN 61400-25-2, a dále určit nezbytná rozšíření pro popis a výměnu informací, které se týkají sledování stavu větrných turbín. Modely informací pro sledování stavu uvedené v této normě mohou představovat informace poskytované snímači nebo vypočítané hodnoty. Techniky sledování stavu, které generují informace, jež jsou modelovány, zahrnují měření či zpracované hodnoty, např. z měření a analýzy vibrací, měření a analýzy znečištění oleje, měření a analýzy teploty, měření a analýzy tenzometrických údajů, měření a analýzy hluku, avšak neomezují se na ně.

Vlastní norma je rozdělena do těchto kapitol:

- Rozsah platnosti
- Citované normativní dokumenty
- Termíny a definice
- Termíny uvedené zkratkou
- Všeobecně
- Atributy obecné třídy dat
- Obecné třídy dat pro sledování stavu větrné turbíny
- Logické uzly pro sledování stavu větrné turbíny
- Datový soubor (DAF)

(pokračování)

názyvy, pojmy, zkratky	
AVV	automatické vedení vlaku
ČNCF	České národní certifikační fórum
ČSJ	Česká společnost pro jakost
EOQ	Evropská organizace kvality
FMECA (<i>Fault Modes, Effects and Criticality Analysis</i>)	analýza druhů, důsledků a kritičnosti poruchových stavů
FTA (<i>Fault Tree Analysis</i>)	analýza stromu poruchových stavů
IAD	individuální automobilová doprava
MAD (<i>Mean Administrative Delay</i>)	střední administrativní zpoždění
MADT (<i>Mean Accumulated Down Time</i>)	střední kumulovaná doba nepoužitelného stavu
MDT (<i>Mean Down Time</i>)	střední doba nepoužitelného stavu
MLD (<i>Mean Logistic Delay</i>)	střední logistické zpoždění
MMH (<i>Maintenance Man Hour</i>)	pracnost údržby
MUT (<i>Mean Up Time</i>)	střední doba použitelného stavu
prostory nebezpečné	prostory, kde je působením vnějších vlivů buď přechodné, nebo stále nebezpečí úrazu elektrickým proudem
prostory zvláště nebezpečné	prostory, ve kterých působením zvláštních okolností, vnějších vlivů (popř. i jejich kombinací) dochází ke zvýšení nebezpečí úrazu elektrickým proudem
rezolver	převodník úhlového natočení osy motoru na střídavé elektrické napětí; základem je magnetický obvod kruhového tvaru složený ze vzájemně izolovaných plechů; na pevné (statorové) části a pohyblivé (rotorové) části jsou navinuta dvě vinutí, jejichž magnetické toky vyvolané průchodem elektrického proudu jsou navzájem kolmé; v základním zapojení je na jedno statorové vinutí připojeno střídavé harmonické napájecí napětí; amplitudy elektrického napětí na rotorových vinutích jsou potom úměrné sinu, resp. kosinu úhlu natočení rotoru