



DFS Deutsche Flugsicherung GmbH . Postfach 1243 . 63202 Langen

Terma A/S  
Mr Søren Ræbild Nedergaard  
Hovmarken 4  
DK-8520 Lystrup  
Denmark

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Datum
		SIS/S-RM	04. März 2016
Ihr Ansprechpartner	Telefon	Telefax	E-Mail
Dr. Roland Mallwitz	06103 707 - 2270	06103 707 - 4995	roland.mallwitz@dfs.de

**Anerkennung für das System „SCANTER 5XXX“ zur bedarfsgesteuerten Kennzeichnung von Windenergieanlagen gemäß Anhang 6 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 26.08.2015**

Sehr geehrter Herr Nedergaard,

auf Basis Ihrer Beauftragung vom 20.05.2015 hat die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS) die laut Angebot Nummer 2015-132 vereinbarte Prüfung zur Anerkennung des Systems „SCANTER 5XXX“ (SCANTER 5102 und 5202) sowie zur Einhaltung der standortspezifischen Vorgaben vorgenommen.

Nach Anhang 6 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 26.08.2015 (AVV) muss eine Anerkennung der Bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen (BNK) durch eine hierfür benannte Stelle erfolgen. Mit Schreiben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 11.09.2015 wurde die DFS als Stelle zur Anerkennung benannt.

Die Prüfung umfasste die in Anlage 1 aufgeführten Dokumente für das System „SCANTER 5XXX“ und angeschlossener Komponenten und kommt zu dem Ergebnis, dass mit der beschriebenen Konfiguration (Hard- und Software) die Voraussetzungen für eine Anerkennung des Systems mit den zum Prüfungszeitpunkt bestehenden Funktionen vorliegen.

Im Rahmen der zur Anerkennung erforderlichen Prüfungen, wurden folgende gemäß Anhang 6 der AVV geforderten Prüfungen durchgeführt:

- Prüfung zur Erfüllung der standortspezifischen Vorgaben gemäß der AVV im Windpark Janneby (Anlage 1, [37]);  
Das vorgestellte System ist standortspezifisch angepasst und erfüllt die Vorgaben. SCANTER 5XXX allein enthält nicht alle Komponenten für die Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung nach Anhang 6 AVV, sondern ist als



Sensor für beliebige Windparks konfiguriert, die ggfs. schon Komponenten der Lichtsteuerung enthalten. Am Standort Janneby wurde das gemäß Anhang 6 AVV geforderte Systemverhalten mit angeschlossenen Komponenten (Light Control Monitor, LCM, und Light Control Server, LCS) der Firma Quantec Networks GmbH nachgewiesen. Auf Grund der vorgestellten Konfiguration des Systems zur Einbindung verschiedener Befuehrungshersteller ist daher die Schnittstelle zum System zur Befuehrung und die Funktion des Gesamtsystems bei nachfolgenden standortbezogenen Beurteilungen in den Prüfprozess mit einzubeziehen.

- Durchführung flugbetrieblicher Szenarien zur Überprüfung der in oben genannten Dokumenten beschriebenen Systemfunktionen im Windpark Janneby. Die flugbetriebliche Überprüfung wurde erfolgreich durchgeführt und dokumentiert (Anlage 1, [38], [39]). Eine empfohlene Optimierung bezüglich der Trackinitiierung wurde nach der Überprüfung vorgenommen und beschrieben.
- Überprüfung des vorlegten Wartungskonzeptes.  
Das Wartungskonzept (Anlage 1, [35], [36]) ist zur Aufrechterhaltung eines dauerhaften Betriebs geeignet.

Die Anerkennungsprüfung mit der Konformitätserklärung dient der Sicherheit des Luftverkehrs. Mit der Prüfung wurde das System gemäß der in Anlage 1 aufgeführten Dokumentation und der vorgestellten Testergebnisse gegen die Anforderungen des Anhang 6 der AVV geprüft, ob dessen Anspruch genügt wird.

Diese Anerkennungserklärung trifft keine Aussagen und umfasst deshalb keine Beurteilung zur Gewährleistung der Luftverkehrssicherheit des geprüften Systems oder der Dokumente, auf denen es beruht.

Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass die Anforderungen des Anhangs 6 der AVV am genehmigten Standort dauerhaft eingehalten werden. Hierzu dienen insbesondere eine regelmäßige Wartung und Funktionsprüfung.

Signifikante Veränderungen, wie z.B. funktionale Änderungen, eine Veränderung des Erfassungsbereichs oder des Betriebskonzepts erfordern eine Überprüfung hinsichtlich der andauernden Konformität mit der genannten Verwaltungsvorschrift.

Dieses Schreiben ist zur Vorlage bei der zuständigen Landesluftfahrtbehörde im Rahmen der Zustimmung zum Genehmigungsverfahren der bedarfsgerechten Befuehrung von Windkraftanlagen und der BNetzA zur Erteilung der für den Betrieb notwendigen Frequenzgenehmigung geeignet.

Es enthält keine Aussage, auch nicht in Teilen, bezüglich der Genehmigung zur Errichtung von für die Luftverkehrssicherheit hindernisrelevanten Bauwerken und deren



**DFS** Deutsche Flugsicherung

3

Tages- und Nachtkennzeichnung sowie der Erneuerung bereits bestehender Kennzeichnungen von Luftfahrthindernissen.

Für Fragen steht Ihnen Herr Dr. Roland Mallwitz unter der Telefonnummer 06103-707 2270 gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen  
DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

i.V. 

i.V. Egon Koopmann  
Leiter Systeme und Infrastruktur Dienste

  
i.V. Dr. Roland Mallwitz  
Leiter Ortungsdienste

i.V. Dr. Roland Mallwitz  
Leiter Ortungsdienste



**Anlage 1 zum Schreiben vom 04.03.2016 zur Anerkennung für das System „SCANTER 5XXX“ zur bedarfsgesteuerten Kennzeichnung von Windenergieanlagen gemäß Anhang 6 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 26.08.2015**

Die nachfolgende Tabelle enthält die geprüften Dokumente zur Anerkennung des Systems „SCANTER 5XXX“ und den zugehörigen Komponenten.

<u>Nr.</u>	<u>Dokumententitel</u>	<u>Datum</u>	<u>Version</u>	<u>Seitenzahl</u>	<u>Sprache</u>
<u>Anerkennungserklärung</u>					
1	Application - Radar controlled obstruction light DFS	19.05.2015	D	12	EN
2	SCANTER 5102/5202 Radar Systems Operator's Manual	17.02.2011	A	62	EN
3	SCANTER 5102/5202 Radar Systems Technical Manual	06.06.2013	C	180	EN
4	SCANTER 5202 Air Surveillance Radar Product Specification	14.05.2015	A	65	EN
5	SCANTER 5000/6000 Series compliance with AQAP-2210	01.05.2014	A1	30	EN
6	SCANTER 5000/6000 Series Interface Overview	16.02.2012	D	7	EN
7	Surveillance Area Target Detection Protocol	21.04.2015	A	12	EN
8	Declaration of conformity - SCANTER 5000 Series Radar Transceiver	04.11.2014	/		EN
9	Radio Equipment - Conformity Assessment under the R&TTE Directive	08.07.2011	/		EN
10	German Notification Letter from BNetzA	05.01.2012	/		EN
11	SCANTER 5xxx Obstruction Light Control Performance SAT		D	38	EN
12	SCANTER 5000 Series Setting to Work procedure		1F		EN
13	SCANTER 5000 Series Factory Acceptance Test		D3		EN
14	SCANTER 5xxx OLC System Design		B		EN
15	Installation Guide SCANTER 2001 & 5000	19.12.2013	D		EN
16	SCANTER 5000/6000 Series Interface Overview		D		



<u>Nr.</u>	<u>Dokumententitel</u>	<u>Datum</u>	<u>Version</u>	<u>Seitenzahl</u>	<u>Sprache</u>
17	SCANTER 5000/6000 Series compliance with AQAP-2210	01.05.2014	A1		
18	Terma AQAP 2110 Certificate		/	1	EN
19	Terma AQAP 2210 Certificate		/	1	EN
20	Terma AQAP 2310 Certificate		/	1	EN
21	Terma ISO 9001:2008 Certificate	06.12.2013	/		EN
22	Requirements Management - Support Process S8	25.03.2014	D		EN
23	Requirements Management	06.02.2015	F		EN
24	SCANTER 5000 OLC Test report -FAA-Tehachapi	26.06.2015	1A		EN
25	Test report SCANTER 5000 OLC Janneby	16.11.2015	1A	19	EN
26	SCANTER 5202 OLC Solution - Integration Vendor Assessment	10.11.2015	B	6	EN
27	SCANTER 12 and 18 feet compact antennas	30.06.2015	B		EN
28	SCANTER 5502 Compliance to EuroCAE ED116	10.03.2014	A	50	EN
29	SCANTER 5000 Series Transceiver Control Protocol Data Definition operational access mode	10.06.2015	/	16	EN
30	SCANTER 5000 Series Transceiver Control Protocol Data Definition service access mode	10.06.2015	J	250	EN
31	SCANTER Track Management Protocol		/	47	EN
32	Tranceiver Control Interface	17.08.2015	E	60	EN
33	Referencematrix_Terma		1.0		
34	BITE Measurements-Note		/		
40	Track Confirmation age factor-Note		1.1		
<b><u>Standortspezifische Dokumente</u></b>					
37	SCANTER 5202 OLC Site Specific Design and Survey	18.11.2015	1	19	EN
<b><u>Flugbetriebliche Beurteilung</u></b>					
38	SCANTER 5xxx Obstruction Light Control Performance SAT		C	52	



<b><u>Nr.</u></b>	<b><u>Dokumententitel</u></b>	<b><u>Datum</u></b>	<b><u>Version</u></b>	<b><u>Seiten- zahl</u></b>	<b><u>Sprache</u></b>
<b>39</b>	Remarks for the DFS Performance SAT in Janneby 09-12-2015	13.01.2016	/	4	EN
<b><u>Wartungskonzept</u></b>					
<b>35</b>	SCANTER Antenna Maintenance High Gain and Compact Antennas	26.06.2015	A	10	
<b>36</b>	SCANTER 5202 OLC Solution maintenance & operation	19.11.2015	A	12	EN