



▼ CMScore



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.
CMScore	00045732-00

Features

- 8 IEPE-Kanäle, 2 Drehzahleingänge, 2 Analogeingänge
- 24-V-DC-Spannungsversorgung
- Hohe Abtastraten bis 25,6 kHz
- Abmessungen: 300 mm × 200 mm × 80 mm
- Gewicht: 2,6 kg
- Schutzart IP54

Warum CMScore?

- Kostengünstige Lösung für Nachrüstungen und Austausch
- Kompakte Abmessungen
- Installation erfolgt einfach per Plug-and-Play
- Hohe Daten- und Diagnosequalität
- Kompatibel mit vorhandenen IEPE-Sensoren beim Austausch älterer CMS
- Direkte Anbindung an die WebLog Suite für Analyse, Reporting und Remote Monitoring

Kontakt

Kontaktieren Sie uns für eine individuelle Beratung oder für ein Angebot: info@bachmann.info | www.bachmann.info

CMScore Condition Monitoring System

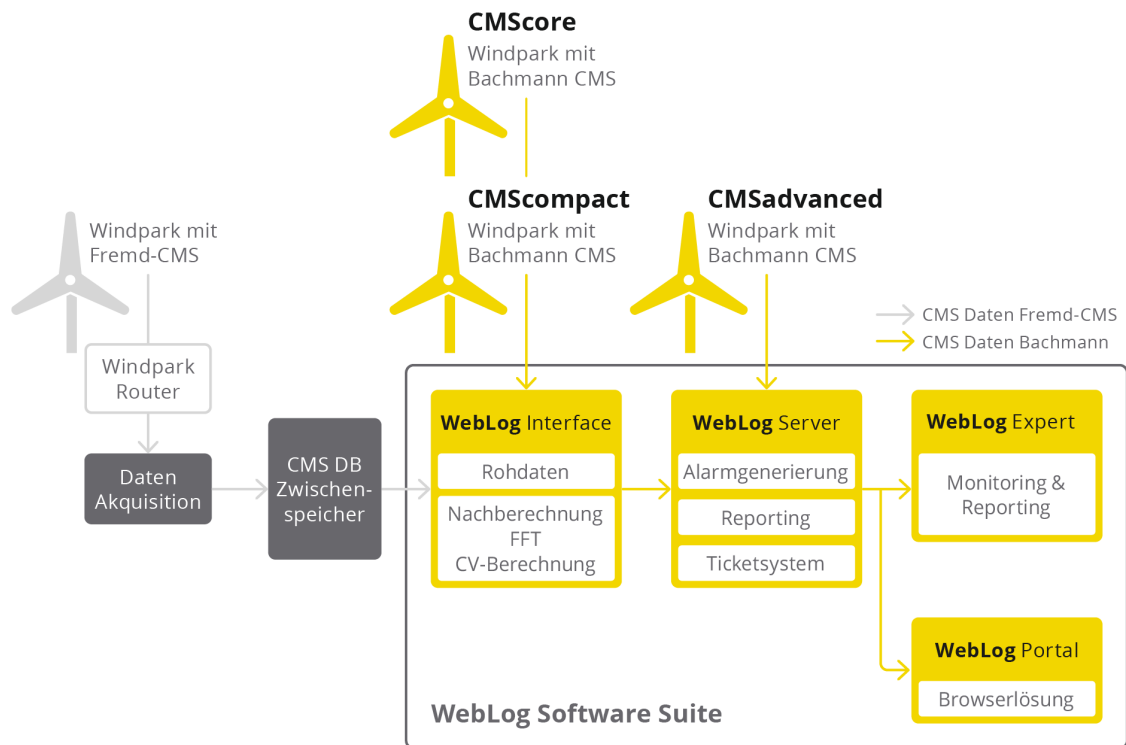
CMScore ist ein Condition-Monitoring-System (CMS) zum Einstieg in die zuverlässige Überwachung von Antriebssträngen. Es wurde speziell für Nachrüstungen und den Austausch von Altsystemen entwickelt und bietet eine kostenoptimierte Lösung ohne Kompromisse bei der Daten- und Diagnosequalität. Mit hohen Abtastraten erfasst das System präzise die Signale von angeschlossenen IEPE-Beschleunigungssensoren¹⁾ und überträgt sie automatisch an eine zentrale WebLog-Suite-Serverinfrastruktur für Analyse und Reporting. Die kompakte Bauweise, das geringe Gewicht und die 24-V-DC-Versorgung ermöglichen eine einfache Integration in bestehende Anlagen. Vorhandene IEPE-Sensoren können beim Austausch von Altsystemen gegen ein CMScore weiterverwendet werden.

Für die Signalaufnahme stehen standardmäßig 8 IEPE-Kanäle, 2 Drehzahleingänge und 2 zusätzliche Analogeingänge zur Verfügung.

Die Installation erfolgt schnell und einfach – wahlweise durch Bachmann oder durch den Kunden selbst. Die benötigten Sensoren, Anschlusskabel und Installationsmaterialien können von Bachmann zur Verfügung gestellt werden.

Das CMScore lässt sich mit allen von Bachmann angebotenen Service Levels für die Zustandsüberwachung kombinieren. Die Analyse kann durch das DNV-zertifizierte Überwachungsteam von Bachmann durchgeführt werden. Alternativ kann das System auch vollständig in eine kundenseitige Überwachung eingebunden werden, wahlweise über eine kundeneigene oder von Bachmann gehostete WebLog-Suite-Infrastruktur. Die WebLog Suite bietet eine einheitliche Plattform zur Überwachung, Auswertung und Berichterstellung – auch für alle anderen CMS-Varianten von Bachmann und für 3rd-Party-Fremdsysteme.

¹⁾ CMScore unterstützt den etablierten IEPE-Standard (Integrated Electronics Piezo-Electric), der den Einsatz robuster piezoelektrischer Sensoren und eine einfache Verkabelung ermöglicht.



▼ Datenfluss CMS zur WebLog Suite

CMScore

Allgemeine Eigenschaften	
Grundfunktion	Condition Monitoring System
System	CMScore
Analoge Eingänge – IEPE	
Anzahl analoger Eingänge	8
Abtastrate	25,6 kHz (synchron, Downsampling softwareseitig bis 100 Hz)
Messbereich	AC-gekoppelt ± 6 V
Auflösung (ADC)	16 bit
Grundgenauigkeit bei $T_a = +25$ °C	$\pm 0,3$ % FS
Fehlererkennung	BIAS-Spannung
Analoge Eingänge – Spannung	
Einsatzzweck	Erfassung quasistationärer Betriebsparameter
Anzahl analoger Eingänge	2
Messbereich	± 10 V
Auflösung (ADC)	10 bit
Grundgenauigkeit bei $T_a = +25$ °C	$\pm 0,5$ % FS
Fehlererkennung	Keine
Digitale Eingänge – HTL, Zähler für Drehzahlsensoren	
Anzahl digitaler Eingänge	2
Signalstandard	HTL (Sink)
Spannungskategorie, Nennwert	24 V DC
Spannungsbereich der Signalversorgung	Versorgungsspannung des Systems Maximalstrom: 50 mA je Kanal
Aktiver Eingangsspannungsbereich (High/On)	+15 V DC bis +32 V DC
Inaktiver Eingangsspannungsbereich (Low/Off)	0 V DC bis +5 V DC

Digitale Eingänge – HTL, Zähler für Drehzahlsensoren	
Eingangsimpedanz	4,2 kΩ
Eingangsstrom, aktiv, nominell	5,75 mA
Eingangsstrom, inaktiv, max.	0,75 mA
Maximale Eingangsfrequenz	500 Hz
Netzwerk/Schnittstellen	
Protokollstandard	Ethernet TCP/IP
Protokolle	TCP (HTTPS, SSH, SFTP, NTP) ICMP (ping)
Anschlusstechnik	1 x RJ45-Buchse
Datenübertragungsrate	10 Mbit / 100 Mbit / 1 Gbit
Zeitsynchronisation	Verbindung mit externem SNTP-Server
Kabelspezifikation	100BASE-TX: Cat.5, Cat.5e, Cat.7
Maximale Kabellänge	100 m zwischen Stationen (Cat.5)
Diagnose	
Maschinenlesbares Typenschild	Ja (QR-Code mit Typinformationen sowie Internet-Link)
Betriebsanzeigen	LED bicolor rot/grün (Systemstatus)
Fehleranzeigen	BIAS-Spannung via Web-Interface CMSSTD
Energieversorgung	
Versorgungsspannung, Nennwert	24 V DC
Versorgungsspannung, Bereich	20 V bis 32 V DC
Versorgungsspannung, Kurzzeitüberlast	40 V für 100 ms
Leistungsaufnahme, dauerhaft, max.	8 W
Stromaufnahme, dauerhaft, max.	0,235 A
Stromaufnahme, Einschaltspitze	1 A
Maximale Welligkeit	2,4 V bei 50 Hz, 60 Hz, 100 Hz und 120 Hz
Erlaubte Spannungsunterbrechungen	PS1 nach IEC 61131-2 PS2 nach IEC 61131-2 in Verbindung mit einer PS2-zertifizierten Stromversorgung
Verpolungsschutz	Ja, dauerhaft (bis -32 V)
Begrenzung der Versorgung / Absicherung	1,1 A Polyfuse
Verlustleistung, typ./max.	5 W / 8 W
Verpolungsschutz Signalversorgung	Ja, dauerhaft (bis -32 V)
Produktsicherheit	
Schutzart nach IEC 60529	IP54
Schutzklasse nach IEC 61010-1, IEC 61010-2-201	III
Überspannungskategorie nach IEC 61010-1	I
Material	Stahlblech lackiert
Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich, Betrieb	-20 °C bis +60 °C
Temperaturbereich, Transport und Lagerung	-20 °C bis +80 °C
Aufstellungshöhe, max.	Bis 2000 m ohne Temperaturderating 2000 m bis 4500 m: Reduktion der max. Umgebungstemperatur um 0,5 °C pro 100 m Höhe
Luftdruck	106 kPa bis 58 kPa (0 m bis 4500 m)
Relative Luftfeuchte, Betrieb	5% bis 95% ohne Betauung

Umgebungsbedingungen	
Relative Luftfeuchte, Transport und Lagerung	0 % bis 95 %, mit gelegentlicher und vorübergehender Betauung (Gelegentliche Betauungsereignisse sind erlaubt. Vor der Inbetriebnahme muss sichergestellt werden, dass die Geräte vollständig trocken und frei von Verunreinigungen sind.)
Vibration nach IEC 60068-2-6:2007	3 Hz ≤ f < 8,4 Hz: 3,5 mm Auslenkung, konstante Amplitude 8,4 Hz ≤ f ≤ 500 Hz: 1 g Beschleunigung, konstante Amplitude
Schock nach IEC 60068-2-27:2008	15 g max.
Approbationen/Zertifikate	
Produktsicherheit	CE, UKCA
Gefahrenstoffe und Abfallwirtschaft	RoHS, RoHS China, REACH, WEEE
Informationssicherheit/Cybersecurity	ISO 27001
Qualitätsmanagement	ISO 9001 für Entwicklung und Fertigung
Engineering	
Konfigurationswerkzeug	Web-Interface CMSSTD
Montage/Befestigung	
Montageart	Verschraubung an vorhandene Strukturen (z. B. Wand, Schaltschrankhalter, Haltemagnete)
Montageausrichtung	Keine Einschränkungen
Erdungsanschluss für Schutzklasse I	Nicht erforderlich, da Schutzklasse III; M4-Gewindebolzen im Schaltschrank zum Anschluss an Potenzialausgleich vorhanden
Kabelschirmanschluss	EMV-Kabelverschraubungen
Abmessungen	
Größe unverpackt B × H × T	300 mm × 200 mm × 80 mm (ohne Haltewinkel des Schaltschranks und Kabelverschraubungen)
Masse unverpackt	2,6 kg

Bestelldaten

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Beschreibung
CMScore	00045732-00	CMS zur serverbasierten Basis-Triebstrangüberwachung mittels WebLog Interface, 8 IEPE-Eingangskanäle, 2 analoge Eingangskanäle, 2 digitale Eingangskanäle, integriert in platzsparendem IP54-Schaltschrank mit EMV-Kabelverschraubungen, 24-V-DC-Spannungsversorgung

Zubehör (Sensoren und Sensorkabel)

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Beschreibung
Sensor BAM100-M12 (100mV/g M12)	00020455-00	Beschleunigungssensor Empfindlichkeit 100 mV/g / M12-Anschluss Messbereich 0,5 Hz bis 14 kHz
Halterung SF8 (BAMx00 Pad 1/4-28)	00020458-00	Montagepad SF8 für die Sensoren BAM100/BAM500 (BAMx00 Pad 1/4-28)
Sensor Tachometer (RPM IND M12 L)	00026558-00	Induktiver Sensor zur Messung der Drehgeschwindigkeit Durchmesser: M12; PNP; NO; Sf 2000 Hz
Sensor BES02H0 (RPM IND M18 L)	00026751-00	Induktiver Sensor zur Messung der Drehzahl Durchmesser: M18; PNP; Schließer; Sf 700 Hz
03x 0,34mm² Sensoranschlusskabel 10.00 m	00037847-00	03x 0,34mm² Sensoranschlusskabel 10.00 m
03x 0,34mm² Sensoranschlusskabel 15.00 m	00037844-00	03x 0,34mm² Sensoranschlusskabel 15.00 m