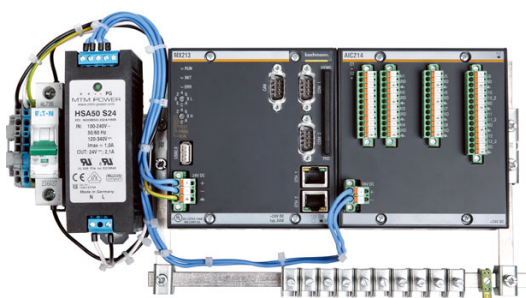
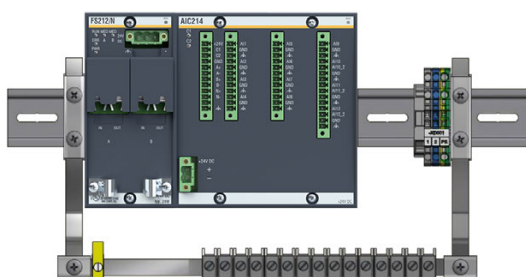




▼ CMSadvanced Stand-Alone



▼ CMSadvanced Top Box



▼ CMSadvanced integriert



CMSadvanced Condition Monitoring System

Das DNV-geprüfte und zertifizierte Zustandsüberwachungssystem CMSadvanced ist ein intelligentes Überwachungssystem ohne mechanisch bewegte Teile (Festplatten, Lüfter) für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen.

Die Hard- und Softwarearchitektur basiert auf einem modularen Konzept, das die flexible Konfiguration von analogen und digitalen Ein- und Ausgängen ermöglicht. Es stehen unterschiedliche Systemvarianten zur Verfügung, die neben der Triebstrangüberwachung auch Strukturüberwachungsaufgaben ermöglichen.

Systeme der Variante CMSadvanced Stand-Alone sind in einem eigenen Schaltschrank verbaut, der flexible Installationen in den zu überwachenden Anlagen ermöglicht. CMSadvanced Top Box ist hingegen für den Einbau in vorhandene Schaltschränke vorgesehen. Die Lösung CMSadvanced integriert ist für Anlagen konzipiert, in denen Bachmann-Hauptsteuerungen zum Einsatz kommen. Die Triebstrangüberwachung wird dabei individuell in die Hauptsteuerung integriert, sodass kein zusätzliches Prozessormodul erforderlich ist.

CMSadvanced bietet eine Auswahl von Abstraten mit entsprechenden Filtern. Die Schwingungssignale werden gemäß den ISO-Normen für Maschinenschwingungen verarbeitet, um Echtzeit-Effektivwerte der Beschleunigung oder Geschwindigkeit als kontinuierliche Werte zu liefern. Für die Zustandsüberwachung ermöglicht die Systemsoftware die periodische Erfassung von Frequenzinformationen.

Bachmann ist stolz auf die hohe Qualität der Hardware. Unsere Systeme haben eine nachgewiesene Verfügbarkeit von > 99,9 %. Umfangreiche Selbsttestmöglichkeiten erlauben einen detaillierten Funktionscheck des CMS einschließlich der angeschlossenen Sensoren.

Die Bachmann-Software bietet Standardroutinen für alle Aufgaben im Zusammenhang mit der Schwingungsüberwachung. Plug-ins ermöglichen Erweiterungen dieser Funktionen. Die skriptorientierte Software ermöglicht die einfache Anpassung von Überwachungsaufgaben, die sich aufgrund spezieller technischer Anforderungen für bestimmte Anlagenteile ergeben können.

Features


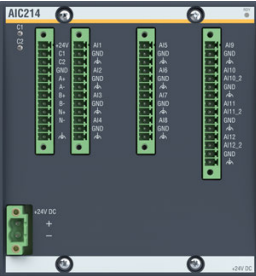


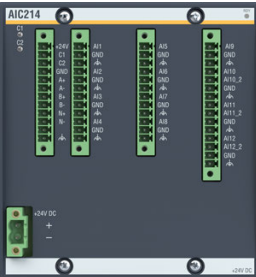
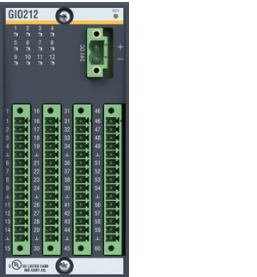
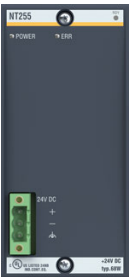

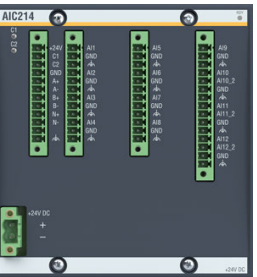
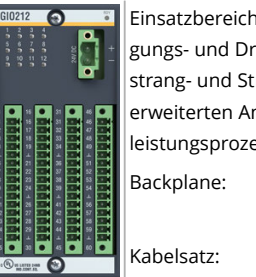
- Modularität
- Einfache Erweiterbarkeit
- Unterstützt gängige Formate (CAN, PROFINET, OPC usw.)
- Integrierbar in Bachmann-Steuerungen
- Gleitende ISO-Effektivwerte
- Großer Betriebstemperaturbereich
- Robust gegen Umwelteinflüsse
- Watchdog-Selbstüberwachung
- Zahlreiche Abstraten
- Webbasierte WebLog- und clientbasierte WebLog Expert-Software für die Fernüberwachung und -diagnose
- DNV-Zertifizierung
- Unterstützung durch das DNV-zertifizierte Bachmann-Monitoring-Team





Systemvarianten


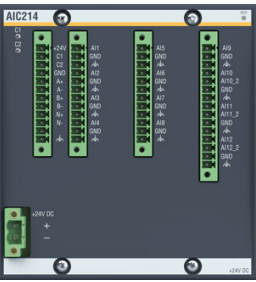


Das CMSadvanced ist in einer Reihe von Varianten erhältlich, die für ein breites Spektrum von unterschiedlichen Anwendungsanforderungen gedacht sind.



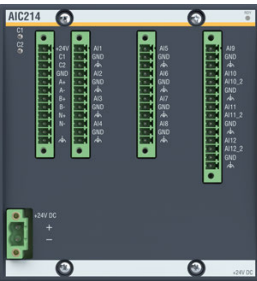

Details sind in den folgenden Tabellen beschrieben. Kundenlösungen können auf Anfrage entwickelt werden.






CMSadvanced Stand-Alone

Artikelbezeichnung und Artikel-Nr.	Bachmann-Module				Details
CMS Typ 210 (EU) 00033203-00 CMS Typ 210 (US) 00033203-10	 Slot 1, 2: MX213 CPU/0 CF 00031491-00	 Slot 3, 4: AIC214 00028808-00	 Slot 5: LM201 00009494-00	Slot 6: –	Einsatzbereich: hochfrequente Schwingungs- und Drehzahlmessung zur Triebstrangüberwachung, modular erweiterbar Backplane: BS205E 00028654-00 Kabelsatz: EU- oder US-Version Speicher: CFCard UDMA 4 GB 00016586-00 Lizenz: CMSSTD AIC RT 00032043-99
CMS Typ 211 (EU) 00033204-00	 Slot 1, 2: MX213 CPU/0 CF 00031491-00	 Slot 3, 4: AIC214 00028808-00	 Slot 5: GIO212 00020620-00	Slot 6: –	Einsatzbereich: hochfrequente Schwingungs- und Drehzahlmessung zur Triebstrangüberwachung mit erweiterten Analogeingängen Backplane: BS205E 00028654-00 Kabelsatz: EU-Version Speicher: CFCard UDMA 4 GB 00016586-00 Lizenz: CMSSTD AIC RT 00032043-99
CMS Typ 212 (EU) 00033205-00 CMS Typ 212 (US) 00033205-10	 Slot 1: NT255 00031426-00	 Slot 2, 3: MC212-2GB/0MB CFA 00031731-00	 Slot 4, 5: AIC214 00028808-00	 Slot 6: GIO212 00020620-00	Einsatzbereich: hochfrequente Schwingungs- und Drehzahlmessung zur Triebstrang- und Strukturüberwachung mit erweiterten Analogeingängen und Hochleistungsprozessor Backplane: BS206E 00028685-00 Kabelsatz: EU- oder US-Version Speicher: CFAST 4 GB 00017355-00 Lizenz: CMSSTD AIC RT 00032043-99

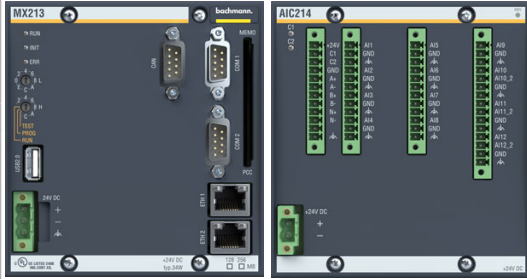
Artikelbezeichnung und Artikel-Nr.	Bachmann-Module					Details
CMS Typ 213 (EU) 00033206-00						Einsatzbereich: Schwingungsmessung zur Strukturüberwachung mit erweiterten Analogeingängen Backplane: BS205E 00028654-00 Kabelsatz: EU-Version Speicher: CFCard UDMA 4 GB 00016586-00 Lizenz: CMSSTD GIO RT 00032042-99
Slot 1, 2: MX213 CPU/0 CF 00031491-00	Slot 3: LM201 00009494-00	Slot 4: GIO212 00020620-00	Slot 5: GIO212 00020620-00	Slot 6: -		

Artikelbezeichnung und Artikel-Nr.	Bachmann-Module				Details
CMS Typ 214 (EU) 00034290-00					Einsatzbereich: hochfrequente Schwingungs- und Drehzahlmessung zur Triebstrangüberwachung mit erweiterten Analogeingängen, modular erweiterbar Backplane: BS206E 00028685-00 Kabelsatz: EU-Version Speicher: CFCard UDMA 4 GB 00016586-00 Lizenz: CMSSTD AIC RT 00032043-99
Slot 1, 2: MX213 CPU/0 CF 00031491-00	Slot 3, 4: AIC214 00028808-00	Slot 5: GIO212 00020620-00	Slot 6: LM201 00009494-00		

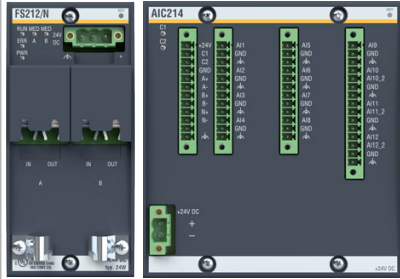
Artikelbezeichnung und Artikel-Nr.	Bachmann-Module				Details
CMS Typ 222 (EU) 00042272-00					Einsatzbereich: hochfrequente Schwingungs- und Drehzahlmessung zur Triebstrang- und Strukturüberwachung mit erweiterten Analogeingängen und Hochleistungsprozessor Backplane: BS206E 00028685-00 Kabelsatz: EU-Version Speicher: CFast 4 GB 00017355-00 Lizenz: CMSSTD AIC RT 00032043-99
Slot 1: NT255 00031426-00	Slot 2, 3: MC206-1GB/0MB CFA 0031730-00	Slot 4, 5: AIC214 00028808-00	Slot 6: GIO212 00020620-00		

Artikelbezeichnung und Artikel-Nr.	Bachmann-Module					Details
CMS Typ 223 (EU) 00042273-00						Einsatzbereich: Schwingungsmessung zur Strukturüberwachung mit erweiterten Analogeingängen und Hochleistungsprozessor Backplane: BS206E 00028685-00 Kabelsatz: EU-Version Speicher: CFast 4 GB 00017355-00 Lizenz: CMSSTD GIO RT 00032042-99
Slot 1: NT255 00031426-00	Slot 2, 3: MC206-1GB/0MB CFA 0031730-00	Slot 4, 5: GIO212 00020620-00	Slot 6: LM201 00009494-00			

CMSadvanced Top Box

Artikelbezeichnung und Artikel-Nr.	Bachmann-Module				Details
CMS Typ 201 teilintegriert (EU) 00033199-00					Einsatzbereich: hochfrequente Schwingungs- und Drehzahlmessung zur Triebstrangüberwachung zur Top Box Integration Backplane: BS204 00009752-00 Kabelsatz: EU- oder US-Version Speicher: CFCard UDMA 4 GB 00016586-00 Lizenz: CMSSTD AIC RT 00032043-99
CMS Typ 201 teilintegriert (US) 00033199-10					

CMSadvanced integriert

Artikelbezeichnung und Artikel-Nr.	Bachmann-Module				Details
CMS Typ 202 integriert (EU) 00033201-00					Einsatzbereich: hochfrequente Schwingungs- und Drehzahlmessung zur Triebstrang- und Steuerungsintegration mit erweiterten Analogeingängen und Hochleistungsprozessor Backplane: BS203 00009313-00 Kabelsatz: EU- oder US-Version Speicher: CFast 4 GB 00017355-00 Lizenz: CMSSTD AIC RT 00032043-99 ¹⁾
CMS Typ 202 integriert (US) 00033201-10					

¹⁾ Für das CMS-System 202 ist eine CMSSTD-Lizenz erforderlich, die jedoch mit der im Steuerungssystem vorhandenen CPU verknüpft sein muss und daher in der Bestellung als separate Zeile anzuführen ist.

CMSadvanced – technische Daten

AIC214	
Analoge Messkanäle	12 IEPE-fähige Messkanäle (alternativ 3 ±10 V) + 2 Zähler
Abtastrate	100 Hz bis 51,2 kHz (synchron)
Fehlererkennung	Kabelbruch, Störimpuls, Phasenfehler, Biasspannung
GIO212	
Analoge Messkanäle	12 wählbare (±10 V, 4 mA bis 20 mA, Zähler)
Abtastrate	Bis 400 Hz
Fehlererkennung	Kabelbruch, Störimpuls, Phasenfehler
CPU-Einheit	
Schnittstellen	Ethernet, FASTBUS, CAN, CANOPEN, OPC UA, PROFINET
Spannungsversorgung	Weitbereichsnetzteil 100 V bis 240 V / 50 Hz bis 60 Hz / 50 W
Externe Betriebsspannung	24 V / 5 V kurzschlussfest
Mechanische und Umweltbedingungen	
Mechanische Klasse 3M4	EN 60721-3-3
Sinusförmige Schwingungen	EN 60068-2-6 Prüfschärfe 2 Hz bis 9 Hz ±3,5 mm, 9 Hz bis 500 Hz ±10 m/s
Schockbeanspruchung	EN 60068-2-27 Prüfschärfe 15 g über 11 ms, alle Achsen
Luftdruck	EN 60068-2-13 Prüfschärfe 106-58 kPa (0 m bis 4500 m)
Temperaturbereich	-30 °C bis +60 °C zwischen 5 % und 95 % Luftfeuchtigkeit (ohne Betauung)
Isolationswiderstand	EN 61557-2
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Galvanische Trennung	Wechselspannung EN 60255-5 Prüfschärfe 500 V _{eff} , 50 Hz, 1 min
Elektrische Tests	ESD EN 61000-4 -2, -3, -4, -5, -6, -8, -9 und -11
Schaltschrank (nur CMSadvanced Stand-Alone)	
Montage	Wandmontage, Standfußmontage, Montage mittels Magneten
Schutzart	IP65
Abmessungen	380 mm × 380 mm × 210 mm
Externer Temperaturbereich	-25 °C bis +55 °C zwischen 5 % und 95 % Luftfeuchtigkeit (ohne Betauung)