

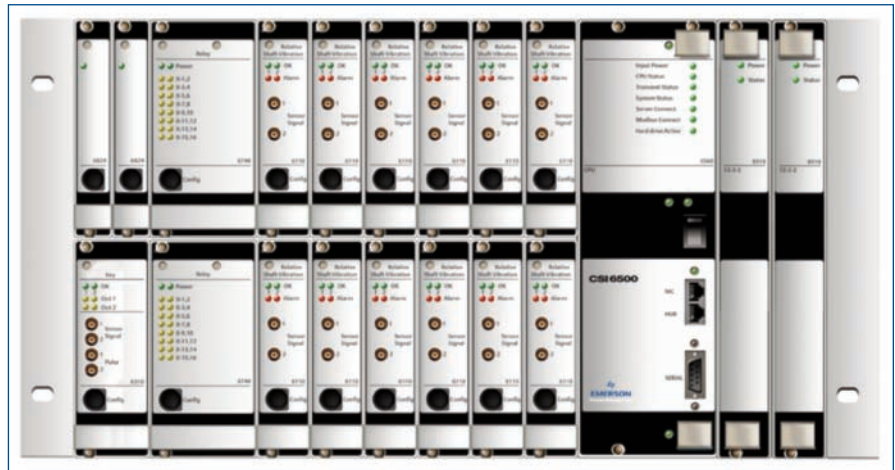
CSI 6500 Machinery Health™ Monitor Systemoptionen

Die CSI 6500 Maschinen Zustandsüberwachung entspricht in vollem Umfang der API 670 und dient dem Schutz und der Überwachung kritischer, drehender Maschinen.

Zu den besonderen Fähigkeiten dieses Systems zählen die Integration der Daten für die Schutzfunktion in die Prozessautomatisierung DeltaV und Ovation mit nur drei einfachen Schritten, Transientanalyse mit Live Darstellung, Aufzeichnen, Pause und Wiedergabe sowie die ausgezeichnete PeakVue Verarbeitung zur Früherkennung von Schäden an Wälzlagern und Getrieben.

Konfigurationen des Baugruppenträgers:

- 19" Baugruppenträger nur für Schutzfunktion als 6 HE Version und als Standard 3 HE Version.
- 19" Baugruppenträger nur für Prognosefunktionen in 6 HE Einbauhöhe mit entweder front- oder rückseitigen Sensoranschlussklemmen. Darüberhinaus steht eine Kompaktversion mit 7,5" Einbaubreite zur Verfügung.
- Für kombinierte Schutzfunktion und Prognose werden ausschließlich 19"/6 HE Baugruppenträger eingesetzt.

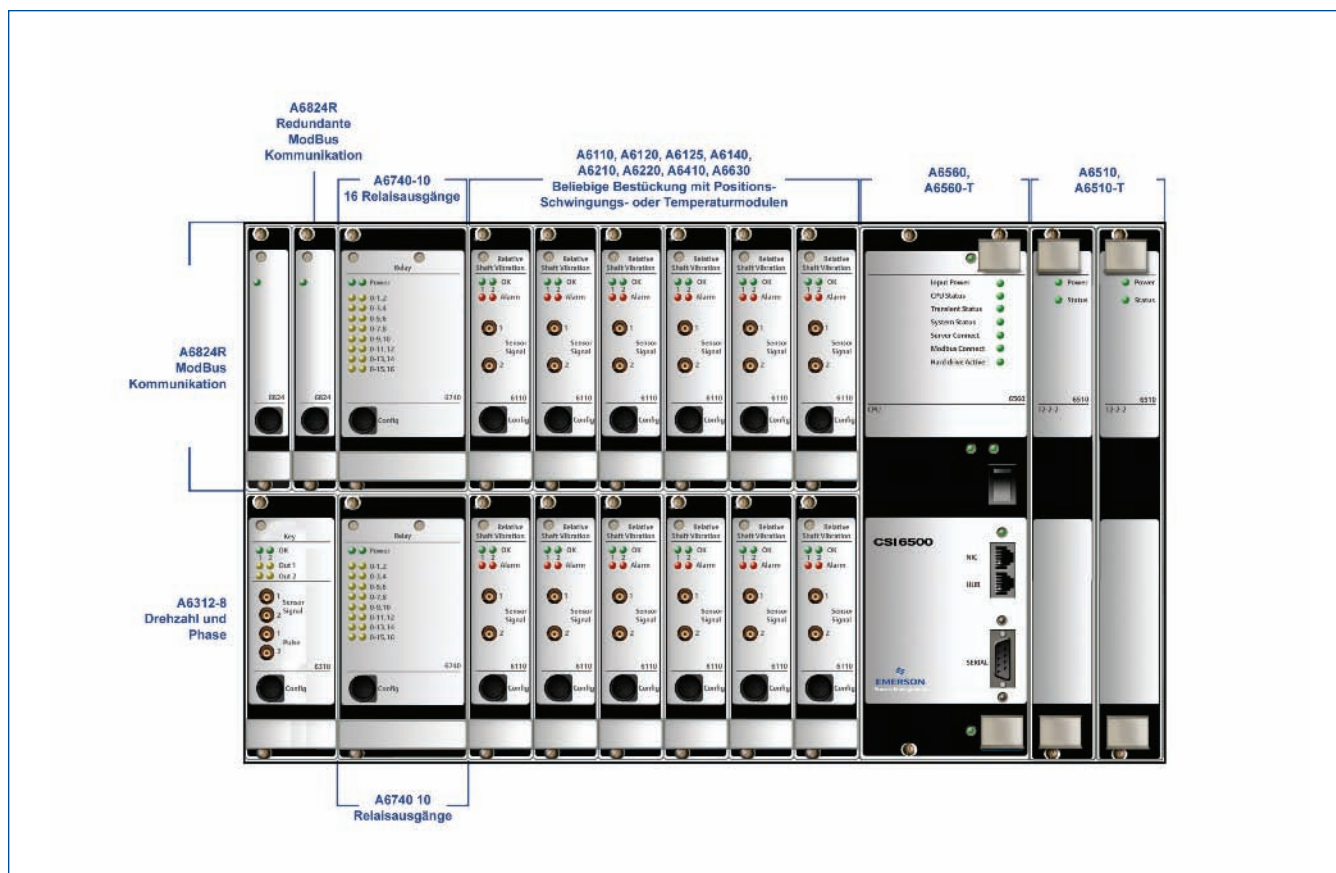


Das CSI 6500 in Kombination mit DeltaV und dem Ovation Leitsystem bieten eine Komplettlösung mit Schutzfunktion, Prognose und Leistungsüberwachung als Komponente der digitalen Anlagenarchitektur PlantWeb.

- Maschinenüberwachungsfunktionen in vollem Umfang API 670 konform
- Standard 19"/6 HE Baugruppenträger für Schrankmontage
- Das Systemdesign gewährleistet, dass bei Ausfall einer Karte nicht mehr als zwei Kanäle betroffen sind, die Karten können während des Betriebs getauscht werden
- Synchronisation der internen Uhr mit der Anlagen-Hauptuhr
- Redundanter ModBus Anschluss, TCP oder seriell zur Integration der Schutz monitore in Steuerungssysteme von Drittanbietern. Zusätzlicher ModBus Ausgang für Prognoseparameter
- Steckplätze für 16 oder 32 Trip-Relaisausgänge
- Zweikanal Drehzahl / Key
- 12 Steckplätze 3 HE Zweikanal Schwingungs- oder Positions-Überwachungsmodule für insgesamt 24 Eingänge
- 4-20 mA Ausgänge und gepufferte Signalausgänge an Vorder- und Rückseite
- Extern Sperren der Alarmausgänge und Grenzwertanhebung konfigurierbar für jeden Kanal
- Externes Netzteil, kein Steckplatz erforderlich

CSI 6500 Konfigurationen

Systemoptionen	API 670 Schutzfunktion	Wälzkörper & Getriebe	Transientanalyse für Turbomaschinen	Rückseitige Sensorklemmen	Frontseitige Sensorklemmen	Abmessung kleiner Baugruppenträger
A6500 PT	✓	✓	✓	✓		
A6500PM	✓	✓		✓		
A6500P-24* *Aufrüstbar mit Machinery Health Manager	✓			✓		
IMR600010	✓			✓		✓
IMR600020	✓			✓		✓
IMR600030	✓			✓		✓
A6500MF		✓			✓	
A6500TF		✓	✓		✓	
A6500MR		✓		✓		
A6500TR		✓	✓	✓		
A6500MS		✓		✓		✓
A6500TS		✓	✓	✓		✓



Modulkonfigurationen für Schutzfunktion und Transientüberwachung für Turbomaschinen, A6500PT und
Modulkonfigurationen für Schutzfunktionen und Maschinenzustandsüberwachung für Wälzkörper und Getriebe, A6500PM.

Spezifikationen

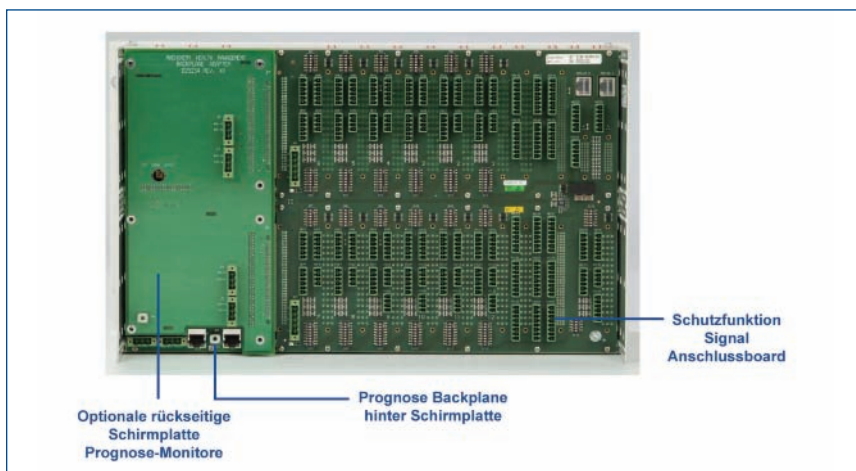
Allgemeine Systemspezifikationen

Umgebungsbedingungen

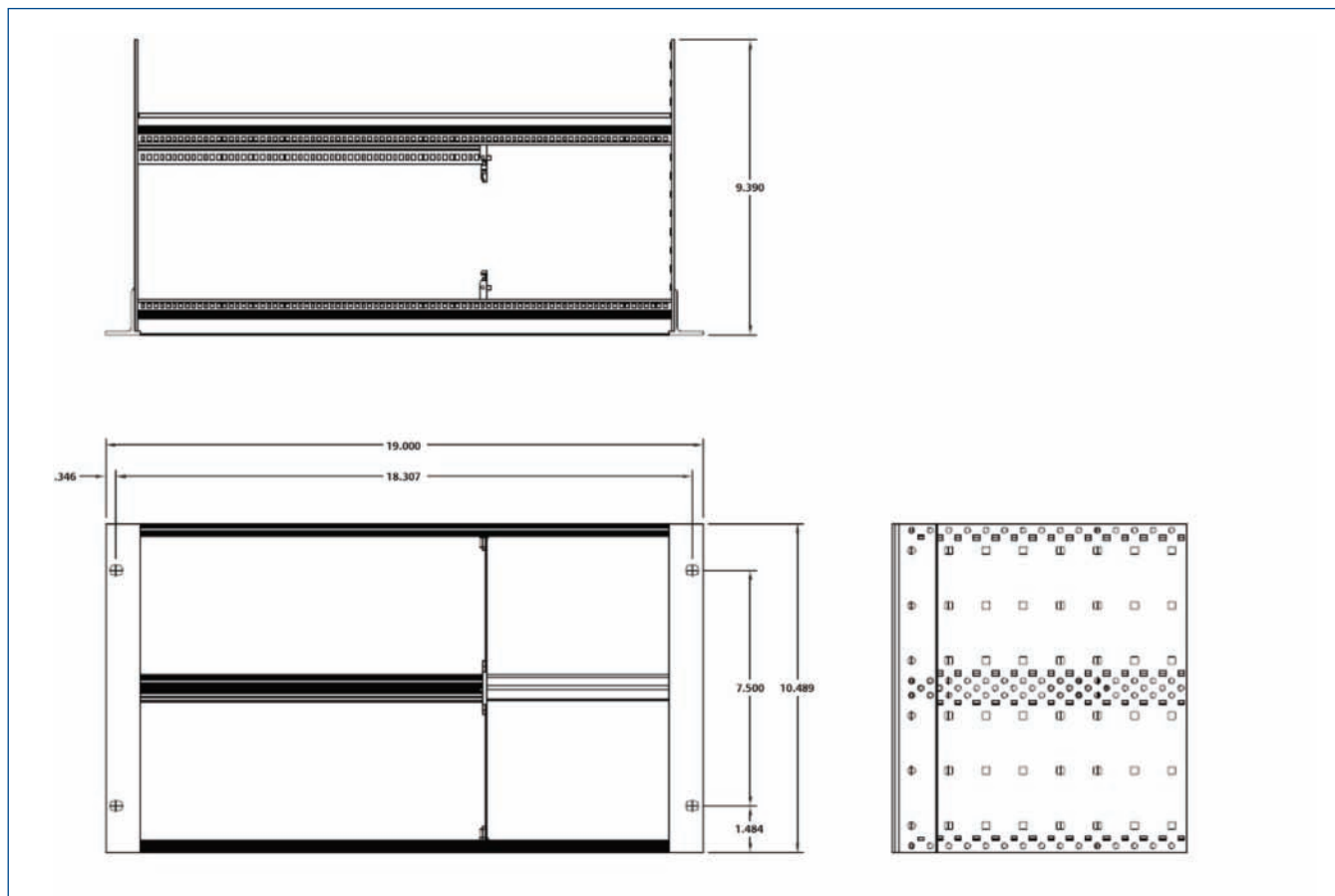
A6560, A6510	0 to 150°F (-17° to 65°C)* 0 - 95% Relative Feuchte ohne Betauung
A6560-T	0 to 150°F (-17° to 65°C)* 0 - 50% Relative Feuchte ohne Betauung
A6510-T	0 to 130°F (-17° to 55°C)* 0 - 95% Relative Feuchte ohne Betauung
Ratings	CE EN50081-2 Störausstrahlung ohne Betauung CE EN50081-2 Störausstrahlung CSA (noch ausstehend)

Stromversorgung

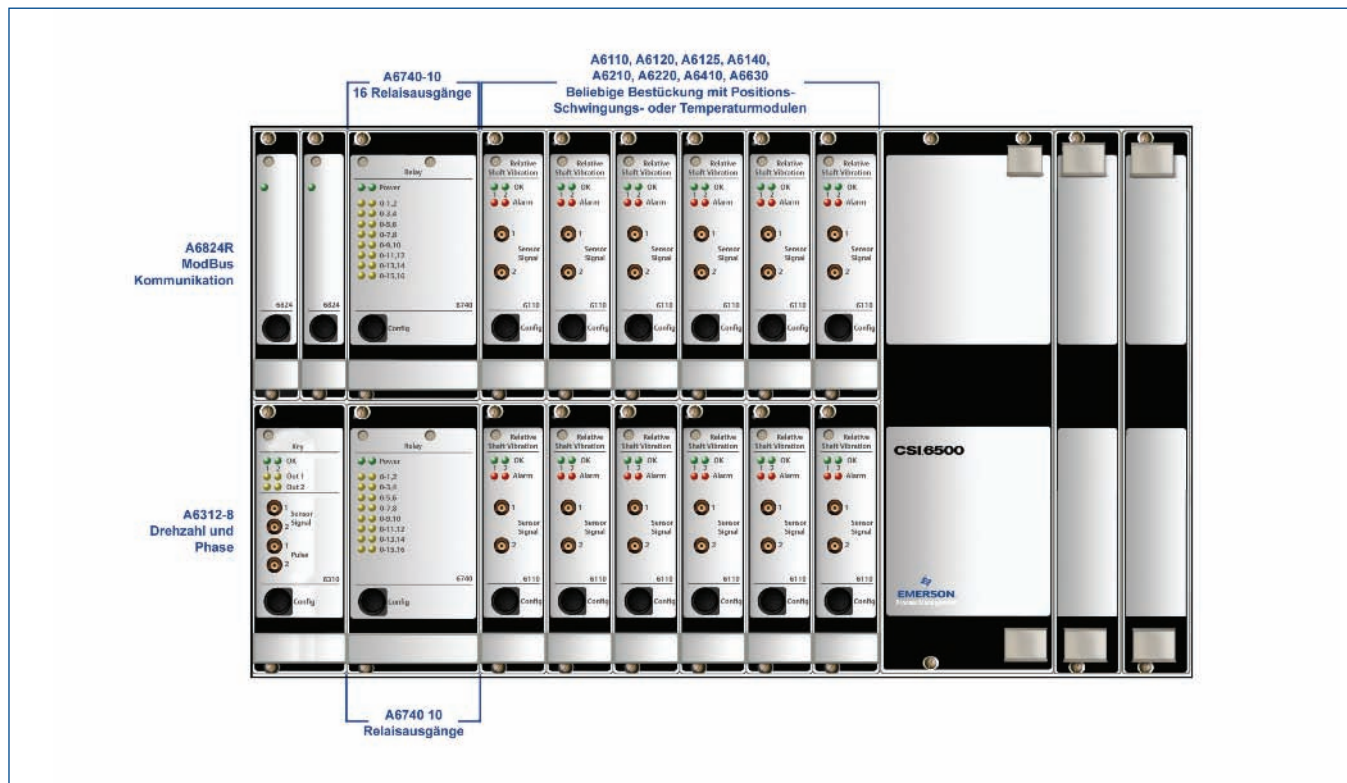
Versorgungsspannung	18 bis 31 VDC (24 VDC Nennspannung)
Maximaler Einschaltstrom	7 ADC bei 24 VDC für 1 msec 3 ADC bei 24 VDC für 20 msec
Maximale Verlustleistung	6 W für jedes Schutzmodul, 5 W für ModBusmodule, 22 W gesamt für Prognoseeinheit mit 24 Kanälen, 33 W gesamt mit Transient-Analyse. (siehe entsprechendes Datenblatt für weitere Spezifikationen).



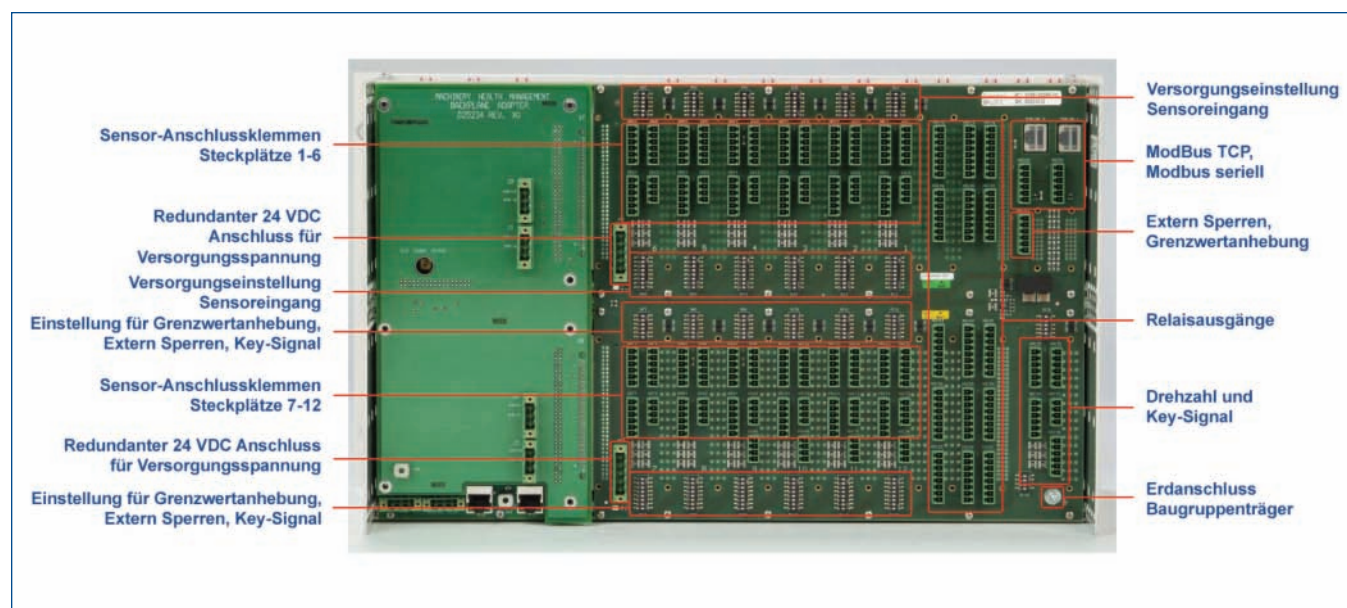
Rückseite des A6500PT, A6500PM Maschinenzustandsmonitors, gezeigt mit rückseitigem Schirmblech. Wird das optionale Dual-Anschlussboard bestellt, entfällt damit das im Bild gezeigte Schirmblech.



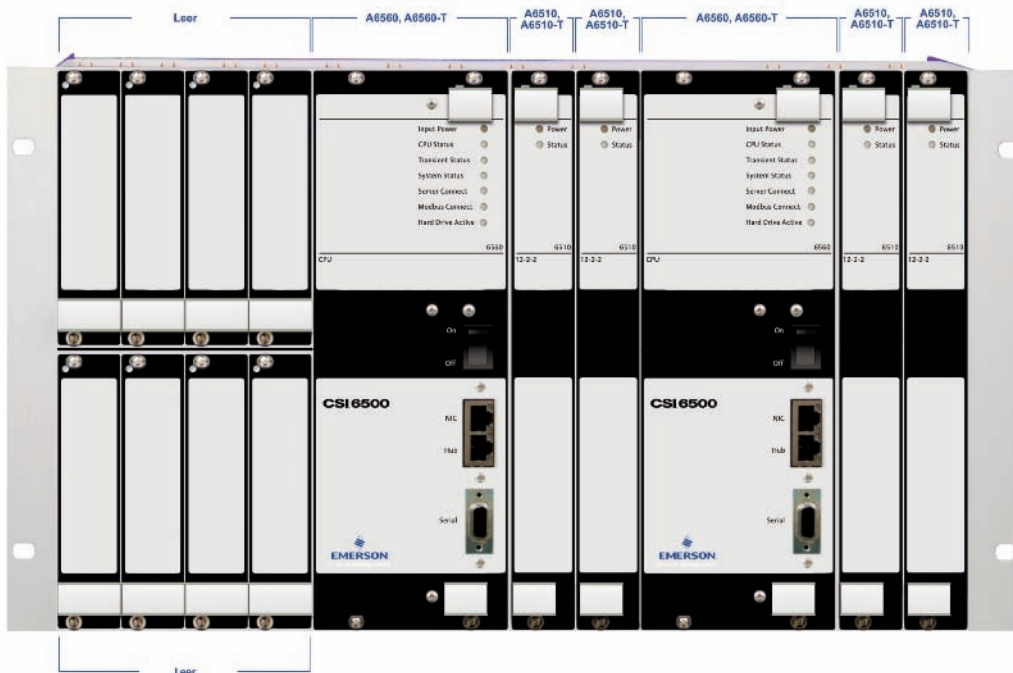
Hinweis: Maße in Inch für Teilenummern A6500PT, A6500PM, A6500P-24, A6500MR, A6500TR, A6500MF und A6500TF. Teilenummer für Baugruppenträger mit Splitting Kit für kombinierte Schutzfunktion mit Maschinenzustandsüberwachung, MHM-85733.



Modulkonfigurationen nur für Schutzfunktionen im Baugruppenträger 19" 6HE. Aufrüstbar für Prognose.



Rückansicht A6500P-24, Ein-/Ausgänge Maschinen-Schutzsystem



Typen A6500TR-36, A6500TR-48, A6500MR-36, A6500RM-48 für große Kanalzahlen, mit rückseitigen Sensor Anschlussklemmen, nur für Prognoseapplikationen



Typen A6500TF-12, A6500TF-24, A6500MF-12, A6500MF-24 für 19" 6 HE Wandmontage Gehäuse oder vorderseitige Sensor Anschlussklemmen, nur für Prognoseapplikationen

Überwachungsmodule

Schutzmodule

A6110	Relative Wellenschwingung 9199-00001
A6120	Gehäuseschwingung, seismische Sensoren 9199-00002
A6125	Gehäuseschwingung, Piezo-Sensor (Beschleunigungssensor) 9199-00069
A6140	Absolute Wellenschwingung 9199-00058
A6210	Axialschub/Differenzdehnung 9199-00003
A6220	Wellenexzentrizität 9199-00009
A6312	Drehzahl/Key-Messung (6 TE) 9199-00025
A6312-8	Drehzahl/Key-Messung (8 TE) 9199-00024
A6410	Ventilsteuerung/Gehäusedehnung 9199-00005
A6620	4-20 mA Prozesseingänge 9199-00086
A6630	RTD und Thermoelementeingänge
A6740	16-Kanal Relaiskarte (12 TE) 9199-00035
A6740-10	16-Kanal Relaiskarte (10 TE) 9199-00091
A6824	ModBus Kommunikation (6 TE) 9199-00090
A6824R	ModBus Kommunikation (4 TE), optional redundant 9199-00098

Prognosemodule

A6510	12-2-2 Signaleingang Maschinenzustand
A6510-T	12-2-2 Signaleingang Maschinenzustand mit Transientoption
A6560	Maschinenzustandsüberwachung für bis zu 24 Kanäle
A6560-T	Maschinenzustandsüberwachung für bis zu 24 Kanäle mit Transient Option

Optionale Komponenten

Teilenummer

A476514	PeakVue für Maschinenzustandsüberwachung A6560 oder A6560T (max. 24 Kanäle)
A476520	ModBus für Maschinenzustandsüberwachung A6560 oder A6560T (max. 24 Kanäle)
A6068	Redundantes Netzteil, Eingang 100 - 240 VAC, A6068, Ausgang 24 VDC
MHM-93301	Einzelnes Netzteil
MHM-6xxx-SMBADTR	SMB auf BNC Adapter, jeweils 2 Stck.
MHM-6xxx-SMBCABLE	SMB - SMB Signalkabel, jeweils 2 Stck.
A6910	Konfigurationssoftware für CSI 6500 Schutzmodule
D25225	A6560 Blindplatte für Steckplatz
D25216	A6510 Blindplatte für Steckplatz
MHM-85708	Blindplatte, Schutz für Steckplatz 6 TE
MHM-85730	Blindplatte, Schutz für Steckplatz 24 TE
A6500-SS-ENCL	Wandgehäuse für Anschluss an Vorderseite CSI 6500, A6500MF und A6500TF
MHM-85733	Splitting kit (nur erforderlich für nachträglichen Einbau eines Schutzsystems in ein Prognosesystem)
A6500-M-BP	Backplane für Maschinenzustandsüberwachung
A6500-RSH	Rückseitiges Sensor-Schirmblech für Prognosesystem
A6500-M-RTRM	Rückseitiges Dual-Anschlussboard und rückseitige Sensoranschlüsse für Prognose

Baugruppenträger 3 HE Einbauhöhe

Der Baugruppenträger in 3 HE Ausführung ist optimal geeignet für Applikationen mit wenig Platz, wenn nur Schutzfunktion gewünscht wird oder nur wenige Überwachungsmodule erforderlich sind.

Drei Ausführungen des Baugruppenträgers bieten Einsatzmöglichkeiten für:

- Standard, nur Schutzfunktion
- nur Schutzfunktion, große Anzahl Ausgangsrelais
- Eingänge für Prozesssignale wie z.B. Temperaturüberwachung



Maßzeichnungen für IMR600010, IMR600020, IMR600030

Abmessungen:
gemäß IEC 60297-3 / DIN 41494,
Part 3

Breite:
19" (482.6 mm)

Höhe:
3 HE (132.5 mm) (5.22")

Breite (Innenmaß):
84 TE (426.72 mm) (16.8")

Einbautiefe:
211 mm (8.31")

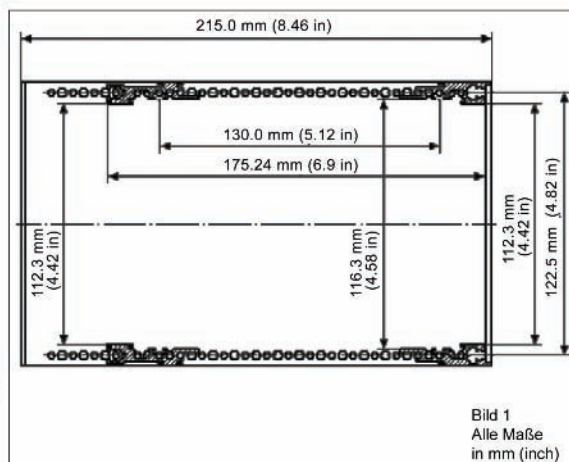
Material:
Aluminium

Oberfläche:
Aluminium eloxiert

Zubehör:
10 Paar isolierte Führungsschienen

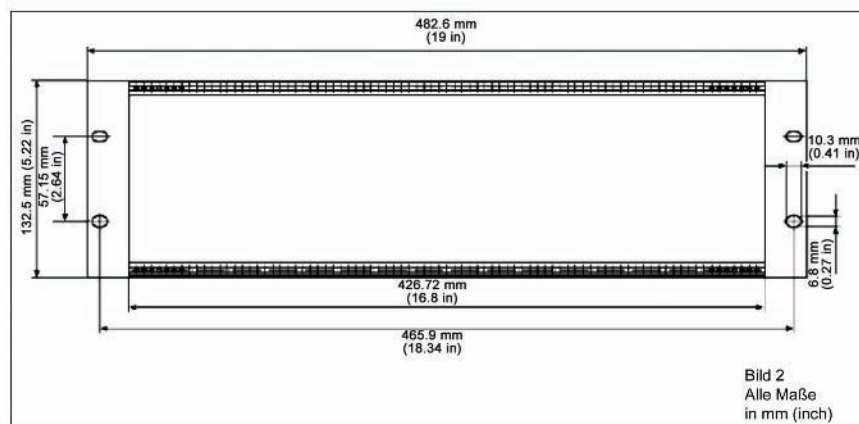
Gewicht:
Ungefähr 2.0 kg (4.41 lbs)

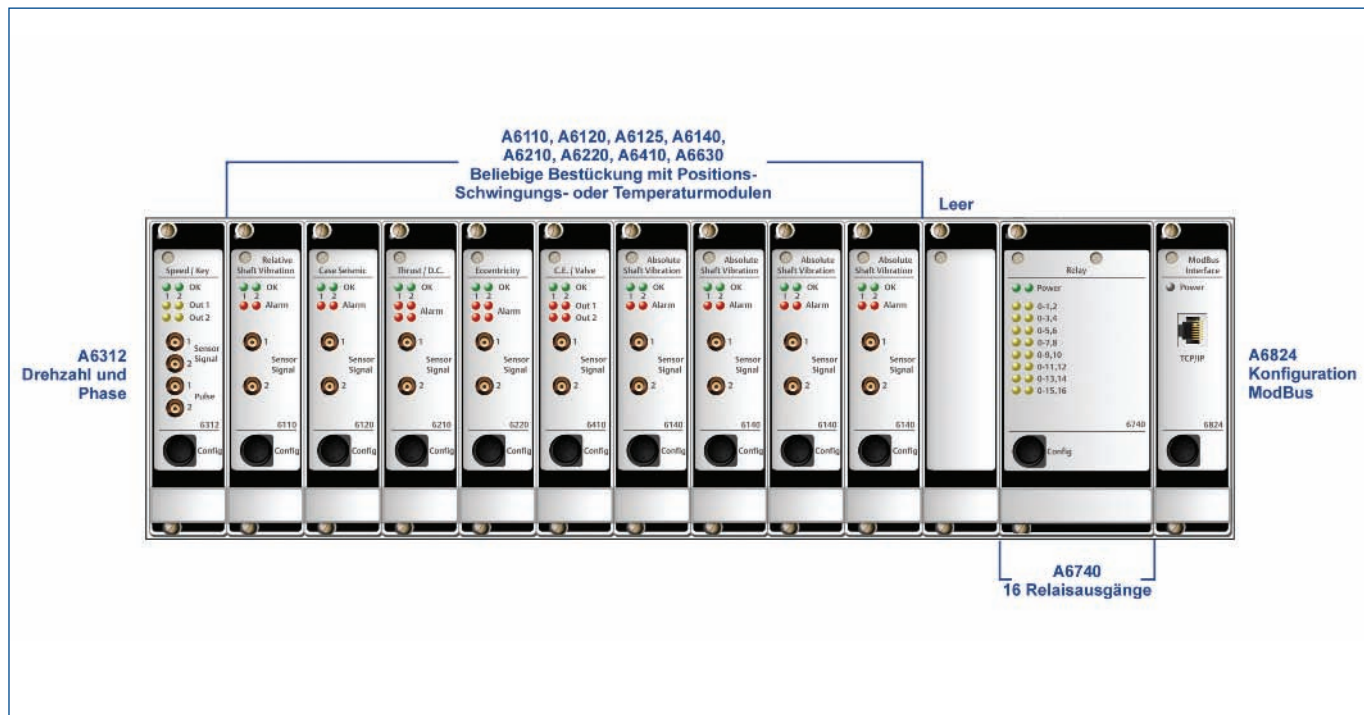
Seitenansicht:



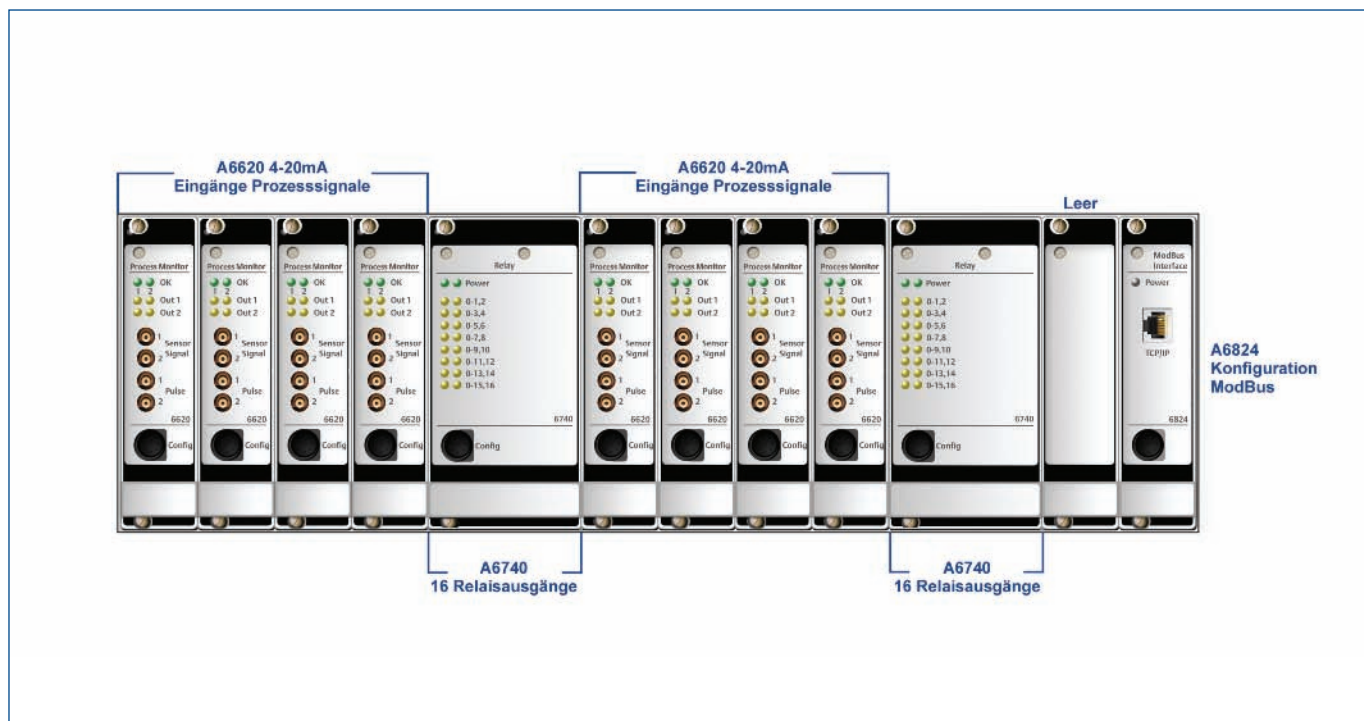
- 19" Baugruppenträger für Standard Schrankmontage
- Die in dieser Technik üblichen 3 HE Überwachungsmodule bieten bessere Flexibilität für Installationen

Vorderansicht:

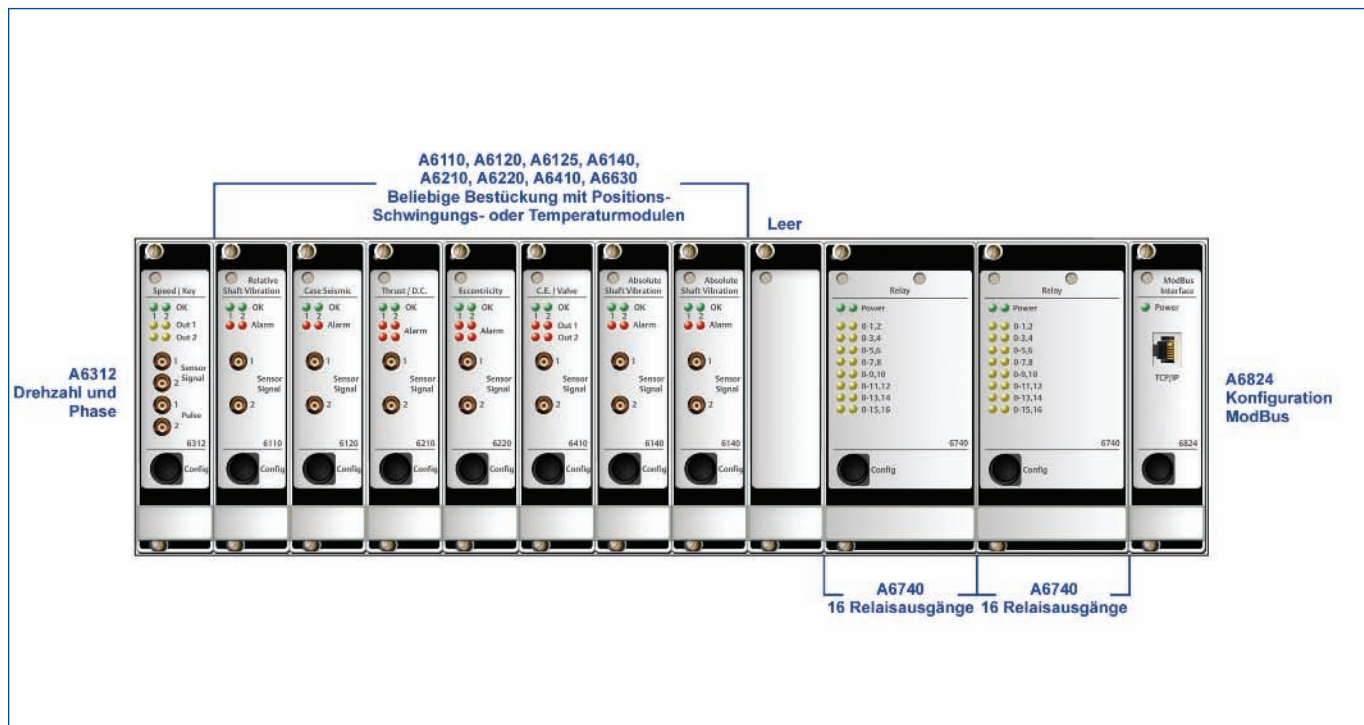




IMR600010 3 HE Höhe, 19" Breite, nur Schutzfunktion, 16 Ausgangsrelais



IMR600020 3 HE Höhe, 19" Breite, nur Schutzfunktion, 32 Ausgangsrelais



IMR600030 3 HE Höhe, 19" Breite, nur Schutzfunktion, 32 Ausgangsrelais

Ordering Information

Model Number	Product Description
IMR 011	19", Kartenkäfig 14 Steckplätze, keine Backplane
IMR600010	19" Standard Rahmen 14 Steckplätze. Steckplatzkonfiguration: 1 Drehzahlmodul, 9 Module Schwingungs-, Positions- oder Temperaturmessung, 1 leerer Steckplatz, 1 Relaismodul (2 Steckplätze), 1 Kommunikationsmodul
IMR600020	19" Rahmen für Prozesssignale, 14 Steckplätze. Steckplatzkonfiguration: 8 Prozesssignalmodule, 2 Relaismodule (jeweils 2 Steckplätze), 1 leerer Steckplatz, 1 Kommunikationsmodul
IMR600030	19" Standard Rahmen, aber mit doppelter Anzahl Ausgangsrelais, 14 Steckplätze. Steckplatzkonfiguration: 1 Drehzahlmodul, 7 Module Schwingungs-, Positions- oder Temperaturmessung, 1 leerer Steckplatz, 2 Relaismodule (jeweils 2 Steckplätze), 1 Kommunikationsmodul

Spezifikationen

Allgemeine Systemspezifikationen

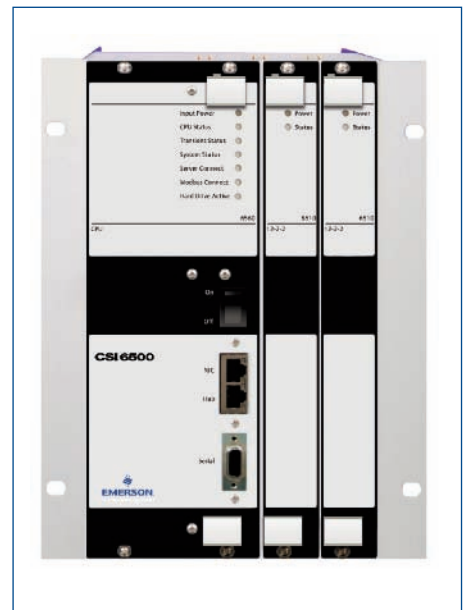
Umgebungsbedingungen

A6500MS-12	0 to 150°F (-17° to 65°C)* 0 - 95% Relative Feuchte ohne Betauung
A6500MS-24	0 to 150°F (-17° to 65°C)* 0 - 95% Relative Feuchte ohne Betauung
A6500TS-12	0 to 150°F (-17° to 65°C)* 0 - 50% Relative Feuchte ohne Betauung or 0 to 130°F (-17° to 55°C)* 0 - 95% Relative Feuchte ohne Betauung
A6500TS-24	0 to 150°F (-17° to 65°C)* 0 - 50% Relative Feuchte ohne Betauung or 0 to 130°F (-17° to 55°C)* 0 - 95% Relative Feuchte ohne Betauung
Ratings	CE EN50081-2 Störausstrahlung ohne Betauung CE EN50081-2 Störausstrahlung CSA (ausstehend)

Stromversorgung

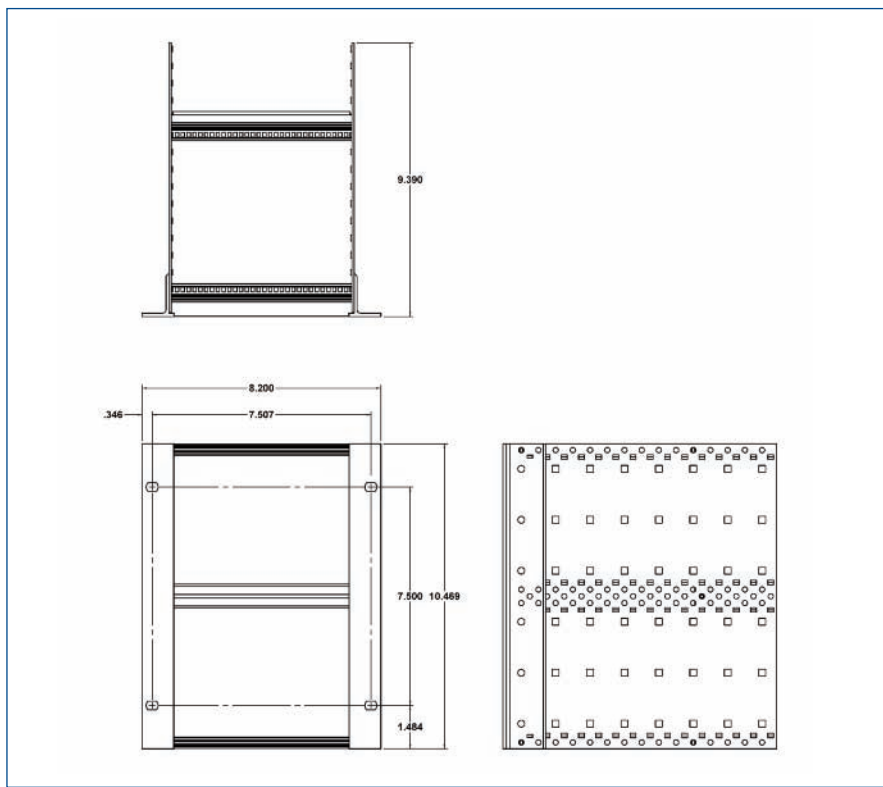
Versorgungsspannung	18 bis 31 VDC (24 VDC Nennspannung)
Maximaler Einschaltstrom	7 ADC bei 24 VDC für 1 msec 3 ADC bei 24 VDC für 20 msec
Maximale Verlustleistung	22 W gesamt für Prognoseeinheit mit 24 Kanälen, 33 W gesamt mit Transient-Funktion

*Hinweis: Temperaturangaben gelten nur für elektronische Baugruppen. Zusätzliche Kühlung ist erforderlich, wenn die Temperatur im Schrank (Umgebungstemperatur + Schrank-Erwärmung) diesen Grenzwert überschreitet.



A6500TS, A6500MS nur für kleine Diagnosesysteme oder Ferndiagnose-Anwendungen

- Schmalen Einbaurahmen nur für Prognose mit Baugruppenträger nur in 7.5" Breite
- Wälzlager und Getriebeüberwachung, optional mit Transient Überwachung
- Konfigurierbar für Transmitter-Betrieb und ModBus Kommunikation mit Leitrechner oder für Integration in den AMS Machinery Manager



Maßzeichnung für Teilenummern: A6500MS-12, A6500MS-24, A6500TS-12, A6500TS-24

Emerson Process Management

Asset Optimization

835 Innovation Drive
Knoxville, Tennessee 37932
T (865) 675-2400
F (865) 218-1401

©2013, Emerson Process Management.

Der Inhalt dieser Broschüre dient nur zu Informationszwecken und obgleich große Sorgfalt aufgewendet wurde um die Richtigkeit der Angaben zu gewährleisten, können daraus keine Zusagen von Gewährleistungs- oder Garantieansprüchen, weder ausdrücklich noch stillschweigend, hinsichtlich der beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder ihres Gebrauchs oder Verwendbarkeit herangezogen werden. Der Verkauf unterliegt unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen, die sie auf Anfrage erhalten können. Wir behalten uns vor, unsere Produkte in Design und Funktionalität jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu verändern oder zu verbessern.

Emerson Process Management, PlantWeb, AMS, PeakVue und Machinery Health sind Warenzeichen der Emerson Process Management Konzerne. Das Emerson Logo ist ein Warenzeichen und eine Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Besitzer.



Online Machinery Health Management
powers PlantWeb through condition
monitoring of mechanical equipment
to improve availability and performance.