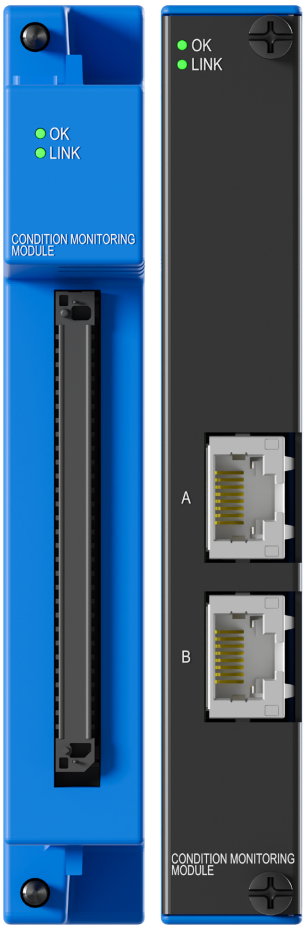
ORBIT 60 SERIES
Модуль мониторинга состояния

Техническое описание

Cordant™

145M9028 Rev. D



Описание

Модуль мониторинга состояния (CMM) прослушивает всю информацию в системе: все измерения, формы сигналов, сигналы цифровых датчиков, управляющие воздействия, информацию о состоянии и конфигурации системы, технологические данные из внешних систем, а также журналы аварийных сигналов и событий. Он только слушает и не может ничего записывать, что позволяет подключаться к System 1 по корпоративным сетям без риска для системы защиты.

Каждый модуль занимает один слот в системе. Установка нескольких модулей CMM позволяет подключить к системе Bently Nevada™ Orbit 60 двух независимых клиентов System 1. Данные передаются в System 1 непрерывно, а при потере связи энергонезависимая память буферизует архивные данные до выгрузки в ПО хоста. System 1 может настроить модуль CMM на извлечение дополнительных измерений и форм сигналов из данных датчиков системы. Без System 1 заказчик может использовать модуль CMM для сбора данных при диагностике неисправностей оборудования, когда в аппаратной части возникает аварийный сигнал.

Каждый модуль имеет два независимо настраиваемых порта Ethernet RJ-45. Светодиоды OK показывают исправную работу, а светодиоды LINK — наличие связи с системой.

Baker Hughes

Модуль мониторинга состояния

Модуль мониторинга состояния (CMM)	
Потребляемая мощность	
Максимальная	14,2 Вт
Типовое значение	10,5 Вт
Передача данных	
2 порта Ethernet — служебный или на задней стороне	Независимые порты Ethernet 1000/100/10 Base-T с автосогласованием
Разъем	RJ-45
Длина кабеля	Не более 100 метров (328 футов)
Светодиоды	
Светодиод Module OK	Показывает, что модуль работает исправно
Светодиод LINK	показывает, что модуль обменивается данными с остальной системой
Конструкция	
Требуемое место в стойке	2 слота (60R/CMM01) 1 слот (60R/CMM02)
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур шасси (только для помещений)	Шасси 3U: от -30 до +70 °C (от -22 до 158 °F) ⚠ Шасси 6U: от -30 до +65 °C (от -22 до 149 °F) ⚠ Температуры выше 50 °C (122 °F) требуют принудительной конвекции воздуха со скоростью не менее 0,5 м/с.

Условия эксплуатации	
Сертификация модуля по температурному диапазону	-30°C...+70°C (-22°F...158°F) При использовании модуля Bridge в шасси 3U температуры выше 55 °C (131 °F) требуют принудительной конвекции воздуха со скоростью не менее 0,5 м/с. Необходимо по-прежнему соблюдать диапазон рабочих температур шасси, указанный выше.
Диапазон температур хранения	-40°C...+85°C (-40°F...185°F)
Относительная влажность	От 0 до 95 % отн. влажности без конденсации при эксплуатации и хранении
Вибрация	Без изоляторов: от 0 до 0,35 g при 57–500 Гц С изоляторами: от 0 до 5 g при 57–500 Гц
Удар	Падение с наклонной плоскости 2" (51 мм)
Высота над уровнем моря	< 2000 м (6562 фут) Большие высоты возможны, но зависят от конкретного объекта. При необходимости обратитесь в службу поддержки Bently Nevada.
Степень загрязнения	Степень загрязнения 2

Условия эксплуатации	
Категория установки	Категория II

Проверьте, что температурные характеристики кабелей соответствуют диапазону рабочих температур.

CAUTION

ТЕМПЕРАТУРА И ВЛАЖНОСТЬ В МЕСТЕ УСТАНОВКИ

Система испытана и способна достигать расчётного срока службы при работе в среде до 70 °C, однако при любой эксплуатации электроники в условиях повышенной влажности или температуры выше 40 °C климатический контроль максимально продлевает срок службы системы.

Соответствие и сертификаты

FCC

Устройство соответствует части 15 правил FCC. Эксплуатация допускается при двух условиях:

- Устройство не должно создавать вредных помех.
- Устройство должно принимать любые помехи, включая помехи, которые могут вызвать нежелательную работу.

EMC

Директива ЕС:

Директива ЭМС 2014/30/EU

Стандарты:

EN 61000-6-2: помехоустойчивость в промышленной среде; EN 61000-6-4: помехоэмиссия в промышленной среде

Электробезопасность

Директива ЕС:

Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU

Стандарты:

EN 61010-1; EN 61010-2-201;

†Индия — маркировка EPR для батарей

GE Oil & Gas India Private Limited

Сертификат EPR №: 1.1595372902047E+20

†Относится к 60R/BRG01, 60R/CGW01 60R/SIM01, 60R/PPM01 и

RoHS

Директива ЕС:

Директива RoHS 2011/65/EU

Кибербезопасность

Разработано в соответствии с IEC 62443-4-2

*Морские сертификаты

Правила ABS, условия классификации, часть 1

- Правила для стальных судов
- Морские установки и сооружения

*Модуль выхода на регистратор, модуль Bridge и системы 6U — сертификаты ожидаются

Функциональная безопасность

Этот компонент не влияет на систему безопасности. Для сертификации системы по SIL 2 не требуется, чтобы этот компонент имел сертификат SIL.

Одобрения для взрывоопасных зон

Перечень сертификатов по странам и изделиям см. в справочнике по сертификатам (108M1756).

Доп. документация — после входа на bntechsupport.com, раздел Медиатека Bently Nevada.

cNRTLus

Class I, Zone 2: AEx/Ex ec nC IIC T4 Gc;
Class I, Zone 2: AEx/Ex nA nC IIC T4 Gc; Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4; Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (N.I.);

T4 при Ta = -30 °C...+70 °C (-22 °F...+158 °F)

ATEX/IECEx

II 3 G
Ex ec nC IIC T4 Gc
Ex nA nC IIC T4 Gc

T4 при Ta = -30 °C...+70 °C (-22 °F...+158 °F)

Информация для заказа

Перечень сертификатов по странам и изделиям см. в справочнике по сертификатам (108M1756).

Доп. документация — после входа на bntechsupport.com, раздел Медиатека Bently Nevada.

При замене существующего двухслотового модуля CMM 60R/CMM01 на однослотовый 60R/CMM02 необходимо дополнительно заказать заглушку (60R/BLK01) для закрытия свободного слота. При подключении ПО System 1 должно быть версии 25.2 или выше для полной поддержки нового модуля.

Модуль мониторинга состояния

Вариант заказа	Описание
60R/CMM01-AAA-B (двухслотовый)	
AAA – сертификаты для взрывоопасных зон	
00	Без взрывоопасной зоны
01	CSA/NRTL/C (Class I, Div 2)
02	Несколько (CSA, ATEX, IECEx)
XXX	Сертификаты для отдельных стран
B – уровень SIL	
0	Без SIL

Вариант заказа	Описание
60R/CMM02-AAA-B (однослотовый)	
AAA – сертификаты для взрывоопасных зон	
00	Без взрывоопасной зоны
01	CSA/NRTL/C (Class I, Div 2)
02	Несколько (CSA, ATEX, IECEx)
XXX	Сертификаты для отдельных стран
B – уровень SIL	
0	Без SIL

Copyright 2025 Baker Hughes Company. Все права защищены.

Bently Nevada, a Baker Hughes Company

1631 Bently Parkway South, Minden, Nevada USA 89423

https://bntechsupport.com