

1 Описание и параметры

Description and parameters

C-EV-0302M — модуль на шине CIB для управления зарядкой электромобилей переменным током. Содержит 2 входа AI/DI, 1 вход DI для импульсов S0, 1 релейный выход с переключающим контактом, 1 полупроводниковый выход.

C-EV-0302M is CIB (*Common Installation Bus*) module for AC charging E-car. It contains 2 AI/DI inputs, 1 DI input for S0 pulses, 1 relay NO outputs and 1 semiconductor output.

1.1 Základní parametry

Basic parameters

Стандарт продукта	ČSN EN 60730-1 ed2:2001	Product standard
Класс защиты электрообъекта – ČSN EN 61140:2003 (idt IEC 61140:2001)	I	Protection class of electrical object ČSN EN 61140:2003 (idt IEC 61140:2001)
Подключение	Клеммная колодка, максимальное сечение провода 2,5 mm ² на клемму	Connection
Тип устройства	Встроен.	Type of equipment
Напряжение питания	24 V DC -15% +25% CIB load	Power supply
Внутренняя защита	Нет	Internal protection
Максимальная мощность	2 W	Max. power consumption
Покрытие - ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)	IP10B	Coverage - ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)
Масса	123 g	Weight
Размеры	89 x 57 x 52 mm	Dimensions

1.2

Operational conditions

Помещение – ČSN 33 2000-1 ed.2 (mod IEC 364-1:2005)	Normal	Areas - ČSN 33 2000-1 ed.2 (mod IEC 364-1:2005)
Диапазон рабочих температур	-10 °C .. +70 °C	Operating temperature range
Допустимая температура при транспортировке	-25 °C .. +85 °C	Permissible temperatures during transport
Относительная влажность воздуха	10 % .. 95 % без конденсации	Relative humidity
Атмосферное давление	min. 70 kPa (< 3000 m.n.m., над уровнем моря)	Atmospheric pressure
Степень загрязнения – ČSN EN 60664-1:2008 (mod IEC 60664-1:2007)	1	Degree of pollution – ČSN EN 60664-1:2008 (mod IEC 60664-1:2007)
Категория перенапряжения установки – ČSN EN 60664-1:2008 (mod IEC 60664-1:2007)	II	Overvoltage category of installation - ČSN EN 60664-1:2008 (mod IEC 60664-1:2007)
Рабочее положение	Вертикальное	Working position
Тип операции	Непрерыв.	Type of operation

1.3 Электромагнитная совместимость

Electromagnetic compatibility

Эмиссия – ČSN EN 55022 ed2:2007 (mod CISPR22:2005)	Class B	Emissions - ČSN EN 55022 ed2:2007 (mod CISPR22:2005)
--	---------	--

1.4 Устойчивость

Immunity

Электромагнитная невосприимчивость	ČSN EN 6730-1 ed.2:2001	EM Immunity
Устойчивость к вибрации (синус)		Sinusoidal vibration resistance
Амплитуда	от 10 Hz до / до 57 Hz 0.075 mm	amplitude
Ускорение	от 57 Hz до 150 Hz 1 G	acceleration

1.5 Электрические параметры		Electrical parameters
Источник питания		Power supply
Допуск источника питания	24 V DC -15% +25%	Power supply tolerance
Внутренняя защита	Нет	Internal protection
Максимальное потребление	85 mA	Maximum consumption
Гальванич. развязка от внутр. цепей	Да	Galvanic insulation from internal circuit
Сечение проводов к клеммам	2,5 mm ²	Cross wires to the terminals
1.6 Параметры ввода/вывода		I/O parameters
Počet AI/DI vstupů	2	Number of AI/DI inputs
Тип входов – выбирается конфигурацией ПО	Двоичный, балансный, стандартный счетчик импульсов D0, PT1000, Ni1000, NTC12k, KTY81-121, Odpor 100kΩ	Type of inputs – Selectable in SW configuration:
Гальв. разделение входов от CIB	Да	Galvanic isolation from the CIB
Двоичный вход - для контакта без напряжения [внутреннее напряжение / внутреннее сопротивление]	(0..>1,5kΩ / 1..<0,5kΩ) [3,3V / 2kΩ]	Binary Input / for dry Contact [internal voltage / internal resistance]
Балансный резистивный вход	2 x 1kΩ (tamper / 0 / 1 / tamper)	Balanced Resistance Input
Датчик Pt1000	-90 °C ÷ +320 °C	Sensor Pt1000
Датчик Ni1000	-60 °C ÷ +200 °C	Sensor Ni1000
Датчик NTC12k	-40 °C ÷ +125 °C	Sensor NTC12k
Датчик KTY81-121	-55 °C ÷ +125°C	Sensor KTY81-121
Резистивный вход	0 ÷ 160 kΩ	Resistance input
Базовая точность измерения	2%	Basic accuracy
Количество DI входов	1	Number of DI inputs
Тип входов	Двоичный, балансный, стандартный счетчик импульсов D0	Type of inputs
Гальв. разделение входов от CIB	Да	Galvanic isolation from the CIB
Двоичный вход - для контакта без напряжения [внутреннее напряжение / внутреннее сопротивление]	(0..>4,2kΩ / 1..<0,8kΩ) [15V / 3,3kΩ]	Resistance input
Балансный резистивный вход	1 x 3,3kΩ (tamper / 0 / 1 / tamper)	Balanced Resistance Input
Количество релейных выходов	1	Number of relay outputs
Количество выходов в группе	1	Number of outputs per group
Гальванич. развязка от внутр. цепей	Да	Galvanic insulation from internal circuits
Диагностика	Светодиодная индикация закрытого выхода	Diagnostics
Тип выходов	электромеханическое реле, незащищенное	Type of output
Тип контакта	НО переключатель	Type of contact
Напряжение переключения	max. 400 V AC max. 30 V DC	Switched voltage
Коммутационный ток	не более 6 A для 250 V AC не более 5 A для 30V DC	Switched current
Коммутируемая мощность	не более 1500 W для AC не более 150 W для DC	Switched power
Кратковременная перегрузка	Пусковой ток не более 15 A (max. 10 ms)	Short-time overload
Время закрытия контакта	10 ms	Time of contact closure
Время открытия контакта	5 ms	Time of contact opening
Защита от короткого замыкания	Нет	Short-circuit protection
Обработка индуктивной нагрузкой	внешний RC-элемент, варистор, диод (DC)	Treatment of inductive load

Напряжение изоляции между выходами и внутренними цепями	4000 V AC	Insulation voltage between outputs and internal circuits
Напряжение изоляции между группами	4000 V AC	Insulation voltage among groups each other
Напр. изоляции между контактами	1000 V AC	Insulation voltage among contacts
Механическая устойчивость	min. 30 000 000 переключений	Mechanical lifetime
Количество полупроводниковых выходов	1	Number of semiconductor outputs
Тип выходов	Полупроводник	Type of outputs
Гальв. разделение входов от CIB	Да	Galvanic isolation from the CIB
Номинальное выходное напряжение	15 V DC	Nominal output voltage
Номинальный выходной ток	20 mA	Nominal output current
Защита от короткого замыкания	Да	Short-circuit protection

2 Упаковка, транспортировка, хранение

Packaging, transportation, storage

Модуль упакован в бумажную коробку. Эта документация также является частью пакета. Наружная упаковка осуществляется в соответствии с объемом заказа и способом перевозки в транспортную упаковку, снабженную этикетками и другими данными, необходимыми для перевозки.

Продукт не должен подвергаться прямому атмосферному воздействию во время транспортировки и хранения. Соложение продукта допускается только в чистых помещениях без токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров. Наиболее подходящая температура хранения составляет 20°C.

The module is packed in a cardboard box. Included is the documentation. The outer packaging is done according to the quantity and kind of traffic in the shipping container being labeled and other data necessary for transport. The product should not be used during transportation and storage, the direct effects of weathering. Malting product is only in clean areas without conductive dust, corrosive gases and vapors. The optimum storage temperature is 20 ° C.

3 Монтаж

Installation

Модуль C-EV-0302M монтируется в вертикальном положении на U-образную рейку ČSN EN 50022. Монтаж узла (базовый модуль и, возможно, периферийные модули) осуществляется согласно TXV 004 13.

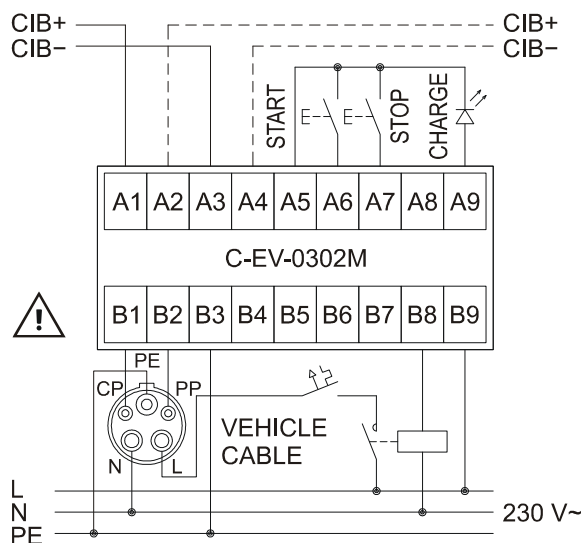
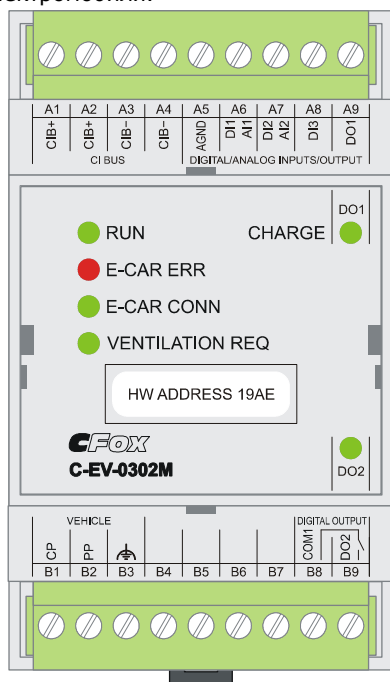
Module C-EV-0302M is installed in vertical position on DIN rail according to ČSN EN 50022. The installation (basic module and peripheral modules) should be performed according to TXV 004 13 manual.

4 Подключение

Connection

Модуль питается от шины CIB. Шина CIB может иметь любую топологию и разветвления на расстояние до 500 м и до 32 единиц на одной ветке CIB. Максимальное потребление всех модулей одной ветки CIB ограничено 1А. Устройство содержит шину по стандарту IEC 61851-1 для управления зарядкой электромобилей переменным током. DO1 используется для подключения диода индикатора зарядки. Диод подключается напрямую к DO1 без сопротивления. Светодиод E-CAR ERR сигнализирует об ошибке на шине для зарядки электромобилей, либо об отключении электромобиля во время зарядки. Светодиод E-CAR CONN указывает на подключение электромобиля. Светодиод VENTILATION REQ указывает на запрос на вентиляцию помещения во время зарядки. Светодиод CHARGE указывает на зарядку электромобиля.

Power supply module from CIB bus. CIB can have any topology and branching up to 500 m and up to 32 units on one branch CIB. The maximum consumption of all modules in one branch of the CIB is limited to 1A. Device contains bus according to IEC 61851-1 for AC charging E-car. DO1 serves for connecting LED indicator. LED indicates charging of E-car. LED is directly connected to DO1 without resistor. LED E-CAR ERR indicates error on E-car bus, or disconnected E-car during charge. LED E-CAR CONN indicates connected E-car. LED VENTILATION REQ indicates demand for area ventilation during charge. LED CHARGE indicates charge of E-car.



5 Эксплуатация

Operation

5.1 Введение в эксплуатацию

Putting in operation

Модуль управляется, настраивается и диагностируется из среды программирования MOSAIC или другого программного обеспечения для параметризации. Модуль готов к работе после подключения напряжения питания и шины CIB. HW-адрес указан на этикетке сбоку.

The Module is operated, adjusted and diagnosed from the programming environment MOSAIC or other parameterization software. The module is after power and CIB ready to work. HW address is listed on the label on the side.

6 Диагностика

Diagnostics

Базовая диагностика выполняется внутри, и результат доступен в соответствующих регистрах среды Mosaic. Модуль содержит индикаторный светодиод для проверки состояния реле, полупроводникового выхода и состояния зарядки электромобиля.

The basic diagnosis is done internally and the result is available in the relevant registers of Mosaic. Module contains indicator LEDs for relay, semiconductor output status and charging status of E-car.

7 Обслуживание

Maintenance

При соблюдении общих условий установки модуль не требует обслуживания. Действия, требующие сборки или разборки модуля, всегда выполняются при выключенной шине CIB.

In compliance with the general installation module does not require any maintenance. Operations in which it is necessary to mount or remove the module are executed whenever the power is off CIB bus.

Поскольку модуль содержит полупроводниковые компоненты, при обращении со снятой крышкой необходимо соблюдать принципы работы с компонентами, чувствительными к электростатическому заряду. Не допускается прямое прикосновение к печатным платам без защитных мер.

Because the module includes semiconductor devices, it is necessary when handling the cover removed principles for working with components sensitive to electrostatic charge. It is not allowed to directly touch the circuit boards without protective measures !!!

8 Гарантия

Guarantee

Условия гарантии и рекламации регулируются коммерческими условиями Teco a.s.

Уведомление:

Все условия этой документации должны быть выполнены перед включением системы. Систему нельзя вводить в эксплуатацию до тех пор, пока не будет проверено и подтверждено, что оборудование, включающее систему «Фокстрот», соответствует требованиям Директивы 89/392/CEE, где это применимо.

Изменения в документации зарезервированы.

The guarantee and complaint conditions are governed by the *Business conditions of Teco a.s.*

Attention:

Before turning on the system must comply with all the terms of this documentation. The system must not be put into operation unless it is verified and confirmed that the machinery, which includes the Foxtrot system meets the requirements of Directive 89/392/CEE, if they are covered. Changes to documentation without notice.



Výrobce/Manufacturer:
Teco a.s. , Havlíčkova 260, 280 58 Kolín 4, Česká republika /Czech Republic;
Tel: +420 321 737 611; Fax: +420 321 737 633;
www.tecomat.com, teco@tecomat.cz;