

# servo drive CMMT-AS-...-11A-P3-...

Специф. Номер: 5111189

FESTO



Примерно представяне

## Информационен лист

Обща техническа спецификация - индивидуалните стойности се определят от Вашата конкретна конфигурация.

| Белег  | Стойност   |
|--|--|
| Тип на закрепване                            | Монтажна плоча, с резби  |
| Монтажна позиция                             | свободна конвекция<br>вертикално   |
| Тегло на продукта                            | 2,100 ... 4,300 g  |
| Дисплей                                      | LED зелено/ жълто / червенорот   |
| Елементи за управление                       | Optional: control unit CDSB  |
| Отговаря на стандарта                        | EN 61800-3<br>EN 61800-5-1<br>EN 61800-5-2<br>EN ISO 13849-1   |
| Според стандарта                             | EN 50581<br>EN 60204-1<br>EN 61508-1<br>EN 61508-2<br>EN 61508-3<br>EN 61508-4<br>EN 61508-5<br>EN 61508-6<br>EN 61508-7<br>EN 61800-2<br>EN 62061 |
| Разрешение                                   | RCM Mark<br>TÜV<br>с UL us - Listed (OL)   |
| KC mark                                      | KC-EMV   |
| CE- знаци (виж декларация за съответствие)   | по EU-EMV-нормала<br>по EU-нормала за машини<br>in accordance with EU RoHS directive   |
| UKCA marking (see declaration of conformity) | To UK instructions for EMC<br>To UK instructions for machines<br>To UK RoHS instructions   |
| Отдел издаващ сертификати                    | TÜV Rh. UK 01/205U/5640.01/23<br>TÜV Rhld 01/205/5640.01/23<br>UL E331130  |
| Температура на складиране                    | -25 ... 55 °C  |
| Температура на околната среда                | 0 ... 50 °C  |
| Забележка за температурата на околната среда | Power must be reduced by 3%/°C at ambient temperatures above 40°C.   |
| UL-температура на околната среда             | 0 ... 40 °C  |
| Относителна влажност на въздуха              | 5 - 90 %<br>некондензиращ  |
| Max. installation height                     | 2,000 m  |
| Note on max. installation height             | From 1000 m, power reduction by 1% per 100 m   |
| Клас на защита                               | IP20   |

| Белег   | Стойност   |
|---|--|
|   | I  |
| Overvoltage category  | III  |
| Степен на замърсяване   | 2  |
| Устойчивост на пикови напрежения                                  | 6 kV   |
| Материал-забележка  | RoHS konform   |
| PWIS conformity   | VDMA24364 zone III   |
| Номинално работно напрежение, на фазите                           | 3-фазен  |
| Номинално работно напрежение, АС                                  | 400 V  |
| Допустими колебания на напрежението                               | +/- 10 %   |
| Обхват на входящо напрежение АС                                   | 200 ... 480 V  |
| Мрежова честота   | 48 ... 62 Hz   |
| номинален ток товар   | 2 ... 29 A   |
| върхов ток товарно захранване                                     | 6 ... 87 A   |
| Активен PFC   | Не   |
| Мрежов филтър   | интегриран   |
| System voltage to EN 61800-5-1                                    | 300 V  |
| Max. short circuit protection of the mains                        | 10 kA  |
| Mains types   | TN<br>IT   |
| номинално напрежение DC   | 560 V  |
| допустим обхват на товарно захранване                             | ± 10 %   |
| Max. напрежение на междинна верига DC                             | 800 V  |
| Спирачно съпротивление, интегрирано                               | 24 ... 130 Ohm   |
| Импулсна мощност на спирачното съпротивление                      | 5 ... 24 kW  |
| Pulse energy for braking resistor                                 | 850 ... 1,200 Ws   |
| Nominal power braking resistor (IEC)                              | 48 ... 100 W   |
| Спирачно съпротивление, външно                                    | 20 ... 250 Ohm   |
| Max. continuous output of the external braking resistor (IEC)     | 400 ... 5,000 W  |
| Номинално напрежение DC, захранване на логиката                   | 24 V   |
| Допустим обхват на напрежението за логиката                       | ± 20 %   |
| Консумация на ток, захранване на логиката без затавящата спирачка | 0.5 ... 0.7 A  |
| Current consumption for logic supply with locking brake           | 1.5 ... 3 A  |
| Max. current consumption for logic supply, holding brake and I/O  | 2.3 ... 3.5 A  |
| Диапазон на изходното напрежение АС                               | 3x (0 – Input) V   |
| Ефективен номинален ток за фаза                                   | 1.7 ... 25 A   |
| Пиков ток за фаза, ефективен                                      | 5.1 ... 75 A   |
| Max. продължителност на пиков ток                                 | 2 s  |
| Номинална мощност на контролера                                   | 800 ... 12,000 W   |
| Пикова мощност  | 2,400 ... 36,000 W   |
| Изходна честота   | 0 ... 599 Hz   |
| Макс. дължина на кабела без външен мрежов филтър                  | 25 ... 50 m  |
| Max. output current of holding brake                              | 1 ... 2.3 A  |
| Max. voltage drop from logic supply to brake output               | 0.8 ... 1 V  |
| Number of inputs for motor temperature sensor                     | 1  |
| Операционен режим на контролера                                   | Cascade controller<br>P-позиционер<br>PI- контролер на скоростта<br>PI current regulator for F or M<br>Profile operation with record and direct mode<br>Interpolated mode via fieldbus<br>Synchronised operating modes<br>Homing<br>Setting-up<br>Autotuning |
| Работен режим   | Field-oriented closed-loop control<br>Position resolution 24 bit/U<br>Sampling rate 16 kHz<br>PWM at 8 or 16 KHz<br>Vector modulation with 3rd harmonic<br>Real-time data acquisition<br>2x Input-Capture (x, v, F)  |

| <b>Белег</b>                                    | <b>Стойност</b>  |
|---|--|
|   | 2x Output-Trigger (x, v, F)<br>2x position encoder input<br>1x SYNC interface for encoder emulation or encoder input   |
| Ethernet интерфейс, функция                     | Parameterisation and commissioning   |
| Ethernet интерфейс, протокол                    | TCP/IP   |
| Fieldbus интерфейс, протокол                    | EtherCAT<br>EtherNet/IP<br>Modbus/TCP<br>PROFINET IRT<br>PROFINET RT   |
| Fieldbus свързване                              | EtherCAT<br>EtherNet/IP<br>PROFINET  |
| Комуникационен профил                           | CiA402<br>CoE (CANopen over EtherCAT)<br>EoE (Ethernet over EtherCAT)<br>FoE (File over EtherCAT)<br>PROFIdrive<br>DriveProfile  |
| Процесен интерфейс                              | AC1: Adj.-Speed Drives<br>AC3: Drive w. Positioning Func<br>AC4: Synchr. Servo Application<br>Adjustable speed drives<br>Drives with positioning function<br>I/O mode for 256 position sets<br>Interpolated Mode CSP<br>Interpolated Mode CST<br>Interpolated Mode CSV |
| Fieldbus интерфейс, скорост на пренос           | 100 Mbit/s   |
| Fieldbus интерфейс, вид на свързването          | 2 x конектор   |
| Fieldbus интерфейс, технология на свързването   | RJ45   |
| Encoder interface, function                     | ENDAT 2.1 encoder<br>ENDAT 2.2 encoder<br>Hiperface encoder<br>Incremental encoder<br>Nikon<br>SIN/COS encoder   |
| Encoder interface 2, function                   | Incremental encoder<br>SIN/COS encoder   |
| Synchronisation interface, function             | Encoder emulation A/B/Z<br>Encoder input A/B/Z   |
| Изход на интерфейса на енкодера, характеристики | 1 MHz maximum output frequency<br>max. 16384 ppr   |
| Вход на интерфейса на енкодера, характеристики  | 1 MHz maximum output frequency<br>max. 16384 ppr   |
| Брой цифрови логически входове                  | 12   |
| Мрежова логика, входове                         | PNP  |
| Свойства на логическите входове                 | Свободно конфигурируем, частично<br>Safety inputs in some cases<br>Неизолиран електрически   |
| спецификация логически вход                     | Based on IEC 61131-2, type 3   |
| Работен обхват на логически вход                | -3 ... 30 V  |
| Number of high-speed logic inputs               | 2  |
| Time resolution of high-speed logic inputs      | 1 µs   |
| Брой цифрови логически изводи 24 V DC           | 6  |
| Изходи включваща логика                         | PNP  |
| Свойства на цифровите логически изходи          | Свободно конфигурируем, частично<br>Неизолиран електрически<br>Diagnostics outputs in some cases   |
| Мах ток, цифрови логически изходи               | 20 mA  |
| Number of high-speed switching outputs          | 2  |

| Белег   | Стойност   |
|---|--|
| Time resolution of high-speed switching outputs   | 1 $\mu$ s  |
| Number of floating switching outputs              | 1  |
| Max. current of the floating switching outputs    | 50 mA  |
| Брой аналогови входове за задания                 | 1  |
| Свойства на изходите за зададена стойност         | Диференциални входове<br>конфигурируем за обороти<br>Configurable for current/force  |
| Работен обхват на входа за зададена стойност      | $\pm 10$ V   |
| Работен обхват аналогови входове                  | $\pm 10$ V   |
| Импеданс на входа за зададена стойност            | 70 k $\Omega$ m  |
| Предпазна функция                                 | Управление на предпазната спирачка (SBC)<br>Безопасно изключване на въртящия момент (STO)<br>Безопасен стоп 1 (SS1)  |
| Интегрирано Ниво на Сигурност (SIL)               | Safe brake control (SBC) / SIL 3 / SILCL 3<br>Safe torque off (STO)/SIL 3/SILCL 3  |
| Ниво на техническите характеристики (PL)          | Управление на предпазната спирачка (SBC)/категория 3, ниво на техническите характеристики е<br>Безопасно изключване на въртящия момент (STO)/ категория 4, ниво на техническите характеристики е |
| Диагностично покритие                             | 97 %   |
| Вероятност от отказ при безопасен режим на работа | 99 %   |
| Допуск в грешките на апаратното осигуряване       | 1  |
| Number of safe 2-pin inputs                       | 2  |
| Number of diagnostic outputs                      | 2  |