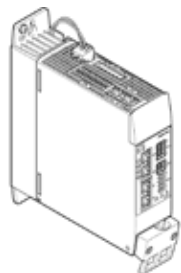


# ovladač pro servo CMMT-AS-C2-3A-PN-S1

č. dílu: 5340814

☆ doporučené výrobky

FESTO



## katalogový list

| parametr                           | hodnota                                                                                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| typ upevnění                       | montážní deska, přišroubováno                                                                                                                      |
| montážní poloha                    | volné proudění<br>svisle                                                                                                                           |
| hmotnost výrobku                   | 1,300 g                                                                                                                                            |
| zobrazení                          | LED zelená / žlutá / červená                                                                                                                       |
| ovládací prvky                     | volitelně: ovládací jednotka CDSB                                                                                                                  |
| odpovídá normě                     | EN 61800-3<br>EN 61800-5-1<br>EN 61800-5-2<br>EN ISO 13849-1                                                                                       |
| podle normy                        | 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 |
| povolení                           | RCM Mark<br>TÜV<br>c UL us - Listed (OL)                                                                                                           |
| značka KC                          | KC-EMV                                                                                                                                             |
| značka CE (viz prohlášení o shodě) | podle směrnice EU-EMC<br>podle směrnice EU pro stroje<br>podle směrnice EU pro nízké napětí<br>podle EU-RoHS-RL                                    |
| certifikát vydavatele              | TÜV Rheinland 01/205/5640.00/18<br>UL E331130                                                                                                      |
| skladovací teplota                 | -25 ... 55 °C                                                                                                                                      |
| okolní teplota                     | 0 ... 50 °C                                                                                                                                        |
| upozornění k teplotě okolí         | Při teplotě okolí nad 40 °C je nutné dodržet snížení výkonu o 3 % / °C.                                                                            |
| UL teplota okolí                   | 0 ... 40 °C                                                                                                                                        |
| relativní vlhkost vzduchu          | 5 - 90 %<br>nekondenzující                                                                                                                         |
| max. nastavení výšky               | 2,000 m                                                                                                                                            |
| upozornění k max. nastavení výšky  | od 1000 m snížení výkonu o 1 % na každých 100 m                                                                                                    |
| stupeň krytí                       | IP20                                                                                                                                               |
| bezpečnostní třída                 | I                                                                                                                                                  |
| kategorie pro přepětí              | III                                                                                                                                                |
| stupeň znečištění                  | 2                                                                                                                                                  |
| napěťová pevnost                   | 6 kV                                                                                                                                               |
| upozornění k materiálu             | obsahuje látky LABS<br>ve shodě s RoHS                                                                                                             |

| parametr                                                 | hodnota                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| jmenovité provozní napětí fáze                           | jednofáz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| jmenovité napájecí napětí AC                             | 230 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| přípustné výkyvy napětí                                  | -20 % / +15 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| rozsah vstupního napětí AC                               | 100 ... 230 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| frekvence sítě                                           | 48 ... 62 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| jmenovitý proud silového napájení                        | 2.8 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| špičkový proud silového napájení                         | 8.4 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| aktivní PFC                                              | ne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| síťový filtr                                             | integrov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| napětí systému podle EN 61800-5-1                        | 300 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| max. zkratová odolnost sítě                              | 100 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| druhy napájecí sítě                                      | TT<br>TN<br>IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| jmenovité napětí silového napájení DC                    | 320 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| přípustný rozsah silového napájení                       | -20 %/+15 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| max. napětí meziobvodu DC                                | 395 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| brzdový odpor, integrován                                | 100 Ohm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| impulsní výkon brzdového odporu                          | 1.6 kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| impulzní energie pro brzdny odpor                        | 230 Ws                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| jmenovitý výkon brzdového odporu (IEC)                   | 23 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| brzdový odpor, vnější                                    | 100 ... 160 Ohm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| max. trvalý výkon externích brzdových odporů (IEC)       | 180 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| jmenovité napětí logické části DC                        | 24 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| přípustný rozsah napětí logické části                    | ± 20 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| příkon napájení logické části bez brzdy                  | 0.5 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| příkon napájení logiky s přidržnou brzdou                | 1.5 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| max. příkon napájení logiky, přidržné brzdy a vst./výst. | 2.3 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| rozsah napětí na výstupech AC                            | 3x (0 – Input) V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| jmenovitý proud do fáze, efektivní                       | 2 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| špičkový proud na fázi, efektivní                        | 6 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| max. doba trvání proudové špičky                         | 2 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| jmenovitý výkon automatu                                 | 350 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| špičkový výkon                                           | 1,000 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| frekvence výstupů                                        | 0 ... 599 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| max. délka kabelu k motoru bez vnějšího síťového filtru  | 25 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| max. výstupní proud do přidržné brzdy                    | 1 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| max. úbytek napětí napájení logiky až k brzdým odporům   | 0.8 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| počet vstupů pro čidlo teploty motoru                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| režim provozu automatu                                   | kaskádová regulace<br>polohovací P-regulátor<br>PI regulátor rychlosti<br>proudový regulátor pro F a M<br>profil s pohybovými větami a přímý provoz<br>režim interpolace po síti<br>synchronizované režimy provozu<br>referenční pohyb<br>seřizovací provoz<br>Autotuning                                                                                     |
| provozní režim                                           | lokální regulace<br>rozlišení polohy 24 Bit/ot.<br>vzorkovací frekvence 16 kHz<br>PWM (pulzní šířková modulace) s 8 nebo 16 kHz<br>vektorová modulace s 3. harmonickou<br>sběr dat v reálném čase<br>2x Input-Capture (x, v, F)<br>2x Output-Trigger (x, v, F)<br>2x vstup pro vysílač polohy<br>1x rozhraní SYNC pro emulaci enkodéru nebo vstup pro enkodér |
| rozhraní pro Ethernet, funkce                            | parametrizace a uvedení do provozu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| rozhraní pro enkodér, protokol                           | TCP/IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| parametr                                                    | hodnota                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| rozhraní pro průmyslovou síť, protokol                      | PROFINET IRT<br>PROFINET RT                                                                                                                    |
| spojení sítě                                                | PROFINET                                                                                                                                       |
| profil komunikace                                           | PROFIdrive<br>PROFInergy                                                                                                                       |
| spojení procesů                                             | AC1: Adj.-Speed Drives<br>AC4: Synchr. Servo Application<br>AC3: Drive w. Positioning Func                                                     |
| rozhraní pro síť, rychlost přenosu                          | 100 Mbit/s                                                                                                                                     |
| rozhraní pro průmyslovou síť, druh připojení                | 2x zásuvka                                                                                                                                     |
| rozhraní pro průmyslovou síť, technika připojení            | RJ45                                                                                                                                           |
| rozhraní pro enkodér, funkce                                | vysílač ENDAT 2.1<br>vysílač ENDAT 2.2<br>vysílač Hiperface<br>inkrementální vysílač<br>Nikon<br>vysílač SIN/COS                               |
| rozhraní pro enkodér 2, funkce                              | inkrementální vysílač<br>vysílač SIN/COS                                                                                                       |
| rozhraní pro synchronizaci, funkce                          | emulace enkodéru A/B/Z<br>vstup pro enkodér A/B/Z<br>signály pulzy-směr CLK/DIR<br>čítací signály CW/CCW (ve směru / proti směru hod. ručiček) |
| sběrnice výstupu enkodéru, vlastnosti                       | max. výstupní frekvence 1 MHz<br>max. 16384 ppr                                                                                                |
| sběrnice vstupu enkodéru, vlastnosti                        | max. výstupní frekvence 1 MHz<br>max. 16384 ppr                                                                                                |
| počet binárních logických vstupů                            | 12                                                                                                                                             |
| logika spínání vstupů                                       | PNP (s kladným spínáním)                                                                                                                       |
| vlastnosti logických vstupů                                 | částečně volně konfigurovatelný<br>v některých případech bezpečnostní vstupy<br>bez galvanického oddělení                                      |
| specifikace logických vstupů                                | vychází z IEC 61131-2, typ 3                                                                                                                   |
| pracovní rozsah logického vstupu                            | -3 ... 30 V                                                                                                                                    |
| počet vysokorychlostních logických vstupů                   | 2                                                                                                                                              |
| časové rozlišení vysokorychlostních logických vstupů        | 1 µs                                                                                                                                           |
| počet binárních výstupů 24 V DC                             | 6                                                                                                                                              |
| spínací logika výstupů                                      | PNP (s kladným spínáním)                                                                                                                       |
| vlastnosti binárních logických výstupů                      | částečně volně konfigurovatelný<br>bez galvanického oddělení<br>v některých případech diagnostické výstupy                                     |
| max. proud binárních logických výstupů                      | 20 mA                                                                                                                                          |
| počet vysokorychlostních spínacích výstupů                  | 2                                                                                                                                              |
| časové rozlišení vysokorychlostních spínacích výstupů       | 1 µs                                                                                                                                           |
| počet bezpotenciálových spínacích výstupů                   | 1                                                                                                                                              |
| max. proud bezpotenciálových spínacích výstupů              | 50 mA                                                                                                                                          |
| počet analogových vstupů požadovaných hodnot                | 1                                                                                                                                              |
| vlastnosti vstupů požadovaných hodnot                       | diferenciální vstupy<br>lze konfigurovat pro otáčky<br>lze konfigurovat pro proud/sílu                                                         |
| pracovní rozsah vstupu požadované hodnoty                   | ± 10 V                                                                                                                                         |
| pracovní rozsah analogových vstupů                          | ± 10 V                                                                                                                                         |
| impedance vstupu požadované hodnoty                         | 70 kOhm                                                                                                                                        |
| bezpečnostní funkce                                         | bezpečné ovládání brzdy (SBC)<br>bezpečné vypnutí točivého momentu (STO)<br>bezpečné zastavení 1 (SS1)                                         |
| úroveň integrity bezpečnosti (Safety Integrity Level - SIL) | bezpečné řízení brzdy (SBC) / SIL 3 / SILCL 3<br>bezpečné vypnutí točivého momentu (STO) / SIL 3 / SILCL 3                                     |
| úroveň vlastností (PL)                                      | bezpečné řízení brzdy (SBC) / kategorie 3, úroveň vlastností e<br>bezpečné vypnutí točivého momentu (STO) / kategorie 4, úroveň vlastností e   |

| parametr                          | hodnota |
|-----------------------------------|---------|
| diagnostické pokrytí              | 97 %    |
| SFF podíl bezpečných poruch       | 99 %    |
| tolerance hardwaru k chybám       | 1       |
| počet dvojitých bezpečných vstupů | 2       |
| počet diagnostických výstupů      | 2       |