

## Obslužné zariadenia CDPX

**FESTO**



## Obslužné zariadenia CDPX

hlavné údaje



### Vlastnosti

Panely CDPX od spoločnosti Festo majú výkonné procesory v kombinácii s technológiou širokouhlých obrazoviek. Vďaka tomu poskytujú pri rozhraní človek-stroj viac funkcií pri vyššom rozlíšení.

### Funkcie

- rozšírená grafika a animácia
- galéria symbolov
- dodatočné funkcie vďaka skriptovému jazyku
- diaľkový prístup, diaľkové ovládanie
- server FTP a HTTP
- šablóny
- vyskakovacie okná
- pripojenie štandardných dokumentov
- diferenciálne sťahovanie
- otvorené pre WEB a multimediálne aplikácie

### Dotykový Front End displej CDPX

→ strana 5

Panely CDPX zobrazujú dáta a zároveň slúžia ako servery pre lokálnych i vzdialených klientov. Dajú sa ľahko pripojiť k sieti cez ethernetové rozhranie s integrovaným switchom.

Vyznačujú sa vysokým grafickým rozlíšením, ako aj intuitívnym projektovaním a programovaním pomocou nástroja Designer Studio. Sú ideálne k riadeniam Festo (CoDeSys V2.3 a V3) alebo k sieťam Modbus TCP a zobra-

zujú dáta a parametre v grafickej podobe, jednoducho, flexibilne a s vysokou rozmanitosťou. Moderná dotyková technológia výnimočne uľahčuje zobrazovaný dialóg so strojmi a zariadeniami.

S voliteľne integrovaným riadením CoDeSys V3 od Festo sa dajú CDPX panely rozšíriť na priestorovo úsporný koncept riadiaceho systému.

### Napojenie zbernice, modul vstupov/výstupov

→ strana 9

Rozšírenie radu CDPX o známy operačný PLC systém CODESYS V3, master modul CANopen, ako aj o dva I/O moduly s digitálnymi a analógovými I/O kanálmi. Integráciou CODESYS V3 do obslužného zariadenia CDPX vznikol takzvaný PAC

(programovateľný kontrolér automatizácie), teda kombinácia PLC a obslužného zariadenia. Funkcie PLC sa programujú v známych programovacích jazykoch KOP, FUP, AS, ST, IL a CFC. Externé komponenty sa dajú riadiť cez integrované ethernetové porty pomocou

protokolu ModbusTCP. Cez voliteľné master rozhranie CANopen sa dajú jednoducho riadiť ventilové terminály a elektrické pohony Festo. Priamo sa dajú riadiť aj produkty CANopen, ktoré sú dostupné na trhu. Ak si aplikácia

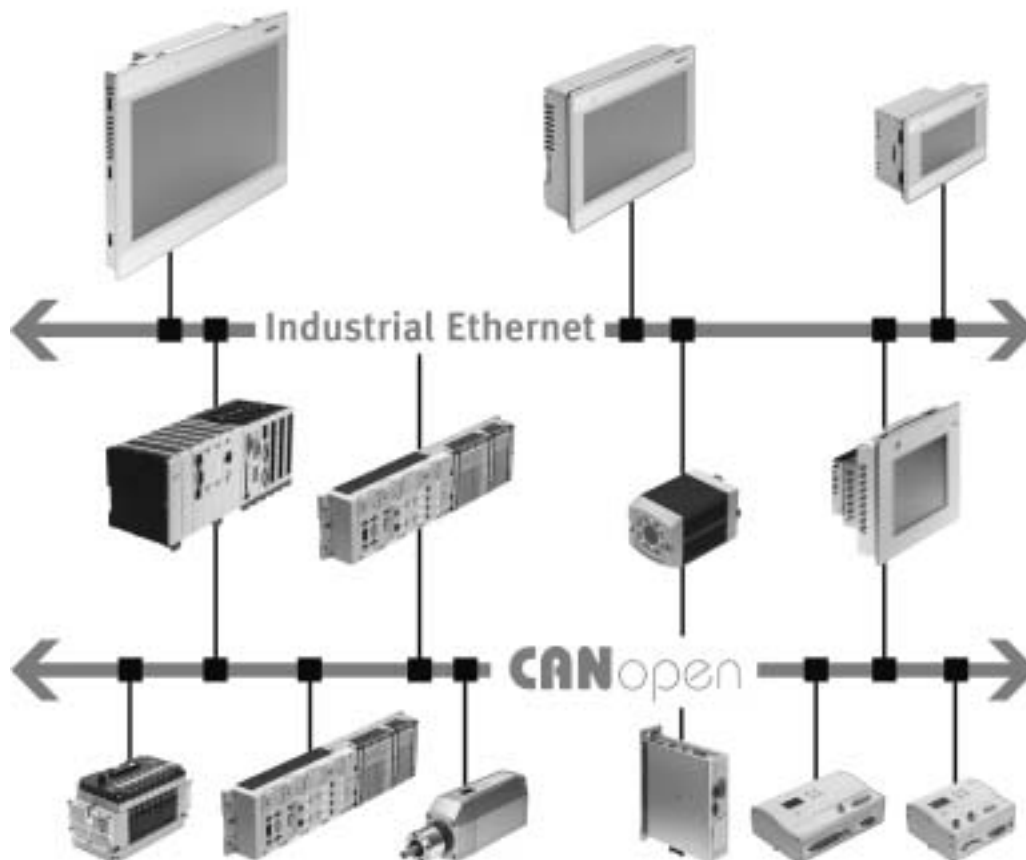
vyžaduje lokálne digitálne a/alebo analógové vstupy a výstupy, na zadnú stranu obslužného zariadenia CDPX sa jednoducho zapojí jeden alebo dva voliteľné I/O moduly.

# Obslužné zariadenia CDPX

hlavné údaje

FESTO

## Displej Front End v prostredí riadenia Festo



### Funkcie




- zobrazovanie údajov v numerickej, textovej a grafickej podobe
- získavanie údajov
- zobrazenie vývoja
- spracovanie receptúr
- manažment alarmov
- viacero jazykov
- editor pre jazyk Java Script
- bezpečnostný manažment
- sledovanie auditu
- funkcionality plánovania
- rozšírenie pamäte na SD karte
- webový prehliadač
- zobrazovanie snímok IP kamery

## Obslužné zariadenia CDPX

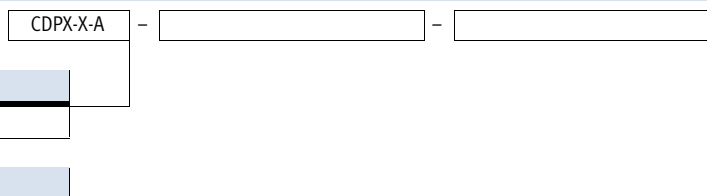
prehľad dodávok, legenda k typovému značeniu

| typ   | rozlíšenie displeja    | počet farieb | veľkosť zobrazenia | rozhrania  | → strana/internet |
|---|------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|
| <b>displej Front End s dotykovou obrazovkou</b> |                        |              |                    |  |                   |
| CDPX-X-A-W-4                                    | WQVGA, 480x272 pixelov | 64 k         | 4,3"               | USB, ethernet <sup>1)</sup> , RS485, USB, SD karta | 5                 |
| CDPX-X-A-W-7                                    | WVGA, 800x480 pixelov  |              | 7"                 |  |                   |
| CDPX-X-A-S-10                                   | SVGA, 800x600 pixelov  |              | 10,4"              |  |                   |
| CDPX-X-A-W-13                                   | WXGA, 1280x800 pixelov |              | 13,3"              |  |                   |

1) ethernetový switch 2x RJ45 10/100 MBd

| typ  | → strana/internet |
|--|-------------------|
| <b>licencia k softvéru</b>  |                   |
| CDPX-SL-C3   | 9                 |
| <b>napojenie zbernice</b>   |                   |
| CDPX-F-CO  | 9                 |
| <b>I/O modul</b>            |                   |
| CDPX-EA-V1   | 10                |
| CDPX-EA-V2   |                   |

### Legenda k typovému označeniu



| funkcia  |                     |
|----------|---------------------|
| CDPX-X-A | obslužné zariadenie |

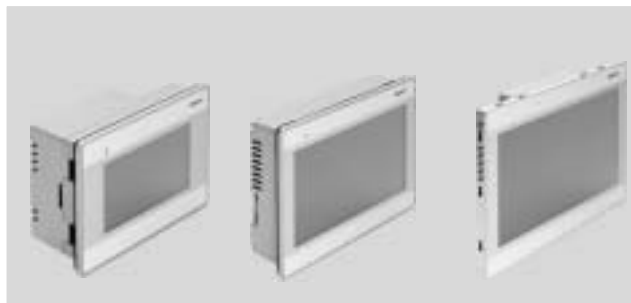
| veľkosť zobrazenia, vybavenie |   |
|-------------------------------|---|
| S                             | štandardné zobrazenie, dotyková obrazovka |
| 10                            | 10,4", 64 k farieb                        |
| W                             | širokougľé zobrazenie, dotyková obrazovka |
| 4                             | 4,3", 64 k farieb                         |
| 7                             | 7", 64 k farieb                           |
| 13                            | 13,3", 64 k farieb                        |

# Obslužné zariadenia CDPX

údajový list

FESTO

-  - **napätie**  
18 ... 30 V DC
-  - **teplotný rozsah**  
0 ... +50 °C



| Všeobecné technické údaje displej          |                       |                       |                       |                        |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
|  | CDPX-X-A-W-4          | CDPX-X-A-W-7          | CDPX-X-A-S-10         | CDPX-X-A-W-13          |
| zobrazenie                                 | farebný TFT displej   |                       |                       |                        |
| indikačná vlastnosť                        | dotykový displej      |                       |                       |                        |
| veľkosť zobrazenia                         | 4,3"                  | 7"                    | 10,4"                 | 13,3"                  |
| rozlíšenie displeja                        | WQVGA 480x272 pixelov | WVGA, 800x480 pixelov | SVGA, 800x600 pixelov | WXGA, 1280x800 pixelov |
| počet farieb                               | 64 k                  |                       |                       |                        |
| počet systémových LED                      | 1                     |                       |                       |                        |
| programová pamäť [kB]                      | 32                    |                       |                       |                        |
| zoznamy udalostí                           | 2 048                 |                       |                       |                        |
| poplachy                                   | 2 000                 |                       |                       |                        |
| strany                                     | 1 000                 |                       |                       |                        |
| tagy                                       | 10 000                |                       |                       |                        |
| widgety                                    | 2 000                 |                       |                       |                        |
| objekty na jednej strane                   | 2 000                 |                       |                       |                        |
| užívateľ                                   | 50                    |                       |                       |                        |
| prístupy klienta v rovnakom čase           | 4                     |                       |                       |                        |
| Trend Puffer                               | 30                    |                       |                       |                        |
| krivky Trend Widget                        | 5                     |                       |                       |                        |
| receptúry                                  | 32                    |                       |                       |                        |
| parametre receptúry                        | 32 000                |                       |                       |                        |
| Event Puffer                               | 4                     |                       |                       |                        |
| udalosti Event Puffer                      | 2 048                 |                       |                       |                        |
| veľkosť súboru Java Script na stránke [kB] | 8                     |                       |                       |                        |
| veľkosť projektu                           | 30                    |                       |                       |                        |
| Scheduler                                  | 30                    |                       |                       |                        |
| slot na SD karty                           | 1                     |                       |                       |                        |
| spôsob upevnenia                           | montáž do panelu      |                       |                       |                        |
| hĺbka zaskrutkovania [mm]                  | 56                    | 47                    | 56                    | 56                     |
| výška [mm]                                 | 109                   | 147                   | 232                   | 267                    |
| dĺžka [mm]                                 | 149                   | 187                   | 287                   | 336                    |
| max. hrúbka čelného panelu [mm]            | 4                     |                       |                       |                        |
| poznámka o materiáli                       | v zmysle RoHS         |                       |                       |                        |

# Obslužné zariadenia CDPX

údajový list

**FESTO**

| Elektrické údaje                          |     | CDPX-X-A-W-4   | CDPX-X-A-W-7 | CDPX-X-A-S-10 | CDPX-X-A-W-13 |
|---|-----|--|--------------|---------------|---------------|
| nominálne napätie DC                      | [V] | 24   |              |               |               |
| rozsah prevádzkového napätia DC           | [V] | 18 ... +30   |              |               |               |
| príkon pri nominálnom prevádzkovom napätí | [A] | 0,4  | 0,7          | 1             | 1,2           |
| programovací softvér                      |     | Designer Studio  |              |               |               |
| rozhranie PLC                             |     | ModbusRTU<br>RS485   |              |               |               |
| podporované PLC protokoly                 |     | CoDeSys 2.3<br>CoDeSys 3.x<br>Modbus RTU Client<br>Modbus RTU Server<br>Modbus TCP Client<br>Modbus TCP Server |              |               |               |
| USB rozhranie                             |     | áno  |              |               |               |
| rozhranie ethernet                        |     | RJ45 10/100 MBd  |              |               |               |
| záložný akumulátor                        |     | nabíjateľná lítiová batéria  |              |               |               |
| reálny čas                                |     | áno  |              |               |               |
| odchýlka od reálneho času                 |     | 130 s/mesiac   |              |               |               |
| krytie                                    |     | IP65 na čelnej strane po zapojení do riadiaceho panelu, IP20 na zadnej strane                                  |              |               |               |

| Prevádzkové podmienky a podmienky okolia |      |                                     |
|--|------|-------------------------------------|
| teplota okolia                           | [°C] | 0 ... +50                           |
| skladovacia teplota                      | [°C] | -20 ... +70                         |
| relatívna vlhkosť vzduchu                | [%]  | 5 - 85<br>nekondenzuje              |
| CE značka (viď vyhlásenie o zhode)       |      | podľa smernice EU-EMV <sup>1)</sup> |
| osvedčenie                               |      | C-Tick<br>c UL us - Listed (OL)     |

1) Rozsah využitia si prosím vyhľadajte vo vyhlásení o zhode E: [www.festo.com](http://www.festo.com) → Support → Anwenderdokumentation.  
V prípade obmedzených možností využitia zariadenia v obytných, obchodných a priemyselných objektoch ako aj v malých prevádzkach, budú potrebné ďalšie opatrenia na zabezpečenie odolnosti proti rušeniu.

| Hmotnosti [g]    |     | CDPX-X-A-W-4 | CDPX-X-A-W-7 | CDPX-X-A-S-10 | CDPX-X-A-W-13 |
|------------------|-----|--------------|--------------|---------------|---------------|
| hmotnosť výrobku | [g] | 1 000        | 1 000        | 2 100         | 2 800         |

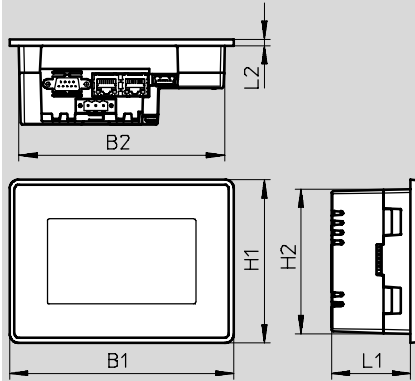
# Obslužné zariadenia CDPX

údajový list

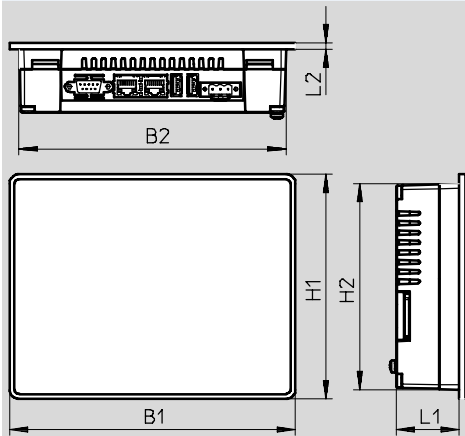
## Rozmery

sťahovanie CAD modelov → [www.festo.sk](http://www.festo.sk)

CDPX-X-A-W-4



CDPX-X-A-W-7



| typ          | B1  | B2  | H1  | H2  | L1 | L2  |
|--------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| CDPX-X-A-W-4 | 149 | 136 | 109 | 96  | 56 | 4,5 |
| CDPX-X-A-W-7 | 187 | 176 | 147 | 136 | 47 | 4   |

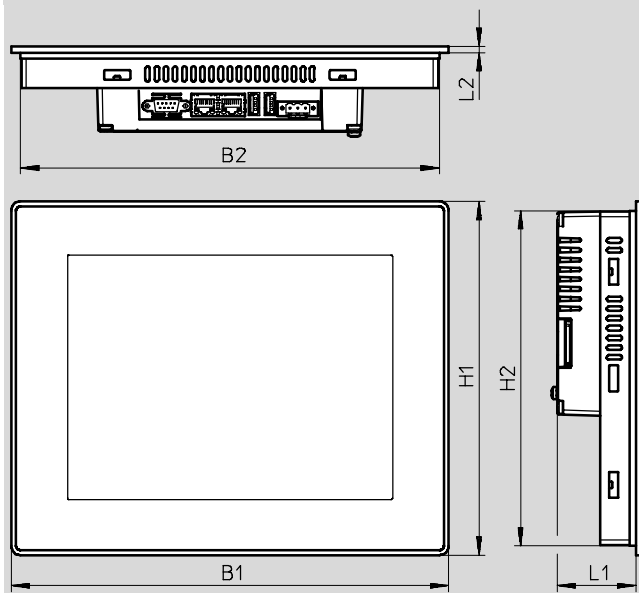
# Obslužné zariadenia CDPX

údajový list

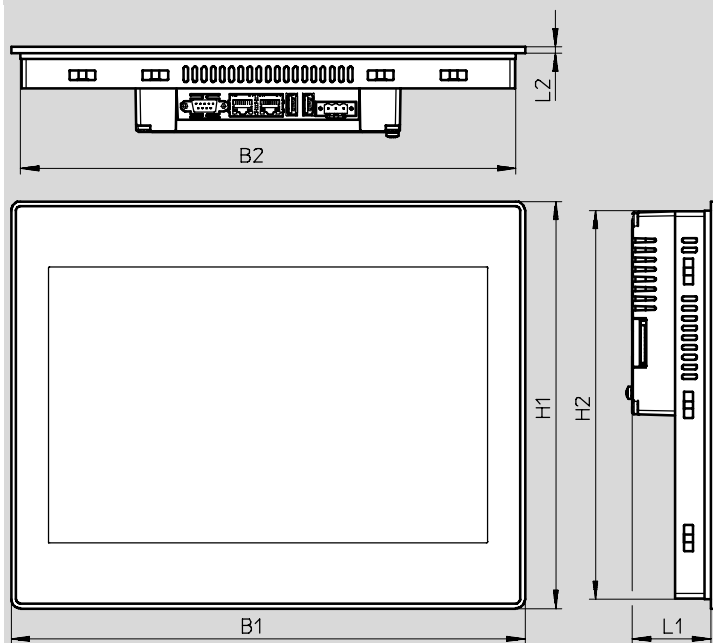
## Rozmery

stahovanie CAD modelov → [www.festo.sk](http://www.festo.sk)

CDPX-X-A-S-10



CDPX-X-A-W-13



| typ           | B1  | B2  | H1  | H2  | L1 | L2 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|----|----|
| CDPX-X-A-S-10 | 287 | 276 | 232 | 221 | 56 | 4  |
| CDPX-X-A-W-13 | 336 | 326 | 267 | 256 | 56 | 4  |



## Obslužné zariadenia CDPX

údajový list

**FESTO**



CDPX-F-CO

CDPX-EA-V1

CDPX-EA-V2

### Všeobecné technické údaje: softvérová licencia, napojenie zbernice

|   | softvérová licencia<br>CDPX-SL-C3 | napojenie zbernice<br>CDPX-F-CO |
|---|-----------------------------------|---------------------------------|
| programovací softvér                        | Codesys V3.5 pbf                  | -                               |
| programovacie jazyky                        | KOP, FUP, AS, AWL, ST, CFC        | -                               |
| zbernicové rozhranie, typ                   | -                                 | CANopen                         |
| zbernicové rozhranie, pripojovacia technika | -                                 | konektor Sub-D, 9 pólov         |
| zbernicové rozhranie, prenosová rýchlosť    | -                                 | 9,6 kb/s až 1 Mb/s              |
| hĺbka zaskrutkovania [mm]                   | -                                 | 24                              |
| výška [mm]                                  | -                                 | 91                              |
| dĺžka [mm]                                  | -                                 | 41                              |
| poznámka o materiáli                        | -                                 | v zmysle RoHS                   |

### Montážne rozmery, modul vstupov/výstupov

|                           | CDPX-EA-V1 | CDPX-EA-V2 |
|---------------------------|------------|------------|
| hĺbka zaskrutkovania [mm] | 34         | 34         |
| výška [mm]                | 89         | 89         |
| dĺžka [mm]                | 125        | 41         |

## Obslužné zariadenia CDPX

údajový list



| Digitálne vstupy modul vstupov/výstupov |            |            |
|---|------------|------------|
|   | CDPX-EA-V1 | CDPX-EA-V2 |
| počet                                   | 20         | 8          |
| rýchle počítadlové vstupy               | 2          | –          |
| prípoj pre prírastkový kódér            | 2          | –          |
| oneskorenie vstupného signálu           | [ms]       | 0,1        |
|   | [ms]       | 3          |
|   | [ms]       | 10         |
|   | [ms]       | 20         |
| vstupné napätie/prúd                    | V [DC]     | 24         |
| nominálna hodnota pre TRUE              | V [DC]     | 12 ... 30  |
| nominálna hodnota pre FALSE             | V [DC]     | 0          |
| rozdelenie potenciálov                  | áno        | áno        |

| Analogové vstupy modul vstupov/výstupov |                                |            |
|---|--------------------------------|------------|
|   | CDPX-EA-V1                     | CDPX-EA-V2 |
| počet                                   | 8 single-ended/4 diferenciálne | –          |
| rozlíšenie                              | 12 bitov                       | –          |
| rozsah signálu                          | [V]                            | ±10        |
|   | [V]                            | 0 ... 10   |
|   | [mA]                           | 0 ... 20   |
|   |                                | PT 100     |
| absolútna presnosť pri 25 °C            | [%]                            | 0,1        |
| lineárna chyba pri 25 °C                | [%]                            | 0,1 % FS   |
| vstupný odpor                           | 47 Ohm                         | –          |

| Digitálne výstupy modul vstupov/výstupov |            |            |
|--|------------|------------|
|  | CDPX-EA-V1 | CDPX-EA-V2 |
| počet                                    | 12         | 7          |
| kontakt                                  | –          | 1 relé     |
| výstupné napätie                         | V [DC]     | 12 ... 30  |
| výstupný prúd                            | [A]        | 0,5        |
| rozdelenie potenciálov                   | áno        | áno        |
| odolnosť proti skratu                    | áno        | áno        |
| odolnosť proti preťaženiu                | áno        | áno        |

| Analogové výstupy modul vstupov/výstupov |            |            |
|--|------------|------------|
|  | CDPX-EA-V1 | CDPX-EA-V2 |
| počet                                    | 4          | –          |
| rozlíšenie                               | 12 bitov   | –          |
| max. záťažový odpor                      | [Ohm]      | 470        |
| rozsah signálu                           |            | ±10        |
| lineárna chyba pri 25 °C                 | [%]        | 0,2        |

# Obslužné zariadenia CDPX

údajový list

**FESTO**

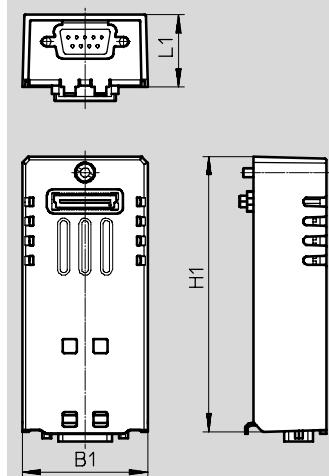
| Prevádzkové podmienky a podmienky okolia |      |                                     |
|--|------|-------------------------------------|
| teplota okolia                           | [°C] | 0 ... 50                            |
| skladovacia teplota                      | [°C] | -20 ... 70                          |
| relatívna vlhkosť vzduchu                | [%]  | 5 ... 85<br>nekondenzuje            |
| CE značka (viď vyhlásenie o zhode)       |      | podľa smernice EU-EMV <sup>1)</sup> |
| osvedčenie                               |      | c UL us - Listed (OL)<br>C-Tick     |
| krytie                                   |      | IP20                                |
| poznámka o materiáli                     |      | v zmysle RoHS                       |

- 1) Rozsah využitia si prosím vyhľadajte vo vyhlásení o zhode E: [www.festo.com](http://www.festo.com) → Support → Anwenderdokumentation.  
V prípade obmedzených možností využitia zariadenia v obytných, obchodných a priemyselných objektoch ako aj v malých prevádzkach, budú potrebné ďalšie opatrenia na zabezpečenie odolnosti proti rušeniu.

| Hmotnosti [g]    |     |                                 |                                      |                                      |
|------------------|-----|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|                  |     | napojenie zbernice<br>CDPX-F-CO | modul vstupov/výstupov<br>CDPX-EA-V1 | modul vstupov/výstupov<br>CDPX-EA-V2 |
| hmotnosť výrobku | [g] | 150                             | 230                                  | 80                                   |

## Rozmery: napojenie zbernice

sťahovanie CAD modelov → [www.festo.sk](http://www.festo.sk)



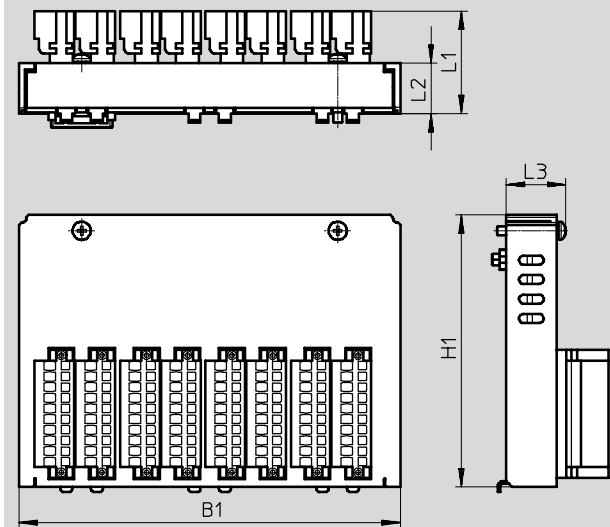
| typ       | B1   | H1   | L1   |
|-----------|------|------|------|
| CDPX-F-CO | 41,2 | 90,3 | 23,8 |

# Obslužné zariadenia CDPX

údajový list

## Rozmery I/O modul

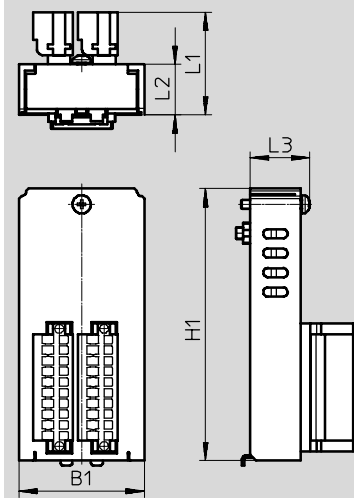
sťahovanie CAD modelov → [www.festo.sk](http://www.festo.sk)



| typ        | B1    | H1   | L1   | L2   | L3 |
|------------|-------|------|------|------|----|
| CDPX-EA-V1 | 125,2 | 89,3 | 33,7 | 16,6 | 20 |

## Rozmery I/O modul

sťahovanie CAD modelov → [www.festo.sk](http://www.festo.sk)










| typ        | B1   | H1   | L1   | L2   | L3 |
|------------|------|------|------|------|----|
| CDPX-EA-V2 | 41,2 | 89,3 | 33,7 | 16,6 | 20 |

## Obslužné zariadenia CDPX

údajový list

**FESTO**

| Typové označenie       |                    |              |          |               |
|------------------------|--------------------|--------------|----------|---------------|
| rozlíšenie displeja    | veľkosť zobrazenia | počet farieb | č. dielu | typ           |
| WQVGA 480x272 pixelov  | 4,3"               | 64 k         | 574410   | CDPX-X-A-W-4  |
| WVGA, 800x480 pixelov  | 7"                 |              | 574411   | CDPX-X-A-W-7  |
| SVGA, 800x600 pixelov  | 10,4"              |              | 574412   | CDPX-X-A-S-10 |
| WXGA, 1280x800 pixelov | 13,3"              |              | 574413   | CDPX-X-A-W-13 |

| Typové označenie   |                        |          |            |   |
|--|------------------------|----------|------------|---|
|  | názov                  | č. dielu | typ        |   |
| –  | softvérová licencia    | 576045   | CDPX-SL-C3 |  |
|   | napojenie zbernice     | 575301   | CDPX-F-CO  |  |
|   | modul vstupov/výstupov | 575300   | CDPX-EA-V1 |  |
|  | modul vstupov/výstupov | 8023321  | CDPX-EA-V2 |  |