

Compax3F je novým členem v rodině servo ovladačů Parker Hannifin. Je speciálně navržen pro požadavky elektrohydraulických systémů a zejména pro řízení polohy a síly elektrohydraulických os.

**Upozornění:**

Pokud jde o podporu aplikace a zákaznický připravený software, kontaktujte, prosím, svého místního obchodního zástupce.

Široké možnosti ovladače**Ventily:**

- Proporcionální řídicí ventily
- Proporcionální tlakové pojistné a redukční ventily
- Průtokové ventily

Pohony:

- Válce
- Rotační pohony
- Motory

Rozsah použití

Uzavřená polohová smyčka a řízení síly lineárních a rotačních pohonů

Přepínání mezi řízením polohy a síly

Synchronní chod až 64 os

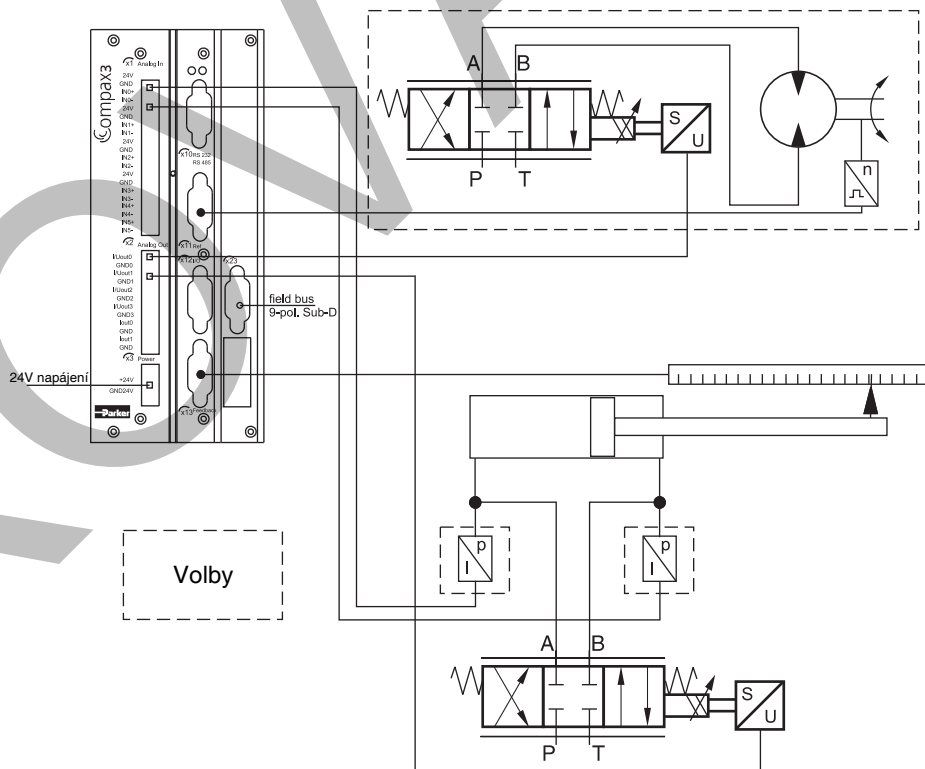
Typické aplikace

Dopravní zařízení

Řízení polohy a síly lisovacích válců u strojů na formování materiálů

Řízení mezery mezi válci ve válcovacích stolicích

Vstřikovací lis



Vývoj projektu, uvedení do provozu a programování**PC nástroje - otevřené a transparentní**

- Compax3 ServoManager
 - Intuitivní a pro uživatele pochopitelné rozhraní
 - Geniální technologie
 - Online nápověda
 - Funkce osciloskopu
 - Optimalizovaná koordinace kompletních mechatronických systémů
- Ventil a řízení
 - Veškerá technická data ventilů Parker, válců a ovladačů jsou k dispozici
- IEC61131-3 nástroj pro odladění programu
- Programovací systém CoDeSys

Dodatečná podpora prostřednictvím Compax3F Hydraulics-Manager díky konfiguraci uživatelem definovaných ventilů a ovladačů.

Flexibilní servis a údržba**Provozní modul**

- Podsvícený plug-in modul, textový displej se dvěma řádky o 16 znacích
- Jednoduchá navigace po menu pomocí 4 kláves
 - Displej stavových hodnot a
 - jasná textová chybová hlášení
- Použití pro provádění změn parametrů a manuální ovládání

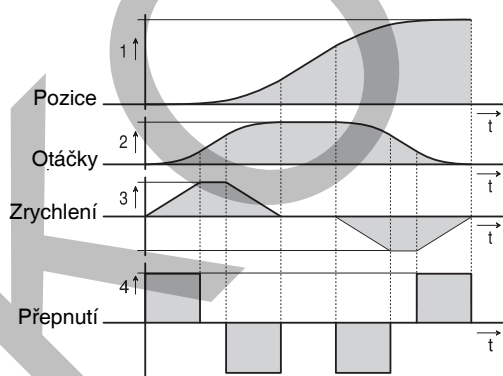
Generování nastavení bodu přepnutí, což má za následek

Jemné ovládání položek se kterými se pohybuje

Zvýšenou dobu životnosti mechanických komponent

Polohování bez přesahů

Redukované buzení frekvencí mechanické rezonance

**Řízení**

řídící smyčky pro každou osu pro kombinaci řízení polohy a síly/tlaku

Řízení polohy

- Přednastavený obvod
 - Uživatelsky orientovaná optimalizace parametrů
 - Robustní řídicí nastavení
- Řízení rychlosti a zrychlení, což má za následek:
 - Optimalizaci chování odezvy
 - Minimalizaci následných chyb

Řídicí prvek síly/tlaku

Řídicí prvek PID s kontrolou rychlosti

2 osový synchronní běh

2 provozní režimy:

Master slave

Průměr aktuální hodnoty

Specifické hydraulické funkce

Realizace mnoha různých obvodů s až 4 možnými proporcionálními ventily

- Linearizační funkce:
 - Eliminace různých ploch u diferenčních válců
 - Invertování nastavené hodnoty ventilu
 - Kompenzace tlakového zatížení (nezbytný dodatečný senzor tlaku)
 - Korekce nelineárních průtokových charakteristik ventilu
 - Kompenzace překrytí ventilu
 - Korekce nulového bodu ventilu
 - Filtry nastavených hodnot ventilu
 - Omezení nastavených hodnot ventilu
 - Dostupné pro každý ventil individuálně
 - Automatická konfigurace prostřednictvím výběru komponentu v Compax3 ServoManager
- Hydraulické omezení max. výkonu
 - Omezení maximální spotřeby hydraulické energie, inteligentní energetický management

Nastavení optimalizace regulátoru

- Compax3F HydraulicsManager
 - Veškerá nezbytná technická data ventilů Parker a ovladačů jsou k dispozici
- Testovací pohyb pro automatické nastavení regulátoru
- Optimalizace s integrovanou funkcí osciloskopu

Zpracování signálu v reálném čase

Převzorkování signálů rychlosti a proudu, což má za následek:

- Redukci kvantovacího šumu
- Zvýšení rozlišení signálu

Online kompenzace chyby zpětné vazby, napravuje chyby odchylky a zesílení

14bitové zvýšení rozlišení

- Prostřednictvím interpolace sinus-cosinu signálů zpětné vazby

Rozhraní**Sběrnice**

Profibus DP

CANopen (CiADS402)

DeviceNet

PowerLink

Konfigurovatelná adresa prostřednictvím Dip přepínače

Připojení externích vstupů/výstupů**Parker I/O - Systém (PIO)**

Dodatečné externí digitální a analogové vstupy a výstupy mohou být integrovány přes CANopen.

Integrace s prostředím Office**ActiveX plug-in**

Průmyslové prostředí a prostředí Office stále více srůstají dohromady.

Použití technologie ActiveX umožňuje jednoduchou integraci do aplikací Office.

Monitorování a řízení**Ovládací panely**

Softwarové vybavení pro všechny textové a grafické aplikace v průmyslovém prostředí za použití Profibu DP, CANopen, DeviceNET a Interbus-S sběrnic. Od dvouřádkových displejů k dotykovým panelům. Další informace naleznete v katalogu 192-081011.

Vedle ovladačů pro Compax3/Compax3 powerPLmC, mohou být na požádání integrovány ovladače pro další PLC produkty.

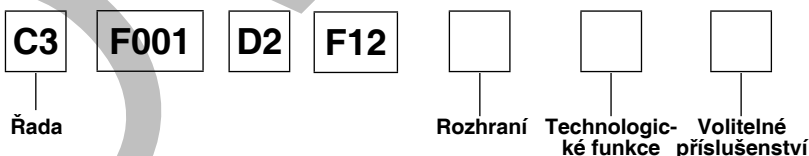
Mezinárodní standardy v programování**Výhody vyplývající z integrovaných standardů**

Programovací systém

- CoDeSys

Programovací jazyk

- IEC61131-3
- Funkční moduly vycházející z PLCopen

Objednací kód

Kód	Rozhraní
I11	Digitální vstupy/výstupy
I20	Profibus DP V0/V1/V2 (12Mbit/s)
I21	CANopen
I22	DeviceNet
I30	PowerLink

Kód	Volitelné příslušenství
M00	Standardní
M10	Rozšíření 12 digitál. I/O & HEDA (motionbus)
M11	HEDA (motionbus)
M12	Rozšíření 12 digitál. I/O

Kód	Technologické funkce
T30	Programovatelné řízení pohybu dle IEC61131
T40	Electronic Cam

Funkce	Řízení pohybů s profily pohybů. Vhodné pro řízení polohy a síly/tlaku
Těleso/krytí	Uzavřené kovové těleso, izolace dle VDE 0160/IP 20
Napájecí napětí [VDC] Proudové požadavky [A]	21...27 V DC, zvlnění <1VSS 0,8 pro zařízení, digitální výstupy 100 mA každý
Podporované zpětnovazební systémy	<ul style="list-style-type: none"> Analogové 0..20 mA, 4..20 mA, ±10 V Start-stop-rozhraní SSI-rozhraní EnDat2.1-rozhraní 1 V SS (max. 400 kHz) rozhraní, 13,5 bit/kódování vzdálenosti TTL (RS422) (max. 5MHz), interní postkvadrurní rozlišení
Generator nastavovacích bodů	<ul style="list-style-type: none"> Rampy omezené body přechodu Data dráhy v inkrementech, mm, palcích nebo variabilní faktor měřítka Specifikace otáček, zrychlení, zpoždění a faktoru přechodu Vstupy síly/tlaku v N, psi atd., variabilní faktor měřítka
Monitorovací funkce	<ul style="list-style-type: none"> Rozsah napájení/přídavné napájení Monitorování následných chyb Hardwarové a softwarové přepínače
Vstupy a výstupy	<ul style="list-style-type: none"> 8 ovládacích vstupů: 24 V DC/10kOhm. 4 ovládacích vstupů aktivních s HIGH/ochrana proti zkratu/24 V/100 mA. 4 analogový vstupní proud (14Bit). 2 analogové vstupní napětí (14Bit). 4 analogové výstupy (16bitové, proud nebo napětí).
RS232/RS485 (přepínatelný) RS232: RS485 (2vodič. nebo 4vodič.):	<ul style="list-style-type: none"> 115 200 Baud Délka slova 8 bitů, 1 startbit, 1 stopbit Hardware handshake XON, XOFF 9600, 19200, 38400, 57600 nebo 115200 Baud Délka slova 7/8 bitů, 1 startbit, 1 stopbit Parita (přepínatelná) sudá/lichá
Sběrníkové systémy	<ul style="list-style-type: none"> Profibus DP V0-V2 (I20), 12Mbit/s, PROFIdrive-Profil Drive technologie CANopen (CiADS402) (I21) DeviceNet (I22) PowerLink (I30)
Soulad s CE	<ul style="list-style-type: none"> EMC vyzařování/limitní hodnoty pro průmyslové použití dle EN61 800-3 v prvním prostředí (komerční a bytová oblast), třída A přes integrovaný filtr pro délku kabelu až 10 m, jinak také hlavní napájecí filtr Hodnoty odolnosti EMC/limitní hodnoty pro průmyslové použití dle EN61 800-3
Požadavky na izolaci	<ul style="list-style-type: none"> Krytí I dle EN 50178 (VDE 0160 část 1) Ochrana kontaktu: dle DIN VDE 0106, část 100 Přepětí: napětí třídy III dle HD 625 (VDE 0110-1) Stupeň znečištění 2 dle HD 625 (VDE 0110 část 1) a EN 50178 (VDE 0160 část 1)
Podmínky okolního prostředí Všeobecné podm. okolního prostředí dle EN 60 721-3-1 až 3-3 Povolené okolní teploty Tolerovaná vlhkost: bez kondenzace Výška místa provozu: ≤1000 m nadmořská výška pro 100 % jmenovitého zatížení	<ul style="list-style-type: none"> Klima (teplota/vlhkost/barometrický tlak) Třída 3K3 Provoz: 0 až +45 °C třída 3K3 Skladování: -25 až +70 °C třída 2K3 Transport: -25 až +70 °C třída 2K3 Provoz: ≤ 85 % třída 2K3 Skladování: ≤ 95 % třída 3K3 (relativní vlhkost) Transport: ≤ 95 % třída 2K3 Vyžádejte si údaje pro vyšší výšku <p>Krytí IP20 v souladu s EN 60 529</p>
EMC směrnice a harmonizované normy EC	<ul style="list-style-type: none"> EC směrnice pro nízké napětí 73/23/EEC a RL 93/68/EEC: EN 50 178, Všeobecné průmyslové bezpečnostní normy pro systémy elektrického výkonového vybavení s elektronickým provozním vybavením HD 625, všeobecné elektrické bezpečnostní normy. Principy izolace pro elektrická provozní vybavení EN 60 204-1, strojírenské normy, použity částečně EC-EMC směrnice 89/336/EEC: EN 61 800-3, EMC produktová norma pro standardní frekvenční měniče EN 50 081-2 ... 50 082-2, EN 61 000-4-2 ... 61 000-4-5
UL-certifikace	USL dle UL508 (zahrnut v seznamu)/CNL dle C22.2 No: 142-M1987 (zahrnut v seznamu) Certifikován: E-File-No: E198563
Hmotnost [kg]	2,0

11

Řízení pohybu Compax3 T30 podle PLCopen**Funkční rozsah T30****Obecné**

Díky své vysoké flexibilitě a výkonnosti je Compax 3 řízení pohybu podle PLCopen pro většinu aplikací optimálním základem pro decentralizované řízení pohybu.

Polohování s funkčními moduly vycházejícími z PLCopen

Programovatelný na základě IEC61131-3

Programovací systém: CoDeSys

Až 5000 příkazů

500 16 bitových proměnných / 150 32 bitových proměnných

Návod s 288 parametry

3 16 bitové uložené proměnné (chráněné proti výpadku proudu) / 3 32 bitové uložené proměnné (chráněné proti výpadku proudu)

Funkční moduly PLCopen:

- Polohování: absolutní, relativní, dodatečný, kontinuální
- Machine Zero.
- Stop, aktivace výkonového členu, odchod
- Poloha, stav zařízení, chyba načtení osy
- Elektronická převodovka (Mc_GearIn)

Standardní moduly IEC61131-3:

- Až 8 časových spínačů (TON, TOF, TP)
- Spouštěč (R_TRIG, F_TRIG)
- Flip-flops (RS, SR)
- Počítadla (CTU, CTD, CTUD)

Specifické funkční moduly:

- C3_Vstup: generuje obraz vstupního procesu
- C3_Výstup: generuje obraz výstupního procesu
- C3_ReadArray: přístup do návodu

Vstupy/výstupy:

- 8 digitálních vstupů (úroveň 24V)
- 4 digitální výstupy (úroveň 24V)
- 6 analog inputs (14 bits)
- 4 analogových vstupů (16 bitů)
- Dodatečně volitelných 12 digitálních vstupů/výstupů

Funkční bloky PLCopen

- Absolutní polohování
- Relativní polohování
- Dodatečné polohování
- Kontinuální polohování
- Stop
- Machine Zero
- Aktivace výstupního výkonového stupně
- Stav zařízení
- Chyba osy
- Chyby potvrzení
- Aktuální polohy
- Elektronická převodovka (řazení)

Možnosti dodatečných funkcí

Absolutní kontrola síly

Kombinované řízení polohy a síly

Řídicí režim přepínající mezi řízením polohy a síly/tlaku

Synchronizace dvou os

Absolutní/relativní polohování MoveAbs a MoveRel

Jedno nastavení pohybu definuje kompletní profil pohybu s parametry:

1: Cílová poloha

2: Rychlost

3: Maximální akcelerace

4: Maximální decelerace

5: Maximální překmit

Zastavení pohybu Stop

Nastavení Stop přeruší aktuální nastavení pohybu.

Značky vztahující se k polohování: RegSearch, RegMove

Pro značky vztahující se k polohování jsou k dispozici dva provozní režimy:

RegSearch: Hledá externí signál, např. registrační značku na produktu.

RegMove: Externí signál přeruší hledaný pohyb a bez přerušení následuje druhý pohyb

Přesnost detekce registrační značky: <1µs

Elektronická převodovka - řazení

Pohyb synchronizovaný s hlavní osou s jakýmkoli převodovým poměrem. Poloha hlavní osy může být detekována přes:

+/-10V analogový vstup

Vstupní příkaz Krok/směr

Vstup kódovacího zařízení nebo HEDA bus za použití Compax3 master.

Dynamické polohování

Během polohovací sekvence může být zvolen nový profil pohybu – dojde k plynulému přechodu.

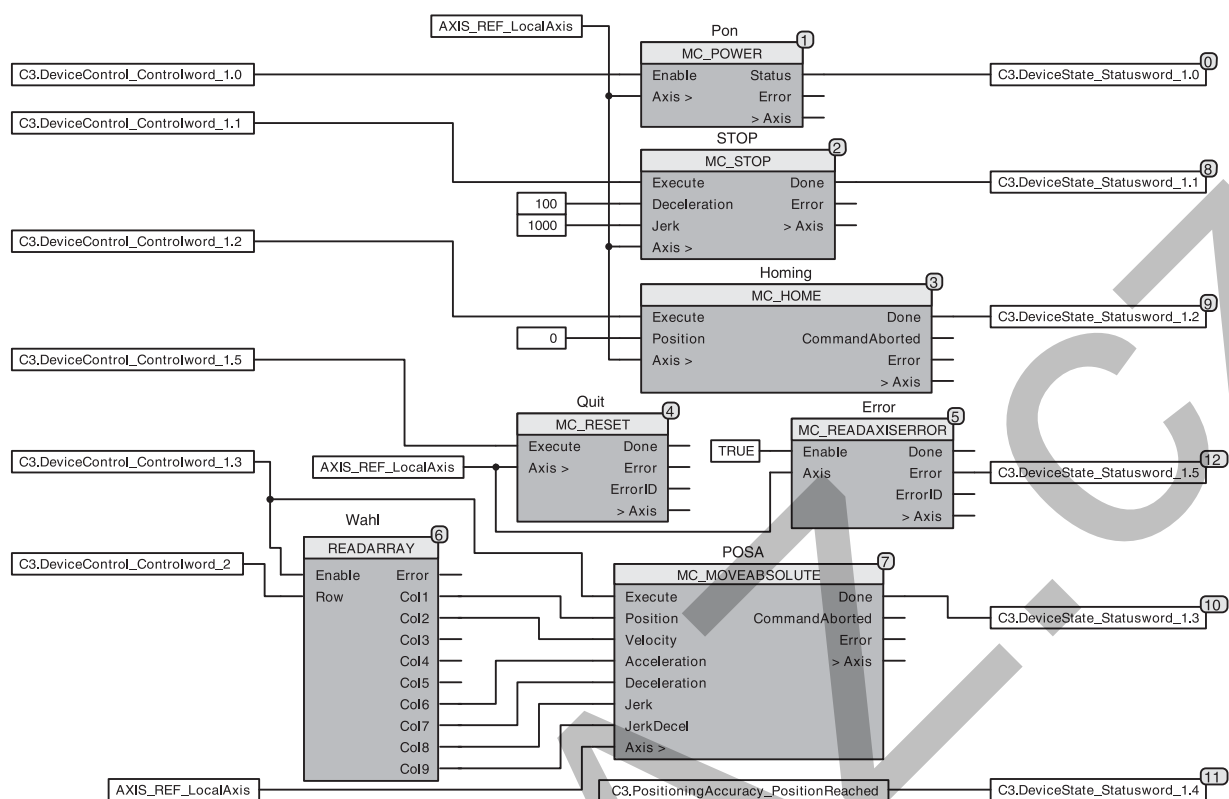
Příklad rozhraní sběrnice řízené IEC61131 – aplikace

Na cyklický kanál sběrnice jsou umístěna dvě řídicí slova. Záznamy dat o poloze (poloha, rychlost, akcelerace, atd.) jsou uloženy v tabulce (mřížka).

Prostřednictvím Controlword_2 je zvolen požadovaný záznam dat o poloze.

Jednotlivé bity Controlword_1 řízení polohování.

Zpětná zpráva je odeslána na cyklický kanál sběrnice prostřednictvím statusového slova.



Příklad aplikace řízené přes sběrnice rozhraní IEC61131

Compax3 T40 IEC61131-3 polohování s moduly funkce vačky**Rozsah funkce T40****Obecné**

Compax3 T40 je schopen elektronicky simulovat mechanické vačky a vačkové přepínací mechanismy. Elektronická vačka T40 byla optimalizována zejména pro:

Průmysl balicích strojů

Pro tiskařský průmysl

Veškeré aplikace kde je třeba mechanické vačky nahradit flexibilními, cyklickými elektronickými řešeními.

To pomáhá vyřešit např. přerušovanou dodávku materiálu, „létající nože“ a podobné aplikace prostřednictvím distribuované řídicí technologie.

Compax T40 podporuje jak reálné tak virtuální hlavní pohyby. Dále může uživatel přepínat na další vačkové profily nebo vačkové segmenty za „letu“.

Programování se provádí v dobře známém prostředí IEC61131-3.

S pomocí modulů funkcí vačky a CamDesigner mohou být vačkové aplikace implementovány velmi snadno.

Funkce T40

Technologické funkce verze T30 jsou plně integrované a zcela k dispozici.

Získání hlavní pozice

Synchronizace značky

Mechanismus přepínání vačky

Funkce propojení a rozpojení

Profily vačky

Paměť vačky

Vytvoření vačky prostřednictvím CamDesigner

Získání hlavní pozice

Získání prostřednictvím inkrementálního kodéru

Získání prostřednictvím HEDA bus v reálném čase

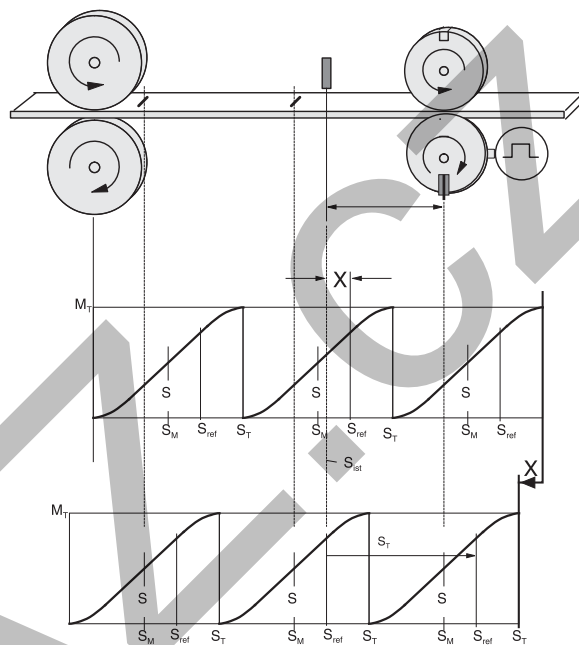
Virtual Master:

Druhá osa v IEC programu může být použita k naprogramování profilu pohybu, což slouží jako master pro jednu nebo další osy.

Synchronizace značky

Master nebo slave orientovaná (simultánní, nezávislá na vačce)

Vysoce přesné rozlišení značky (přesnost $< 1 \mu s$; dotyková identifikace)

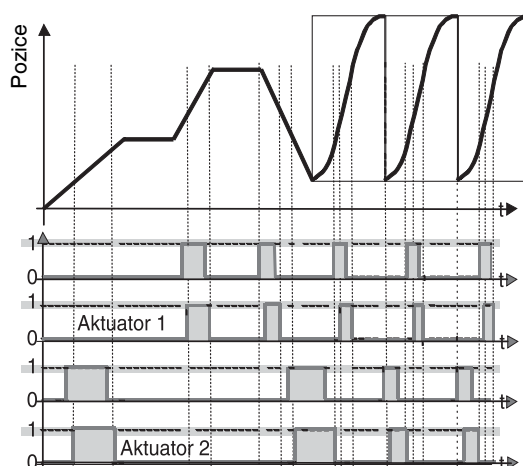
**Mechanismus přepínání vačky**

36 vaček s individuálními profily

4 rychlé vačky (125 μs na vačku) standard: 500 μs

32 sériových vaček, 16ms/vačka cyklus (0,5 ms/vačka)

Vačky s kompenzovanou dobou prodlení: Compax3 může vačku urychlit, tak aby bylo kompenzováno prodlení přepínacích elementů.



Funkce propojení a rozpojení

Prostřednictvím generátoru bodů změny

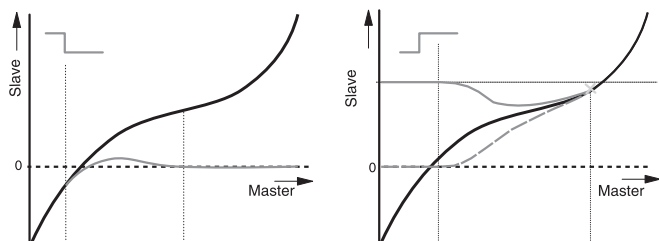
Prostřednictvím funkce přechodu

Bez přesazení rychlosti prostřednictvím spojování několika hlavních cyklů

Virtuálně volné nastavení pohybů spojování a rozpojování.

Spojovací pohyb řízený masterem.

Náhodná poloha setrvalého stavu

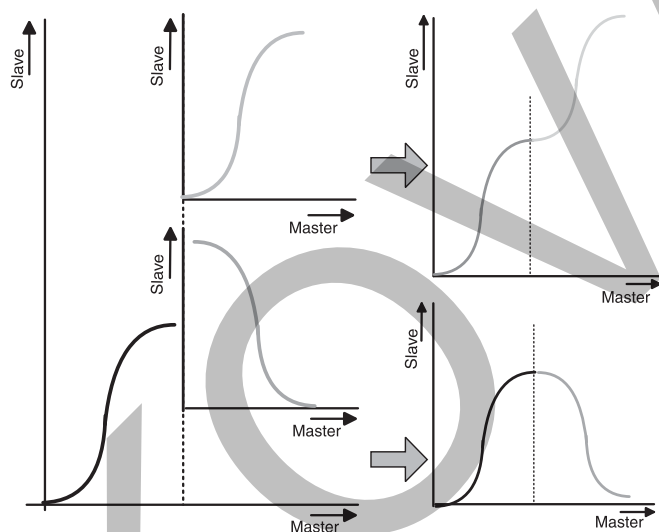
**Profily vačky**

Vyrovnáno může být až 20 vačkových segmentů, a to pomocí:

Virtuálně náhodných vačkových propojení (vpřed a vzad)

Volně programovatelné událostně řízené oskoky vačky

Dostupné segmenty vačky a kompletní profily vačky

**Paměť vačky**

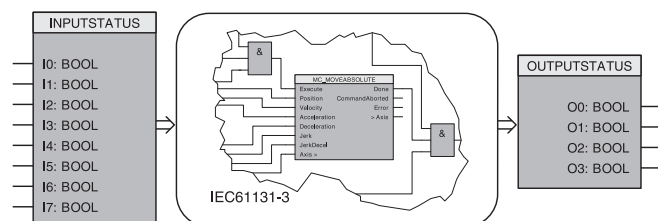
10 000 bodů (Master/Slave) v 24 bitovém formátu

Generování profilu s vysokou přesností:

- Variabilní rozvrstvení bodů s plným zálohováním aktuálních master a slave souřadnic (i v případě výpadku proudu)
- Lineární interpolace mezi body

Paměť vačky na až 20 křivek



Připojení vysokoúrovňových regulátorů**Řízení prostřednictvím digitálních vstupů/výstupů
Compax3 I11T30/I11T40**

Digitální I/O mohou být volitelně rozšířeny o 12 I/O (volba M10 a M12).

Řízení prostřednictvím Profibus, Compax3 I20T30/I20T40**Profibus-jmenovité hodnoty**

DP-verze	DPV0/DPV1
Přenosová rychlost [MBit/s]	až 12
Profibus ID	C320

Ovládání přes CANopen, Compax3 I21T30/I21T40**CANopen-jmenovité hodnoty**

Přenosová rychlost [kBit/s]	20, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000
Service-Data-Object	SDO1
Process-Data-Objects	PDO1, ... PDO4

Ovládání přes DeviceNet, Compax3 I22T30/I22T40

DeviceNet jmenovité hodnoty	
I/O - data	až 32 bytes
Přenosová rychlost [kBit/s]	125...500
Uzly	až 63 Slaves

**Ovládání přes Ethernet Powerlink,
Compax3 I30T30/I30T40**

Ethernet Powerlink jmenovité hodnoty	
Přenosová rychlost	100 Mbits (FastEthernet)
Čas cyklu	<200 µs; až 240 uzlů

Decentralizované řízení přes CANopen, I21T30/I21T40**S externími vstupy/výstupy (PIO)**

Dodatečné externí digitální a analogové vstupy a výstupy mohou být integrovány přes funkci master CANopen. Z tohoto důvodu nabízíme Parker systém I/O (PIO):

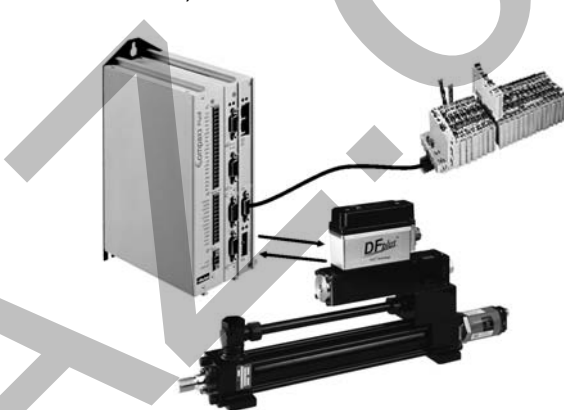
Sdružovač sběrnice pole CANopen: 650mA/5V, 1650mA/5V

Terminály digitálních vstupů: 2, 4 a 8kanálový

Terminály analogových vstupů: 2kanálový (0-10V), 4kanálový (0-20 mA)

Terminály digitálních výstupů: 2, 4 a 8kanálový

Terminály analogových výstupů: 2kanálový (0-10V, 0-20 mA, +/-10V)



Jednoduchá konfigurace a uvedení do provozu za pomoci průvodce

Compax3 ServoManager

C3 ServoManager softwarový nástroj

Konfigurace je provedena na PC za použití Compax3 ServoManager.

Konfigurace za pomoci průvodce

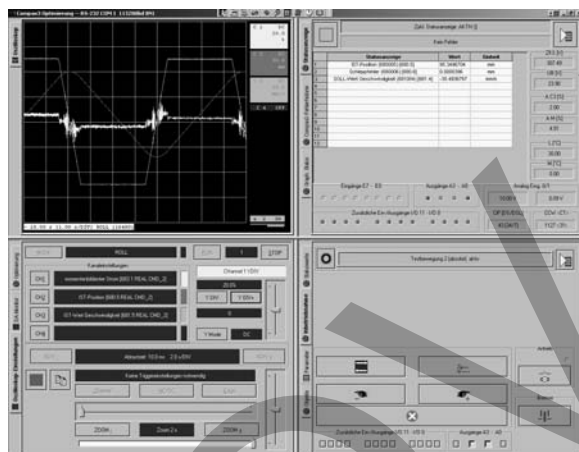
- Automatické dotazy na všechny nezbytné údaje
- Graficky podpořený výběr

Režim nastavení

- Posouvání jednotlivých os
- Předdefinované profily
- Praktické ovládání
- Ukládání definovaných profilů

Integrovaný 4kanálový osciloskop

- Sledování signálu přímo na PC
- Různé režimy (jednotlivý/normální/auto/rolování)
- Funkce zoomu
- Export jako obrázek nebo tabulka (například do Excelu)



C3 ServoManager s osciloskopem

HydraulicsManager softwarový nástroj

Jednoduché nastavení ventilů, válců a ovladačů.

Technická data všech ventilů Parker, válců a ovladačů jsou k dispozici.



C3 HydraulicsManager ventilová databáze

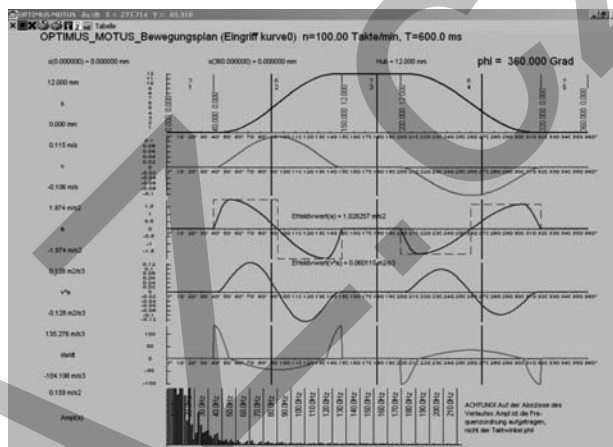
Vytvoření vačky prostřednictvím CamDesigner CamDesigner softwarový nástroj

Standardizovaný Nolte vačka nástroj obsahující:

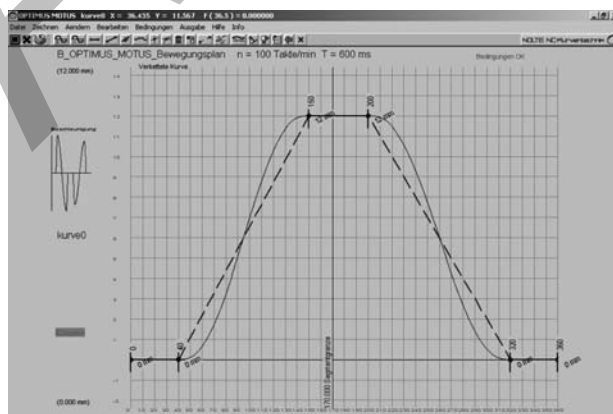
- Standardní nebo rozšířený rozsah funkcí
- Vytvoření pohybových profilů
- Verifikaci dimenzování pohonu

Změněné zákony z VDI směrnice 2143:

- Výběr pohybových zákonů
- Základní verze CamDesigner je typická 15 pohybovými zákony (založené na spojitosti válcových částí vaček (interpolací metoda)



Vytvoření pohybového profilu



Generátor vačky s integrovaným CamEditor

Výhody vyplývající z mezinárodních standardů programování

Programovací jazyk IEC61131-3

IEC61131-3 je pouze programovací jazyk ne závislý na společnosti a produktu s celosvětovou podporou pro průmyslová a automatizační zařízení.

IEC61131-3 zahrnuje grafické a textové programovací jazyky:

- Seznam příkazů
- Strukturovaný text
- Releové schéma
- Sekvenční funkční diagram
- Funkční blokový diagram

Integrované standardy nabízejí:

- Spolehlivé programovací prostředí
- Standardizované programování

Integrované standardy redukuje:

- Režijní náklady na vývoj
- Náklady na údržbu
- Údržbu softwaru
- Náklady na školení

Integrované standardy zvyšují:

- Produktivitu
- Kvalitu softwaru
- Koncentraci na klíčovou kompetenci

Program development in IL

```

0001 FUNCTION_BLOCK_AWL_EXAMPLE
0002 (* Sinus und CoSinus einer Zahl berechnen *)
0003 VAR_INPUT
0004   r1: REAL := 0.0;
0005 END_VAR
0006 VAR_OUTPUT
0007   sinus: REAL;
0008   cosinus: REAL := 9.9;
0009 END_VAR
0010
0011 (* Den Sinus einer Zahl berechnen und mit 1000 multiplizieren *)
0012 LD   r1
0013 SIN
0014 MUL   1000.0
0015 ST   sinus
0016
0017 (* Den Cosinus einer Zahl berechnen und mit 1000 multiplizieren *)
0018 LD   r1
0019 COS
0020 MUL   1000.0
0021 ST   cosinus
0022
0023 (* Die Zahl weiterschalten *)
0024 LD   r1
0025 ADD   0.1
0026 ST   r1
  
```

Výpis instrukcí (IL)

```

LD   A
ANDN B
ST   C
  
```

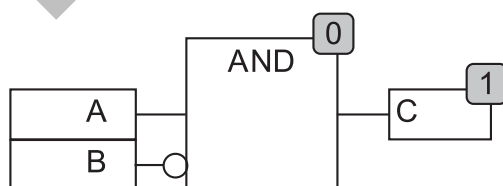
Releové schéma



Strukturovaný text

C := A AND NOT B

Funkční diagram



Funkční moduly vycházející z PLCopen

PLCopen je systém nezávislý na produktu a společnosti, který hraje významnou roli při podpoře programovacího jazyka IEC61131-3. Jeho specifické úkoly zahrnují také definování základních procesů relevantních pro pohyb. Systém PLCopen sestává jak z uživatelů tak i z výrobců automatizačních komponent.

Parker Hannifin je aktivním účastníkem v „Motion Control“ (Řízení pohybu) řešeních. To je velká výhoda pro uživatele řídicí technologie Parker, jelikož mohou neustále těžit přímo z nejžhavějších novinek v PLCopen.

Profesionální vývojový nástroj CoDeSys

CoDeSys je vývojové prostředí pro programování, které při vytváření aplikací šetří značnou část času.

Je to jedno z nejvýkonnějších dostupných vývojových prostředí, které dalo vzniknout celosvětové univerzální programovací platformě pro různá zařízení vizuální prvky

správu knihoven pro uživatelem definované aplikace pomocný návod citlivý na kontext

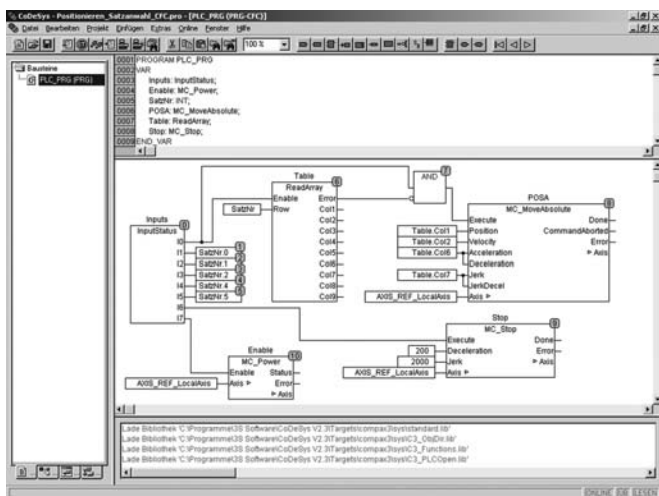
Výměna dat mezi zařízeními od různých výrobců

Kompletní online funkčnost

Sofistikované technologické charakteristiky

... a to vše bez jakýchkoli dodatečných nákladů

Program development in CFC



Projektový management

Oložení celého projektu (zdrojového souboru) včetně symbolů a komentářů, tak aby bylo servisní volání jednodušší, protože na vlastním zařízení není potřeba žádných projektových dat

Archivování projektů ve formě ZIP souborů

Vytváření uživatelem specifikovaných knihoven, které mohou být opakovaně použity jako testovací sekce programů

- Tyto knihovny mohou být chráněné
- Mezi příklady patří klíče, synchronizační komponenty, atd.

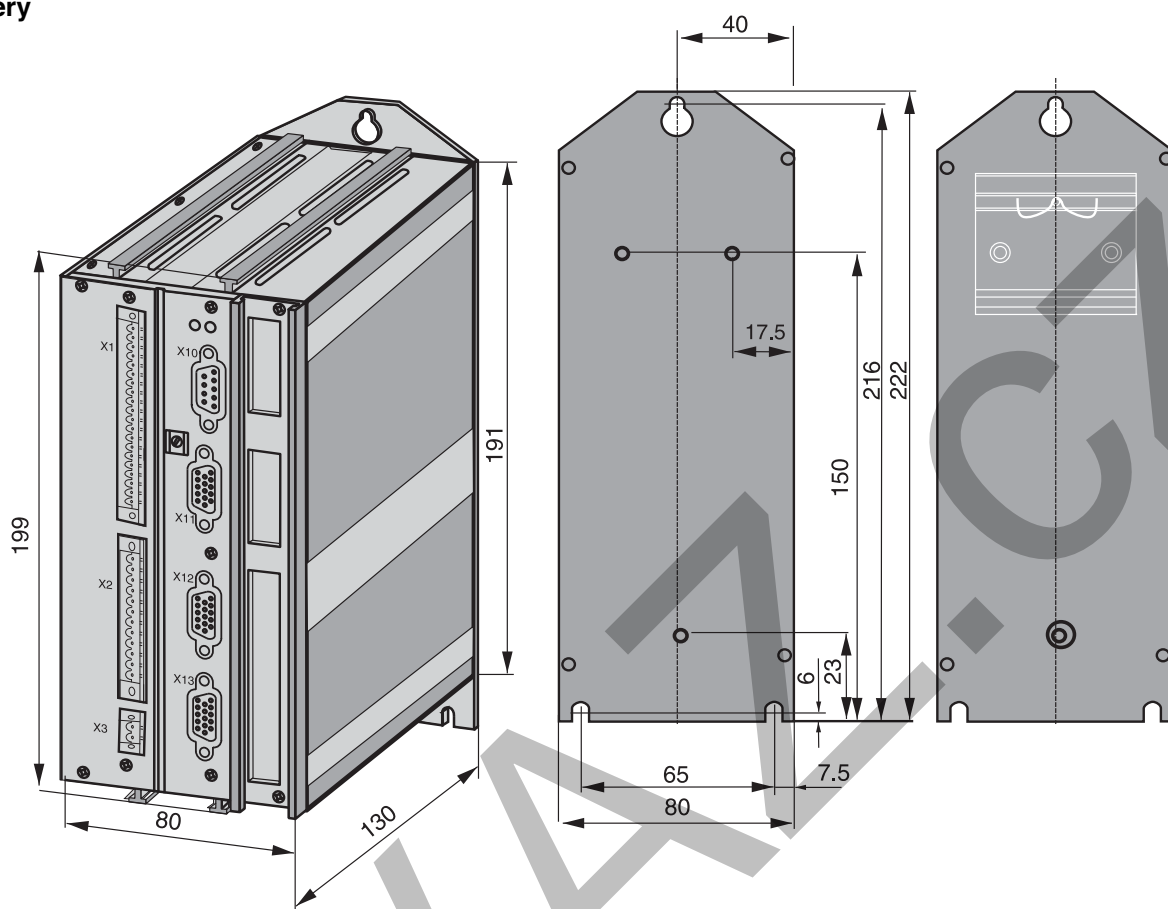
Různé úrovně uživatelů umožňují zamknout sekce programu pomocí hesel.

V závislosti na aktuálním úkolu si mohou uživatelé zvolit z 5 IEC jazyků plus CFC. Tyto jazyky mohou být také míchaný

Parker je členom "CoDeSys Automation Alliance".



Rozměry

**Připojovací set ZBH02/04**

Kompletní sada se spojovacími konektory (X1, X2 a X3) ke konektorům Compax3 a speciální chránící terminál

Kabel pro zpětnou vazbu GBK../..

Připojení k motoru:

Pod označením "REK.. + GBK.." (kabel pro zpětnou vazbu) můžeme dodat kabely pro zpětnou vazbu v různých délkách na objednávku.

Předmontované s konektorem a kabelovým okem

Konektory na motoru Parker a kabely pro zpětnou vazbu obsahují zvláštní stínění povrchu.

Plány kabelů, pokud byste si přáli zhotovit si vlastní kabely

Terminálový blok EAM06/..

Dodatečné zapojení vstupů a výstupů:

K dispozici s nebo bez LED displeje

Může být namontováno v řídicí skříni na podpůrné liště

Propojení EAM06/.. přes SSK23/.. na X11, SSK24/.. na X12



RS232 kabel SSK01/..

(v různých délkách).

Konfigurace:

Prostřednictvím PC s pomocí Compax3 ServoManager.

Komunikace:

Komunikace s Compax3 buď přes RS232 nebo přes RS485, tak aby bylo možné číst nebo psát do objektů.

**Profibus zástrčka BUS08/01**

BUS08/01 se 2 kabelovými stupy (1x BUS08/01 vstupní, 1x BUS08/01 pokračující) a šroubovaný terminál, stejně tak jako spínač pro aktivování koncového rezistoru. Nastavte na ON u prvního a posledního uzlu sběrnice, koncový rezistor aktivován.

Kabel profibusu: SSL01/.. ne předmontovaný

Speciální kabel jakékoli délky pro zapojení Profibus (barvy podle DESINA).

**Operační modul BDM01/01**

Pro účely zobrazení a diagnostiky:

Může být zapojen během provozu

Napájení prostřednictvím Compax3 řídicí jednotky

Pro zobrazení a provádění změn hodnot

**HEDA Bus**

Konektor terminálu HEDA Bus (RJ45) BUS07/01:

Pro první a poslední Compax3 v HEDA Busu.

HEDA kabel: Prefabrikovaný kabel SSK28/.. v různých délkách:

Kabel pro zapojení HEDA Busu z Compax3-do-Compax3 nebo PC-do_Compax3 powerPLmC

**CANbus zástrčka BUS10/01**

BUS10/01 se 2 kabelovými vstupy (1x BUS10/01 vstupní, 1x BUS10/01 pokračující) a šroubovací terminál, stejně tak jako spínač pro aktivaci koncového rezistoru. Nastavte na ON u prvního a posledního uzlu sběrnice, koncový rezistor aktivován.

CANbus kabel SSL02/.. ne předmontovaný

Speciální kabel jakékoli délky pro zapojení CANbus (barvy podle DESINA).

**Externí Vstupy/Výstupy PIO...**

Pro Compax3 I21 od funkce technologie T30 dále přes CANopen:

Integrace dodatečných externích vstupních a výstupních modulů (digitálních a analogových)



Připojovací sada pro Compax 3												
pro C3F001 D2 F12xxx	ZBH 02/04	Z	B	H	0	2	/		0	4		
Provozní modul												
Provozní modul		B	D	M	0	1	/		0	1		
Blok přípojek												
pro I/O bez světelné indikace	pro X11, X12	E	A	M	0	6	/		0	1		
pro I/O se světelnou indikací	pro X12	E	A	M	0	6	/		0	2		
Kabely rozhraní a konektory												
PC-Compax3 (RS232)		S	S	K	0	1	/		...	...	¹⁾	
na X11/X13 (převodní)	s volnými konci	S	S	K	2	1	/		...	...	¹⁾	
na X12 (I/O digitální)	s volnými konci	S	S	K	2	2	/		...	...	¹⁾	
na X11(ref./analogové)	pro přípojku I/O	S	S	K	2	3	/		...	...	¹⁾	
na X12 (I/O digitální)	pro přípojku I/O	S	S	K	2	4	/		...	...	¹⁾	
PC - POP (RS232)		S	S	K	2	5	/		...	...	¹⁾	
Compax3 - POP (RS485)		S	S	K	2	7	/	..	...	...	³⁾	
Compax3 HEDA - Compax3 HEDA nebo PC - C3powerPLmC		S	S	K	2	8	/		...	...	²⁾	
Compax3 X11 - Compax3 X11 (spojka pro 2 osy)		S	S	K	2	9	/		...	...	¹⁾	
HEDA konektor připojení sběrnice (pro 1. a poslední Compax3 na HEDA Bus)		B	U	S	0	7	/		0	1		
Zpětnovazební kabel pro Balluff SSI snímač a start/stop		G	B	K	4	0	/		...	...	¹⁾	
Profibus kabel ⁴⁾	není předmontován	S	S	L	0	1	/		...	...	¹⁾	
Profibus konektor		B	U	S	0	8	/		0	1		
CAN-Bus kabel ⁴⁾	není předmontován	S	S	L	0	2	/		...	...	¹⁾	
CAN-Bus konektor		B	U	S	1	0	/		0	1		

¹⁾ Kód délky

Kód délky 1 (příklad: SSK01/09: délka 25 m)

Délka [m]	1,0	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15	20	25	30	50
Kód	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	14

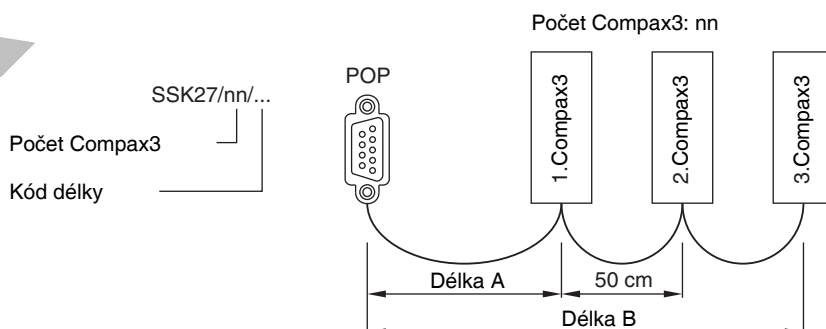
²⁾ Kód délky pro SSK28

Kód délky 2 (příklad: SSK28/22: délka 3 m)

Délka [m]	0,25	0,5	1,0	3,0	5,0	10,0
Kód	20	21	01	22	03	05

³⁾ Kód délky pro SSK27Délka A: Kabel nebo přípojka z POP s **jedním** Compax3 (POP - 1.Compax3), variabilní délka dle kódu délky¹⁾
(příklad: SSK27/01/01: délka 1,0 m)Délka B: Kabel nebo přípojka z POP s **více než jedním** Compax3 (nn > 01) (1.Compax3 - 2.Compax3 - ...), délka mezi Compax konektory je fixní až 50 cm, variabilní délka A z POP do prvního Compax dle kódu délky¹⁾
(příklad: SSK27/03/01: délka 1,0 m)⁴⁾ Barvy dle DESINA

Kód délky pro SSK27



Decentralizované vstupní přípojky									
PIO 2DI 24 V DC 3,0 ms	2kanálová digitální vstupní přípojka		P	I	O	4	0	0	
PIO 4DI 24 V DC 3,0 ms	4kanálová digitální vstupní přípojka		P	I	O	4	0	2	
PIO 8DI 24 V DC 3,0 ms	8kanálová digitální vstupní přípojka		P	I	O	4	3	0	
PIO 2AI DC ± 10 V	2kanálová analogová vstupní přípojka	(± 10 V diferenční vstup)	P	I	O	4	5	6	
PIO 4AI 0-10V DC S.E.	4kanálová analogová vstupní přípojka	(0-10 V napětí signálu)	P	I	O	4	6	8	
PIO 2AI 0-20 mA	2kanálová analogová vstupní přípojka	(0 - 20 mA diferenční vstup)	P	I	O	4	8	0	
Decentralizované výstupní přípojky									
PIO 2DO 24 V DC 0,5A	2kanálová digitální výstupní přípojka	(výstupní proud 0,5 A)	P	I	O	5	0	1	
PIO 4DO 24 V DC 0,5A	4kanálová digitální výstupní přípojka	(výstupní proud 0,5 A)	P	I	O	5	0	4	
PIO 8DO 24 V DC 0,5A	8kanálová digitální výstupní přípojka	(výstupní proud 0,5 A)	P	I	O	5	3	0	
PIO 2AO 0-10V DC	2kanálová analogová výstupní přípojka	(0-10 V napětí signálu)	P	I	O	5	5	0	
PIO 4AO 0-20 mA	2kanálová analogová výstupní přípojka	(0-20 mA proud signálu)	P	I	O	5	5	2	
PIO 2AO DC ± 10 V	2kanálová analogová výstupní přípojka	(± 10 V napětí signálu)	P	I	O	5	5	6	
CANopen Fieldbus spojka									
CANopen Standard			P	I	O	3	3	7	
CANopen ECO			P	I	O	3	4	7	