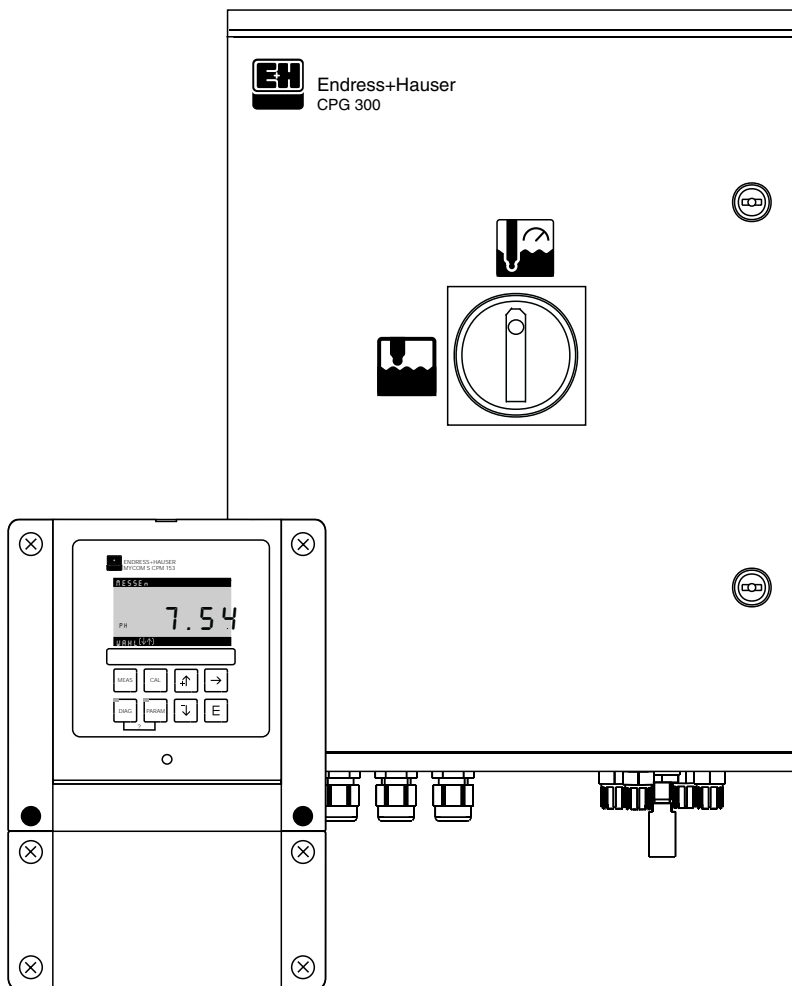


TopCal S CPC 300 Automatizace měření pH/ Redoxu

Návod na obsluhu



Quality made by
Endress+Hauser



ISO 9001

Endress + Hauser

The Power of Know How



První uvedení do provozu Strana 30

Kapitola "První uvedení do provozu" s menu "Quick Setup" Vám pomůže provést konfiguraci přístroje rychlým a jednoduchým způsobem. Konfigurace důležitých základních funkcí jako jsou např. jazyk, velikost měření, kompenzace teploty a proudové výstupy se provádí přímo pomocí místního displeje. Ostatní nastavení provádějte v případě potřeby v příslušném menu.

Zkrácená verze návodu



"PARAM": menu parametrů

Tlačítkem "PARAM" je možné se dostat z každého místa v menu k předcházejícímu poli - "Zpět do pole"



"DIAG": Tlačítkem "DIAG" se dostanete do menu k diagnostice přístroje.



Stránka nápovědy: Současným stisknutím tlačítek "DIAG" a "PARAM"



"MEAS": Režim měření

Tlačítkem "MEAS" opustíte jedno z menu "PARAM", "DIAG", "CAL", bez nutnosti ukončit nastavení / kalibraci.



"CAL": Tlačítko kalibrace pro provedení ruční kalibrace elektrody.



"E": (ENTER): Pokračovat v menu / potvrzení výběru
LED: "zelená" = vše je ok. "červená" = chyba.




Tlačítka šipek:



- posun jednotlivými body menu a označení výběru nebo
- zvýšení / snížení čísel právě o stupeň tlačítka + / -. Následující číslo : tlačítkem "šipka - vpravo" (typ editoru 1) nebo
- "Aktivovat" tlačítkem "šipka vpravo" a tlačítka + / - listovat ve výběru (typ editoru 2).

Výměna elektrody

Demontáž elektrody

- Servisní spínač umístit na pozici .
- Respektovat chybové hlášení.
- Provést demontáž elektrody.

Instalace elektrody

- Servisní spínač musí být umístěn v pozici .
- Respektovat chybové hlášení.
- Instalovat elektrodu..
- Servisní spínač umístit na .
- Respektovat bod menu na displeji.

Ruční ovládání

- Projít armaturu.
- Spustit program.
- Zastavit program.

Obsah

1	Bezpečnostní pokyny	5
1.1	Bezpečnostní značky a symboly	5
1.2	Použití v souladu s určením	6
1.3	Instalace, uvedení do provozu, ovládání	6
1.4	Provozní bezpečnost	6
1.5	Vrácení zásilky	7
2	Identifikace	8
2.1	Označení přístroje	8
2.2	Rozsah dodávky	10
2.3	Certifikáty a registrace	10
3	Instalace	11
3.1	Příjem zboží, doprava, uskladnění	11
3.2	Podmínky instalace	11
3.3	Montáž	12
3.4	Kontrola instalace	15
4	Elektrické připojení	16
4.1	Elektrické připojení v přehledu	16
4.2	Připojení CPG 300	18
4.3	Připojení Mycom S	19
8	Odstranění závad	
8.4	CPM 153 montáž a demontáž dílů	108
8.5	CPG 300 náhradní díly	109
8.6	CPG 300 montáž a demontáž dílů	111
8.7	Detailní plány CPG 300	113
8.8	Výměna pojistek přístroje	116
8.9	Zpracování odpadu	117
11.2	Příklad připojení	138




**Ostatní kapitoly viz návod na obsluhu pro CPM 153
(BA 233C/07/cs)**

1 Bezpečnostní pokyny







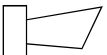
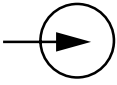
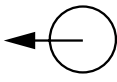
1.1 Bezpečnostní značky a symboly

Respektujte bezpečnostní pokyny uvedené v tomto provozním návodu, aby byla vyloučena možnost zranění osob nebo vznik věcných škod. Následující symboly Vás upozorní na důležité informace:

Všeobecné bezpečnostní pokyny

Symbol	Význam
	Výstraha! Tento symbol varuje před nebezpečím. Při jeho nerespektování může dojít k závažnému zranění osob nebo vzniku věcných škod.
	Upozornění! Tento symbol upozorňuje na možné závady, které vzniknou v důsledku chybného ovládání. Při nerespektování hrozí vznik věcné škody.
	Poznámka! Tento symbol upozorňuje na důležité informace.

Elektrické symboly

Symbol	Význam
	Stejnoseměrný proud Svorka, na které je stejnosměrné napětí nebo kterou prochází stejnosměrný proud.
	Střídavý proud Svorka, se střídavým napětím (sinusovým) nebo kterou prochází střídavý proud.
	Uzemnění Zemnicí svorka, která je z pohledu uživatele již uzemněna uzemňovacím systémem.
	Připojení uzemňujícího vodiče Svorka, která musí být uzemněna, dříve než jsou zřízena ostatní připojení.
	Ekvipotenciální připojení Připojení, které je propojeno s uzemňovacím systémem zařízení. Tím může být např. vedení k vyrovnání potenciálu nebo hvězdicový uzemňovací systém, vždy podle národní nebo např. firemní praxe.
	Dvojitá izolace Vybavení zařízení je chráněno dvojitou izolací
	Relé výstražného signálu
	Vstup
	Výstup

1.2 Použití v souladu s určením

Systém kalibrace a čištění TopCal S se skládá z následujících komponentů:

- převodníku Mycom S CPM 153,
- řídicí jednotky CPG 300,
- víceúčelové hadice s přičtykou hadice armatury
- kanistru pro kalibrační kapalinu,
- komunikačního / napájecího kabelu CPG 300 / Mycom S CPM 153,
- systému hadic CPG 300 ke kanistrům.

Systém je kompletně opatřen napájecími kabely a systémem hadic kanistrů. TopCal S CPC 300 v Ex provedení umožňuje také provoz ve výbušném prostředí. V tomto provedení se napájení zařízení CPG 300 uskutečňuje přes komunikační (= kabel pro přenos dat) / napájecí kabel Mycom S CPM 153. V provedení pro prostředí neohrožené explozí se zařízení CPG 300 a kabel CPM 153 připojují přímo ke zdroji napětí.

Výrobce neručí za škody způsobené neodbornou manipulací nebo použitím v rozporu s určením.

1.3 Instalace, uvedení do provozu, ovládání

Respektujte následující body:

- Pokud se systém používá neodborným způsobem nebo v rozporu s určením může vyvolat určitá nebezpečí, např. nesprávným připojením.
- Montáž, elektrické připojení, uvedení do provozu, ovládání a údržbu měřicího zařízení může proto provádět pouze vyškolený personál, který je k tomu účelu pověřen provozovatelem zařízení.
- Odborný personál si musí přečíst tento provozní návod, porozumět mu a dodržovat jeho pokyny.
- Zásadně je nutné respektovat předpisy platné v zemi použití, které se týkají manipulace a oprav elektrických přístrojů.

1.4 Provozní bezpečnost



Výstraha!

Jiný druh režimu než ten, který je uveden v tomto provozním návodu, zpochybňuje bezpečnost a funkci měřicího zařízení a je proto nepřijatelný.

Přístroje jsou konstruovány v souladu s vývojem techniky jako provozně bezpečné, jsou testovány a výrobní závod opouští v bezvadném stavu z hlediska bezpečnostně-technického. Přístroje zohledňují příslušné předpisy a směrnice ES, viz "Technické údaje".

Vždy respektujte následující body:

- K měřicím systémům, které jsou aplikovány v prostředí ohroženém explozí, je přiložena zvláštní dokumentace, která tvoří nedílnou součást tohoto provozního návodu. Zde uvedené instalační předpisy a hodnoty připojení je nutné důsledně dodržovat! Na přední straně dodatkové dokumentace Ex je zobrazen odpovídající symbol podle registrace a zkušební místa (Evropa, USA, Kanada).
- Měřicí zařízení splňuje všeobecné bezpečnostní požadavky podle normy EN 61010 a požadavky typu EMV podle normy EN 61326, stejně tak i doporučení NAMUR NE 21, 1998.
- Výrobce si vyhrazuje právo přizpůsobit technické údaje technickému pokroku bez zvláštního odsouhlasení. Informaci o novinkách a eventuálním rozšíření tohoto provozního návodu je možné získat prostřednictvím příslušné odbytové kanceláře firmy E+H.

1.4.1 Odolnost proti rušení

Tento přístroj je se zřetelem na elektromagnetickou kompatibilitu (rušení) testován podle platných evropských norem určených pro průmyslovou oblast. Přístroj je chráněn proti elektromagnetickým rušivým vlivům následujícími konstrukčními opatřeními:

- stíněním kabelů
- odrušovacím filtrem
- odrušovacími kondenzátory.



Výstraha!

Tato ochranná opatření proti rušení jsou platná pouze u přístroje, který je připojen podle pokynů uvedených v tomto provozním návodu.

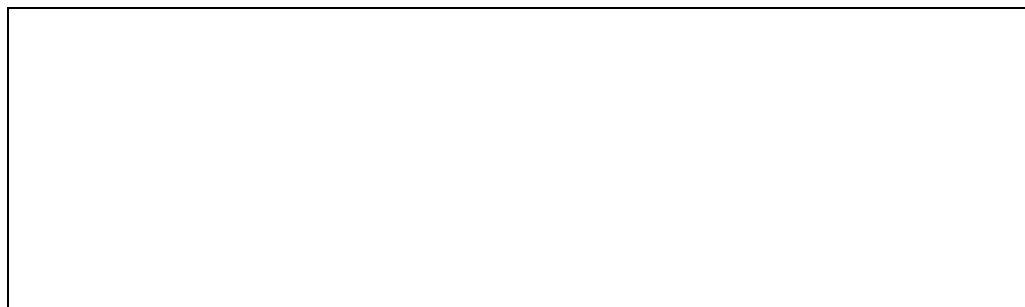
1.5 Vrácení zásilky

V případě nutnosti provedení opravy zašlete očištěný předmětný přístroj příslušné odbytové kanceláři firmy Endress + Hauser. Adresy najdete na zadní straně tohoto návodu. Při zpětném zaslání použijte originální balení. K přístroji přiložte také kopii vyplněného průvodního listu, zvláště při zaslání armatur a senzorů. Ten najdete na konci tohoto provozního návodu.

2 Identifikace

2.1 Označení přístroje

2.1.1 Typový štítek



Obr. 1: Příklad typového štítku

2.1.2 Struktura výrobku

Základní vybavení:

Řídicí jednotka CPG 300, převodník Mycom S se šesti relé a paměťovým modulem DAT, víceúčelová hadice (5 m), úchytka hadice, kanistr, systém hadic k propojení kanistru (2 m), komunikační kabel (kabel pro přenos dat) / napájecí kabel Mycom S - CPG 300 (5 m)
(5 m)

Certifikáty	
A	základní vybavení: prostředí bez nebezpečí výbuchu
G	s registrací typu ATEX II (1), 2G EEx em ib ia IIC T4
S	s registrací typu CSA Cl. I, div. 2, senzor IS Cl. I div. 1
O	s registrací typu FM Cl. I, div. 2, s NI s vstupními a výstupními proudovými okruhy, senzor IS Cl. I div.1
P	s registrací typu FM Cl. I, div. 2, s NI s vstupními a výstupními proudovými okruhy
T	s registrací typu TIIS
Nastavení externích ventilů	
0	základní vybavení: není možné volit dodatečné ventily
1	nastavení pro 1 externí ventil, prostředí bez nebezpečí výbuchu
2	nastavení pro 1 externí ventil, prostředí s nebezpečím výbuchu
3	nastavení pro 2 externí ventily, prostředí bez nebezpečí výbuchu
4	nastavení pro 2 externí ventily, prostředí s nebezpečím výbuchu
Vstupy měření Mycom S	
1	1 měřicí okruh pro skleněné elektrody, pH/Redox a teplotu
2	1 měřicí okruh pro skleněné elektrody / IsFET senzory, pH/Redox a teplotu
Výstup měření Mycom S	
A	2 proudové výstupy 0/4... 20 mA, pasivní, (prostředí s a bez nebezpečí výbuchu)
B	2 proudové výstupy 0/4... 20 mA, aktivní, (prostředí bez nebezpečí výbuchu)
E	PROFIBUS-PA bez proudových výstupů
F	PROFIBUS-DP bez proudových výstupů
Pomocná energie (napájení)	
0	230 V AC
1	100 ... 110 V AC (Jumper v CPG 300, všepásmový zdroj v CPM 153)
8	24 V AC / DC
Jazyková mutace	
A	D / E / F / I / ES
B	D / E / NL / J
Kabelové připojení	
0	kabelové průchodky M 20 x 1,5
1	kabelové průchodky NPT 1/2"
2	kabelové průchodky G 1/2
Délka víceúčelového kabelu	
0	5 m
8	10 m
Přídavné vybavení	
0	bez přídavného vybavení
Parametrizace	
A	není provedena předběžná parametrizace
CPC 300-	kompletní objednávací kód

2.2 Rozsah dodávky

Proveďte kontrolu rozsahu dodávky a dodacích listů podle objednávky:

- dodané množství
- typ přístroje a provedení podle typového štítku (viz Kapitola 2. 1. 1)
- příslušenství (viz Kapitola 9)
- provozní návod 236C/07 (pro přístroj určený pro prostředí s nebezpečím výbuchu dodatečně také BA Ex XA 236C/07)
- identifikační karta přístrojů

2.3 Certifikáty a registrace

Prohlášení o shodě

Výrobek splňuje zákonné požadavky evropských norem. Firma Endress+Hauser potvrzuje dodržování norem umístěním značky CE.

3 Instalace

3.1 Příjem zboží, doprava, uskladnění

- Dbejte na to, aby byl obal nepoškozený! V případě poškození, kontaktujte poštu, dopravce popř. přepravce. Poškozené zboží uchovejte až do okamžiku vyjasnění záležitosti. Zkontrolujte kompletnost rozsahu dodávky.
- Pro účel uskladnění a přepravy je přístroj chráněn obalem proti otřesům a vlhkosti. Optimální ochranu poskytuje originální balení. Přitom je nutné dodržet přípustné podmínky okolního prostředí (viz Technické údaje).
- S eventuálními dotazy se obraťte na svého dodavatele popř. na příslušnou odbytovou kancelář firmy Endress+Hauser (viz zadní strana tohoto provozního návodu).

3.2 Podmínky instalace

Převodník a řídicí jednotka je nutné instalovat tak, aby kabelové přívody směřovaly dolů.

Pro jednotlivé komponenty jsou k dispozici následující typy instalace:

Přístroj	Nástěnná instalace	Instalace na trubku/stožár	Instalace na rozvodnou desku
řídicí jednotka CPG 300	Upínací sada je součástí dodávky, viz Obr. 2.	Není vhodná	Není vhodná
Mycom S CPM 153, chráněný	Požadováno: 2 šrouby průměr 6 mm 2 hmoždinky průměr 8 mm	Upínací sada je součástí dodávky. Viz Obr. 5.	Upínací sada je součástí dodávky. Viz Obr. 5.
Mycom S CPM 153, vnější instalace	Při přímých povětrnostních vlivech je nutný ochranný kryt proti povětrnostním vlivům CYY 102-A (viz Příslušenství).	Ochranný kryt proti povětrnostním vlivům CYY 102-A stejně tak i 2 příchytky k instalaci na stožár (viz Příslušenství).	Není běžné

Pokyny pro instalaci

- Převodník CPM se používá standardně jako polní přístroj.
- Převodník CPM 153 je možné upevnit na vertikálních i horizontálních trubky pomocí upínací sady. U vnější instalace je nutné instalovat i ochranný kryt proti povětrnostním vlivům CYY 101, který je možné u všech druhů upevnění instalovat na polní přístroj (viz Příslušenství).

3.2.1 Rozměry montáže

Rozměry a délky instalace přístrojů najdete v Technických datech, které jsou uvedeny od str. 119.

3.3 Montáž

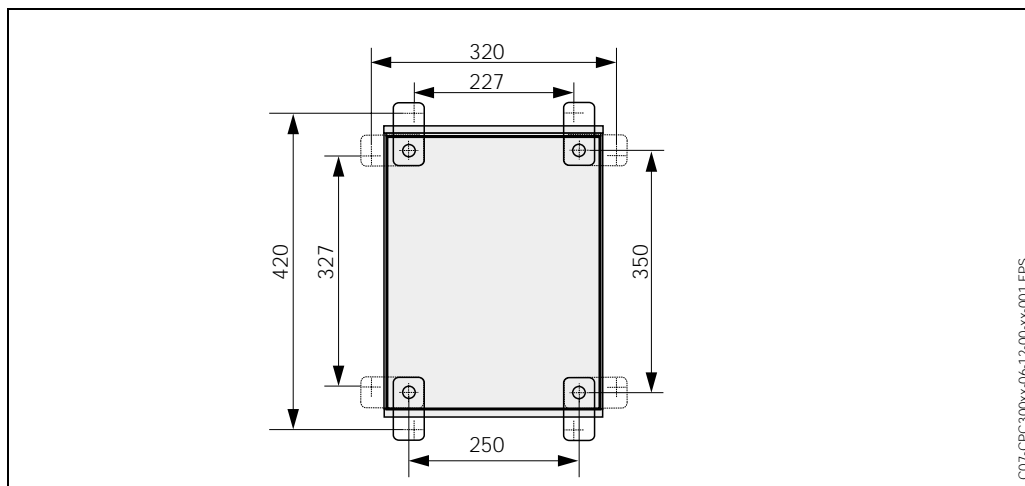
3.3.1 Nástěnná montáž



Upozornění!

- Dbejte na dodržování maximální přípustné teploty okolního prostředí (- 20... + 60 oC). Přístroj instalujte na stíněném místě. Je nutné vyloučit přímé sluneční záření.
- Přístroje je nutné instalovat tak, aby kabelové přívody směřovaly vždy dolů.

Převodník
CPG 300

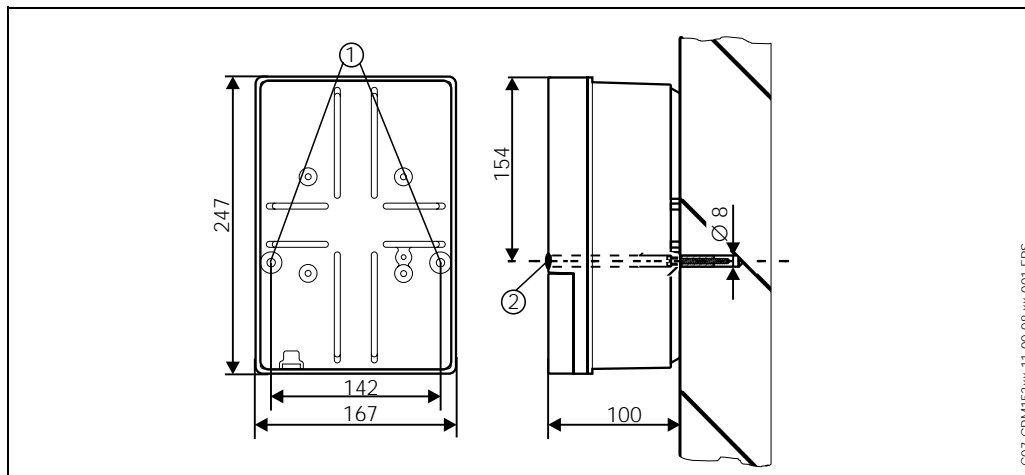


Obr. 2: Nástěnná montáž řídicí jednotky CPG 300 s nástěnnou upevňovací sadou (součást dodávky)

Při nástěnné instalaci řídicí jednotky postupujte následujícím způsobem:

1. Připravte vyvrtané otvory podle Obr. 2.
2. Na zadní stěnu skříňky přišroubujte prvky dodané upínací sady pro nástěnnou montáž (šrouby tvoří součást dodávky).
3. Skříňku upevněte na stěnu.

Messumformer
Mycom S CPM 153

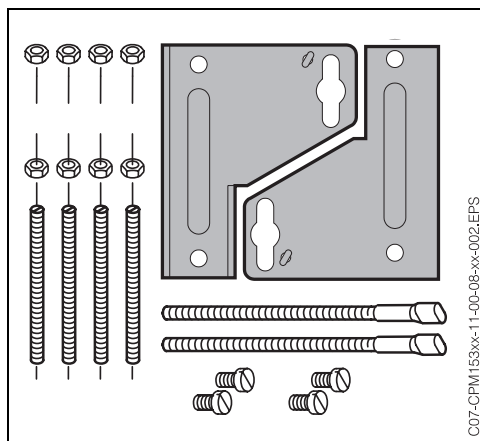


Obr. 3: Rozměry nástěnné montáže: Upevňovací šrouby: průměr 6 mm
Hmoždinky: průměr 8 mm
1: upevňovací vývrty
2: umělohmotné krytky

1. Vrtné otvory připravte podle Obr. 3.
2. Oba upevňovací šrouby zasuňte zepředu do příslušných upevňovacích vývrtů (1).
 - upevňovací šrouby (M 6): max. průměr 6,5 mm
 - hlava šroubu max. průměr 10,5 mm
3. Skříňku převodníku instalujte na stěnu, jak je zobrazeno.
4. Vývrty zakryjte umělohmotnými krytkami (2).

3.3.2 Instalace na sloupy a zabudování ovládacího panelu

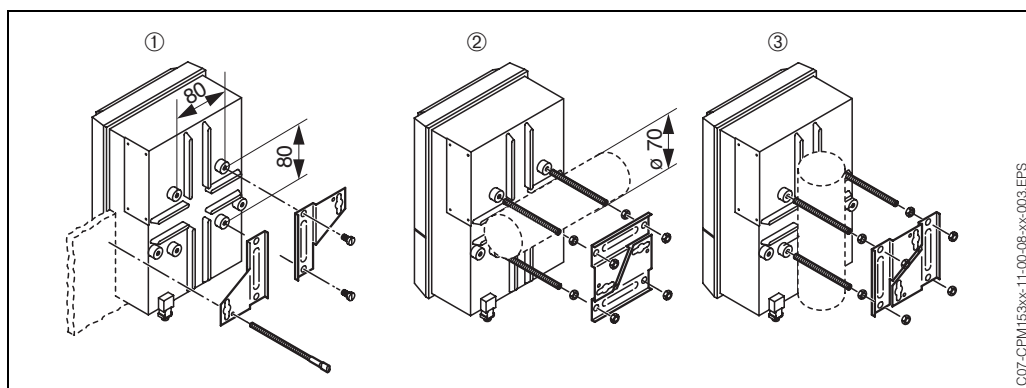
Převodník
Mycom S CPM 153



Obr. 4: Upínací sada Mycom S CPM 153

Instalujte prvky upínací sady (viz vedle umístěný obrázek) na zadní stěnu skříňky jak je zobrazeno na obr. 5.

Požadovaný prostor k instalaci:
161 x 241 mm
Vestavěná hloubka: 134 mm
Průměr trubky: max. 70 mm

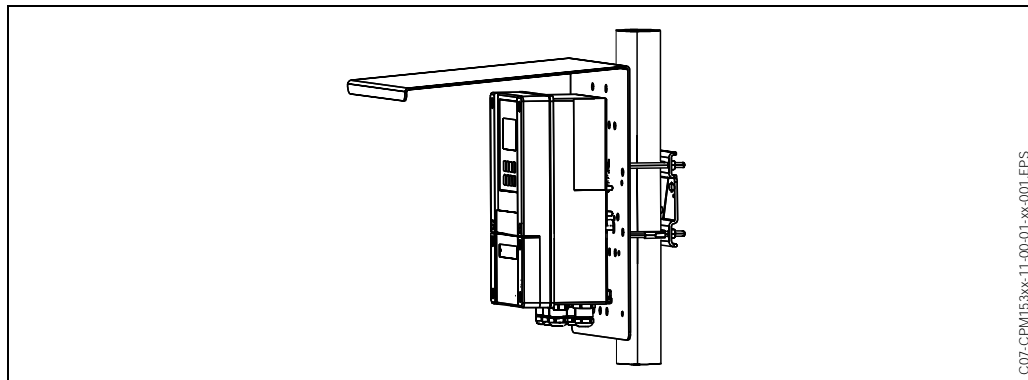


Obr. 5: Instalace ovládacího panelu (1) a instalace na stožár (2) horizontální a (3) vertikální - pro Mycom S CPM 153



Upozornění!

Nebezpečí poškození přístroje. U vnější instalace je nutné použít ochranný kryt proti povětrnostním vlivům CYY 101 (viz Obr. 6 a Příslušenství).



Obr. 6: Upevnění převodníku CPM 153 s ochranným krytem proti povětrnostním vlivům CY 101 na stožár

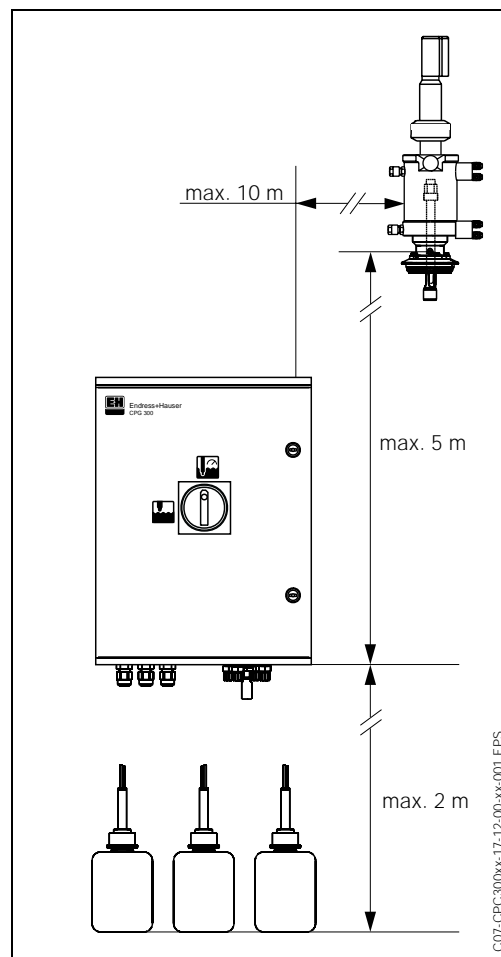
3.3.3 Přípojky vody a stlačeného vzduchu (komprese)

voda	4 ... 6 bar, filtrováno 100 μm , max 56 °C
h Poznámka!	
Použijte běžně dostupný filtr (např. od firmy Grünbeck, Höchstädt a. D.)	
Stlačený vzduch (komprese)	4 ... 6 bar, filtrováno 0,5 μm , bez oleje a kondenzátu
Šroubení	deska šroubení AD 6 / ID 4

3.3.4 Přípojky pro chemické látky

Čerpadlo:
(čerpání pufrového (tlumicího) roztoku / čistícího prostředku z CPG 300 k armatuře)

h Poznámka!	
Maximální délka hadice činí 10 m. Z toho:	
Maximální výška čerpání	5 m
Maximální horizontální délka čerpání	10 m
Odolnost vnitřních komponentů proti tlaku	do 12 bar
Nasávání pufru (tlumicího roztoku) / čistícího prostředku z pufrových lahví:	
Maximální sací výška	2 m
Rozměry	5 l kanistr (19x23x14 cm)



Obr. 7: Maximální vzdálenosti při horizontální a vertikální instalaci

3.4 Kontrola instalace

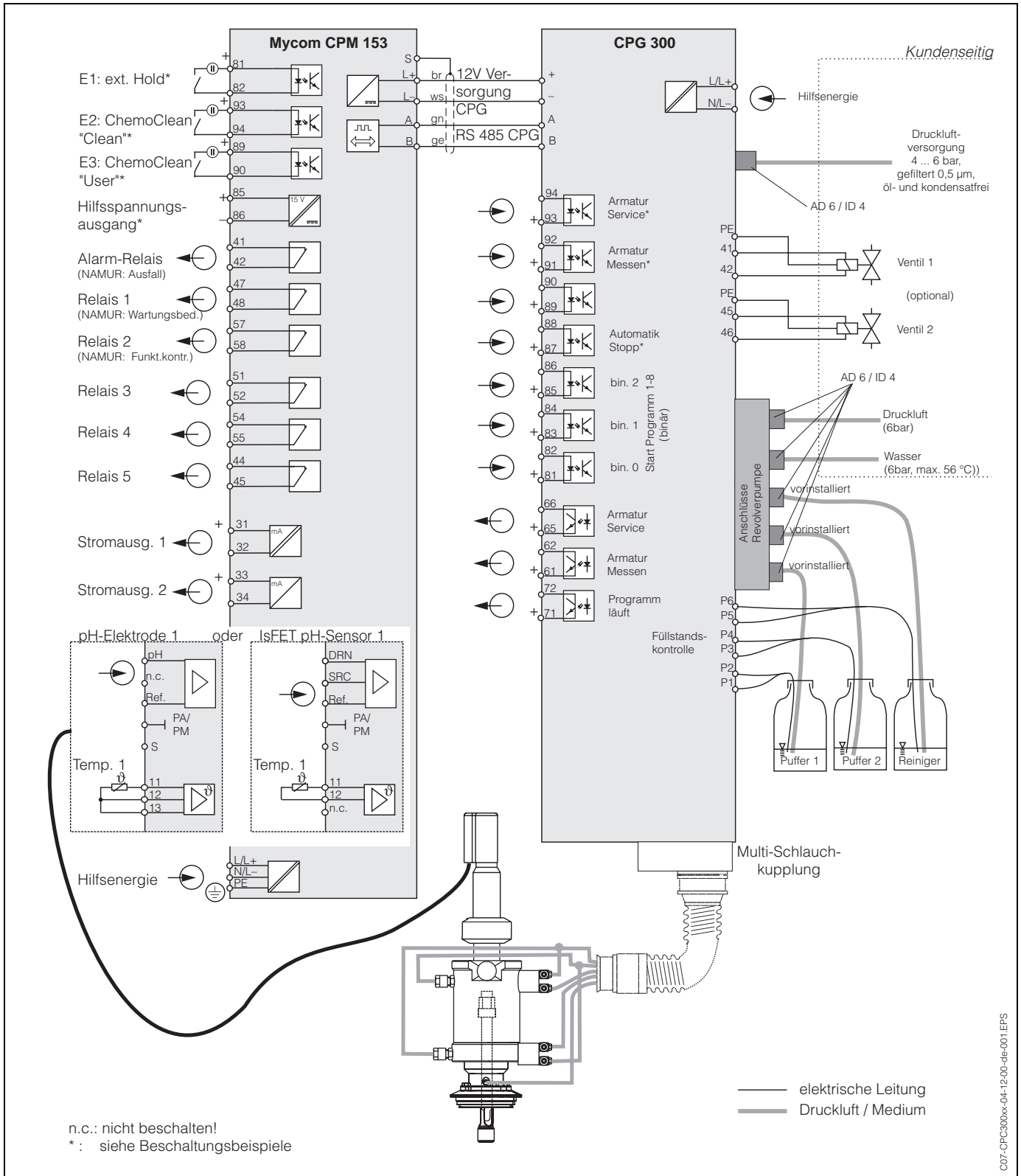
Po instalaci řídicí jednotky, převodníku měření a armatury proveďte následující kontroly:

Instalace	Pokyny
Jsou správná čísla míst měření a popis ?	Optická kontrola
Procesní prostředí / procesní podmínky	Upozornění
Je měřicí zařízení chráněno proti spadu a přímému slunečnímu záření?	U vnější instalace je nutné aplikovat ochranný kryt proti povětrnostním vlivům CYY 101 (viz Příslušenství).

4 Elektrické připojení

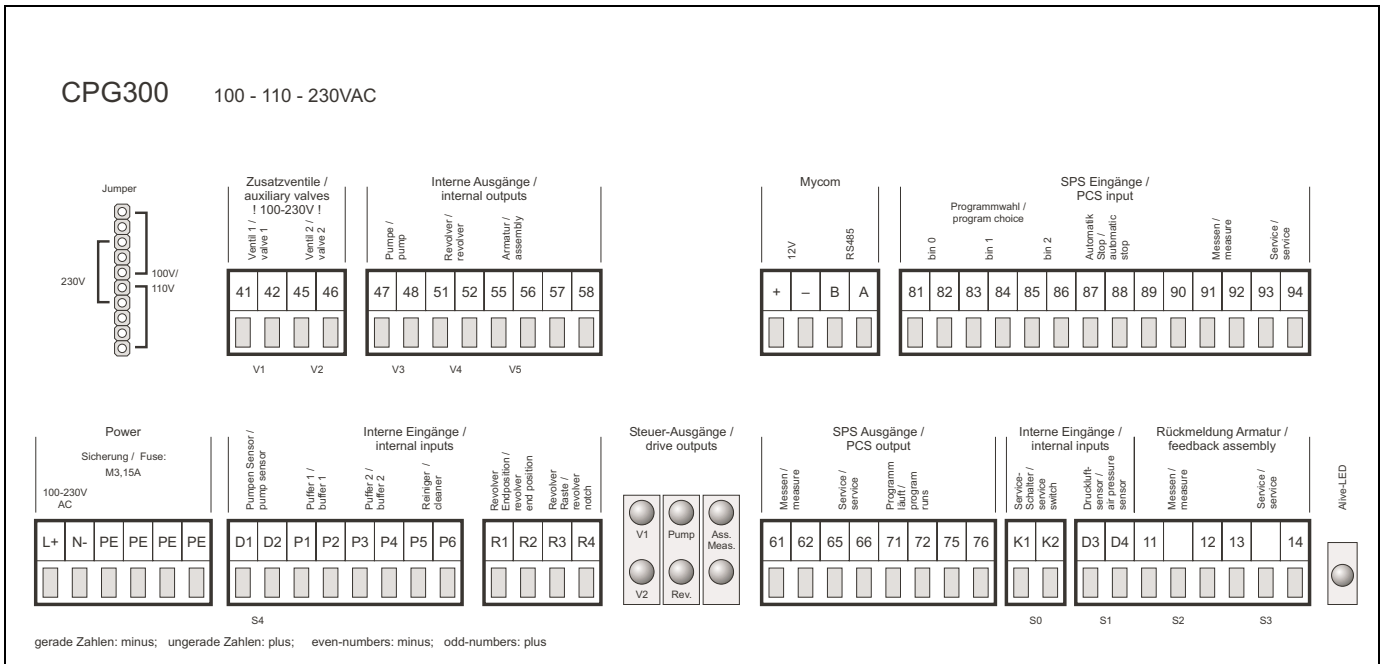
4.1 Elektrické připojení v přehledu

4.1.1 Schéma elektrického připojení

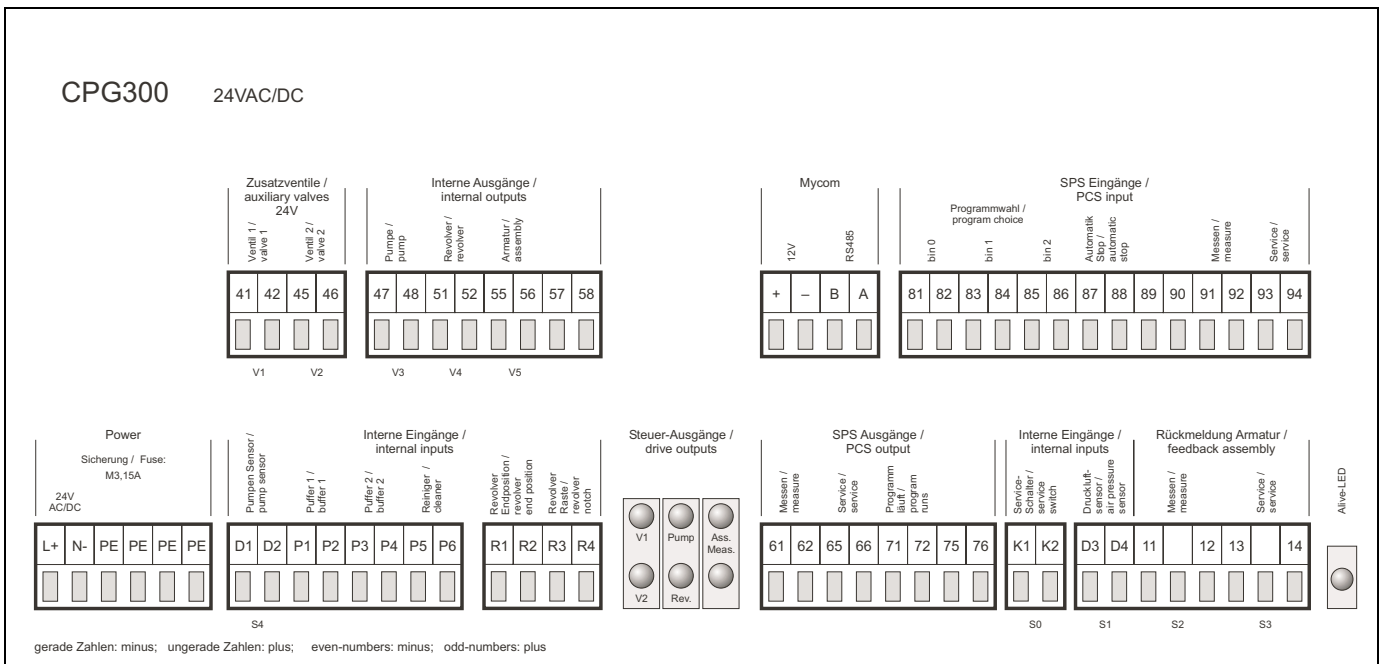


Obr. 8: Elektrické připojení zařízení TopCal v prostředí bez nebezpečí výbuchu

4.1.2 Nalepovací štítek - prostor připojení (svorkovnice)

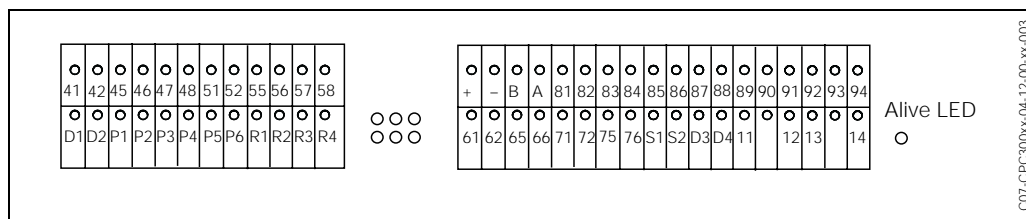


Obr. 9: Lepicí štítek - prostor připojení (svorkovnice) zařízení CPG 300, 24 V AC / DC



Obr. 10: Lepicí štítek - prostor připojení pro CPG 300, 100 / 110 / 230 V AC / DC

4.2 Připojení CPG 300



Obr. 11: Uspořádání svorkovnice CPG 300

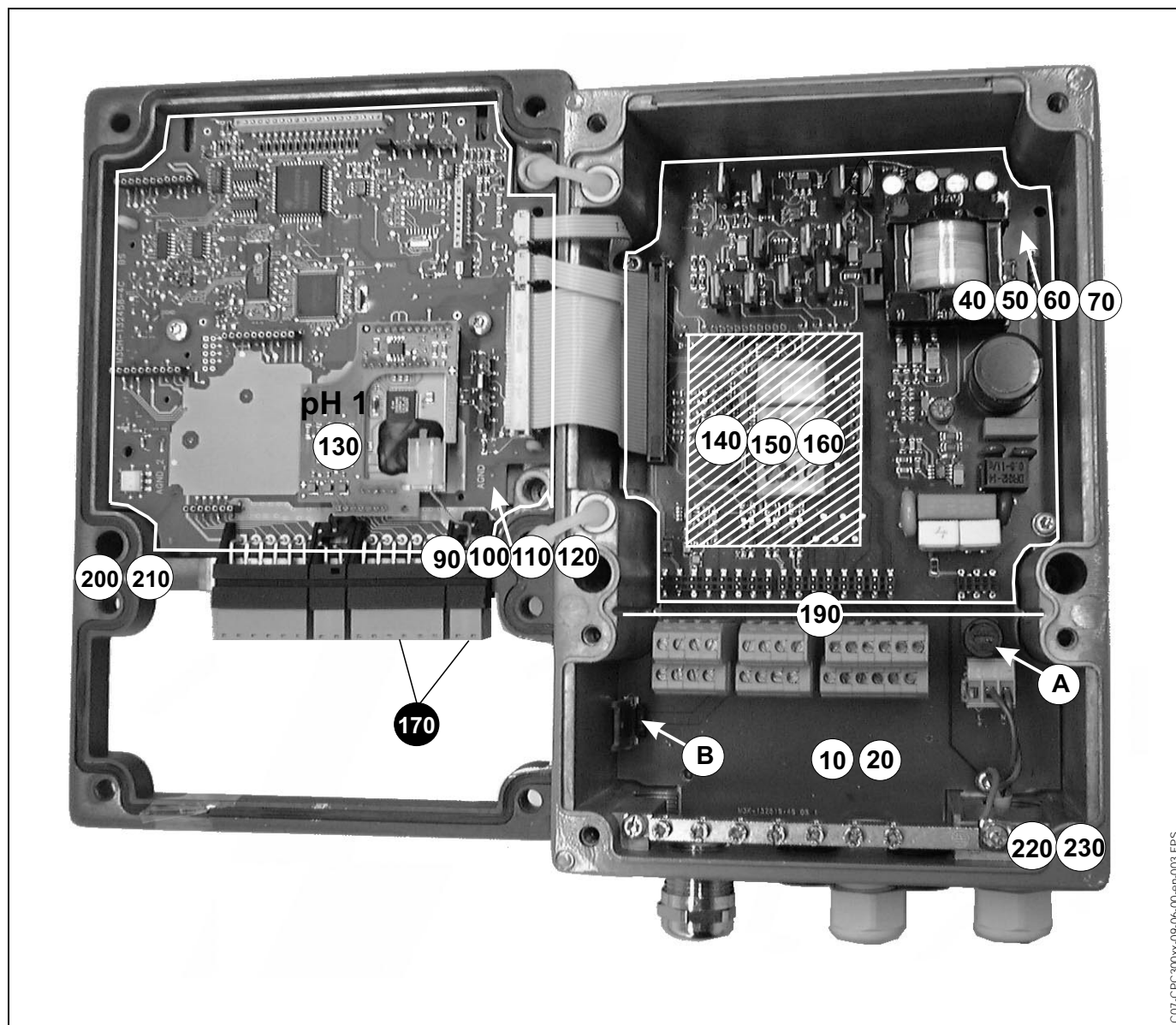
Svorka	Uspořádání funkcí
Výstupy:	
41/42	Přídavný ventil 1
45/46	Přídavný ventil 2
47/48	Čerpadlo
51/52	Revolver
55/56	Řízení: armatura - měření
57/58	Řízení: armatura - údržba
Interní vstupy:	
D1/D2	Monitorování: Čerpadlo
P1/P2	Kontrola hladiny: Hlášení, že pufr 1 je téměř prázdný
P3/P4	Kontrola hladiny: Hlášení, že pufr 2 je téměř prázdný
P5/P6	Kontrola hladiny: hlášení, že čisticí zařízení je téměř prázdné
R1/R2	Pohyb čerpadla do konečné pozice
R3/R4	Čerpadlo uvádí západku dále do pohybu

Svorka	Uspořádání funkcí	
Externí vstupy (z Mycom S + PLS)		
L+/L-	Napájení	
A/B	Kommunikace Mycom S → CPG 300	
81/82	Ext. řízení čisticí program (bin.0)	binár kodiert
83/84	Ext. řízení čisticí program (bin.1)	
85/86	Ext. řízení čisticí program (bin.2)	
87/88	Automatika stop	
89/90	–	
91/92	Řízení: armatura - pozice měření	
93/94	Řízení: Armatura pozice údržba	
Externí výstupy (status armatura):		
61/62	Armatura pozice měření	
65/66	Armatura pozice údržba	
71/72	Program probíhá	
75/76	n.c. = nezapojovat	
Interní vstupy (potvrzení):		
K1/K2	Řízení: Mechanický rozvírací kontakt pro servisní spínač	
D3/D4	Monitorování: Je komprese nefunkční?	
11/12	Monitorování: Je armatura v pozici měření?	
13/14	Monitorování: Je armatura v pozici údržba?	

8.4 CPM 153 Montáž a demontáž dílů

Respektujte bezpečnostní pokyny uvedené v Kapitole 8.3.
Označení položek se vztahuje na seznam náhradních dílů na straně 107.

8.4.1 Náhled přístroje CPM 153



Obr. 27: Vnitřní náhled převodníku měření Mycom S

Poznámky:

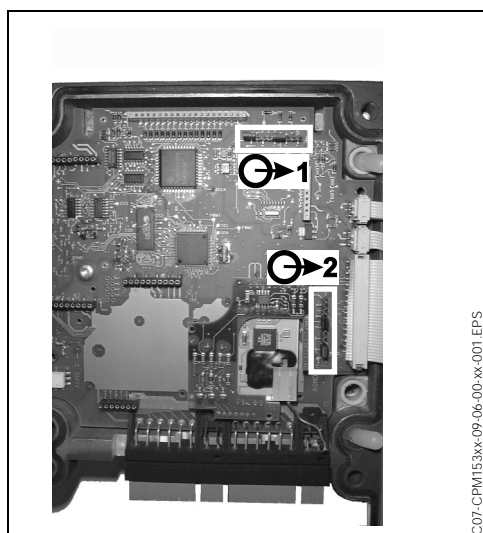
- A: Na zobrazení je ukázána pojistka pro prostředí neohrožené explozí
- B: Zásuvný prostor pro paměťový modul DAT
- 40 ... 70: Zobrazení modulu 40. Moduly 50,60 a 70 vypadají trochu jinak.
- 90 ... 120: Zobrazení ukazuje modul 90. Moduly 100, 110 a 120 vypadají trochu jinak.
- 190: Příčná stěna (na fotografii není zobrazena)

8.4.2 Kódování

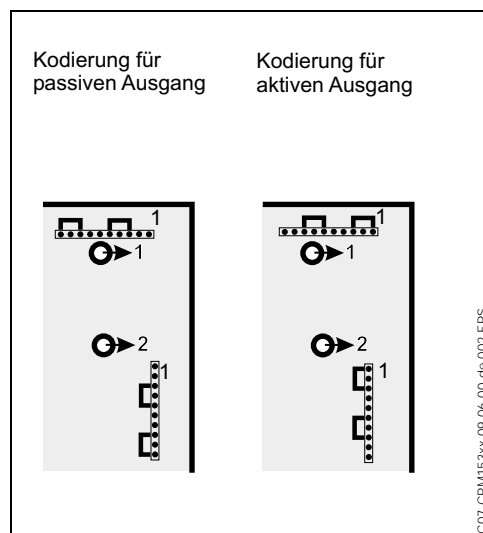
Proudové výstupy aktivní nebo pasivní:

U provedení přístrojů CPM 153-xxxA/-xxxB (2 proudové výstupy) je možné proudové výstupy provozovat aktivním nebo pasivním způsobem. Zásuvné můstky na modulu Controlleru M3CH umožňují překódování.

Jen přístroje určené pro prostředí neohrožené explozí smějí tyto moduly překódovat na aktivní výstupy.



Obr. 28: Kódování proudových výstupů
(vnitřní náhled vrchní části skříňky převodníku)



Obr. 29: Kódování proudových výstupů aktivní nebo pasivní

8.5 Náhradní díly CPG 300

Pro vlastní bezpečnost používejte pouze originální náhradní díly. Jen tyto náhradní díly zaručují funkci, přesnost a spolehlivost přístroje a to i po provedení opravy.

Veškeré náhradní díly obdržíte ve formě servisní sady s jednoznačným označením, optimálně přizpůsobeným balením včetně ochrany ESD pro moduly a návod.

Náhradní díly CPG 300

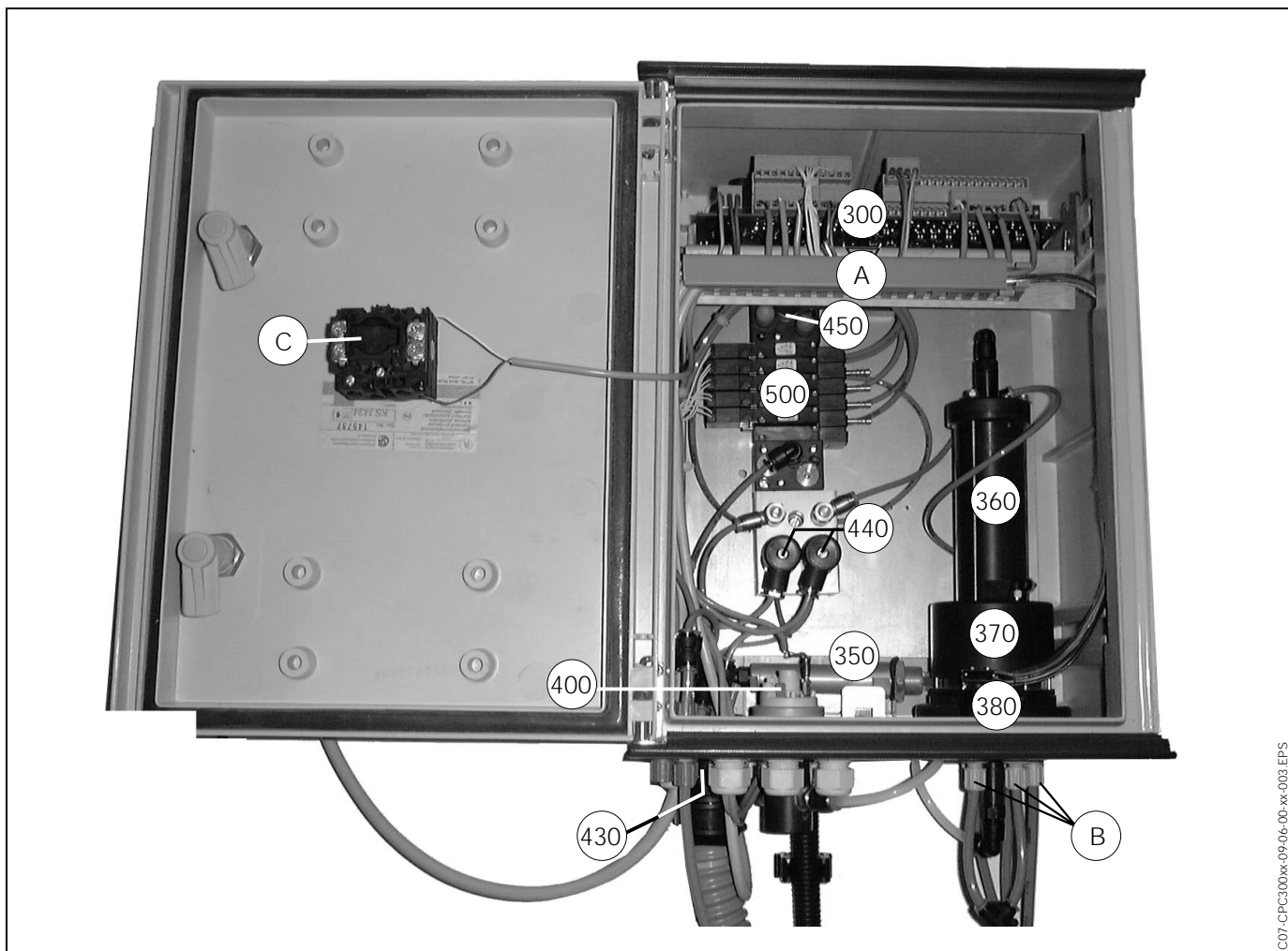
Č.	Označení sady	Obsah / Aplikace	Objed. číslo
300	Elektronický modul CPG 300 Ex	Testovaný, kompletní modul, napájení u Ex pomocí CPM 153. U provedení 110/230 VAC je napětí s Jumprem volitelné.	51507432
310	Elektronický modul CPG 300 110/230 VAC bez Ex		51507433
320	Elektronický modul CPG 300 24 V DC/ AC bez Ex		51507434
330	Sada svorkovnice pro Ex a bez Ex	Všechny potřebné zásuvné svorkovnice	51507436
340	Čerpadlo kompletní (skládá se z položek 360, 370, 380)	Kompletně instalované čerpadlo	51507437
350	Pohon čerpadla revolver s montážními plechy	Pneumatický pohon pro revolver s montážními plechy pro pohon a čerpadlo	51507438
360	Pohon čerpadla píst	Pneumatický pohon pro dopravní čerpadlo	51507439
370	Hydraulický válec	Dopravní čerpadlo pro tlumicí roztok a čisticí prostředek	51507440
380	Přípojná jednotka čerpadla, s koncovým spínačem	Spodní část čerpadla s přípojkami pro tlumicí roztok, čisticí prostředek; vzduch a vodu; koncový spínač pro revolver	51507441
390	Sada těsnění čerpadlo	Veškerá těsnění nutná pro čerpadla	51507442
400	Monitorování tlaku čerpání kompletní	Tlakový spínač a nátrubky se dvěma přípojkami hadic	51507443
410	Víceúčelová hadice CPC 300 5 m	4 hadice v ochranné hadici s vícenásobným konektorem pro připojení pneumatiky	51507461
420	Víceúčelová hadice CPC 300 10 m		515xxxxx
430	Přípojka víceúčelové hadice	Vícenásobný konektor pro připojení pneumatiky v provedení zabudování skříňky.	51507446
440	Tlakový spínač potvrzení armatury	Tlakový spínač, uzavírací kontakt	51507447
450	Hlídač tlaku pneumatika	Tlakový spínač	51507448
460	Ventil pro prostředí bez Ex	Elektricky spínaný ventil (cívka)	51507449
470	Ventil pro Ex (piezoelektrický)	Ventil s piezoelektrickým řízením	51507450
480	Modul pneumatiky CPG 300 (bez Ex) se třemi ventily	Modul se základní částí, ventily, hlídačem tlaku, tlumičem hluku	51507457
490	Modul pneumatiky CPG 300 (Ex) se 3 piezoventily	Modul se základní částí, ventily, hlídačem tlaku, tlumičem hluku	51507451
500	Modul pneumatiky CPG 300 (Ex) s 5 piezoventily	Modul se základní částí, ventily, hlídačem tlaku, tlumič hluku	5150756
510	Sonda hladiny kompletní	Závitová část pro zásobníky, sací hadici, sondu hladiny, kabel	51507458
520	Sada pneumatických / hydraulických drobných součástí	Hadice 4 a 6 mm, propojení hadic, adaptér 4/6, tzv. "T", hadicové šroubení	51507459

8.6 CPG 300 montáž a demontáž dílů

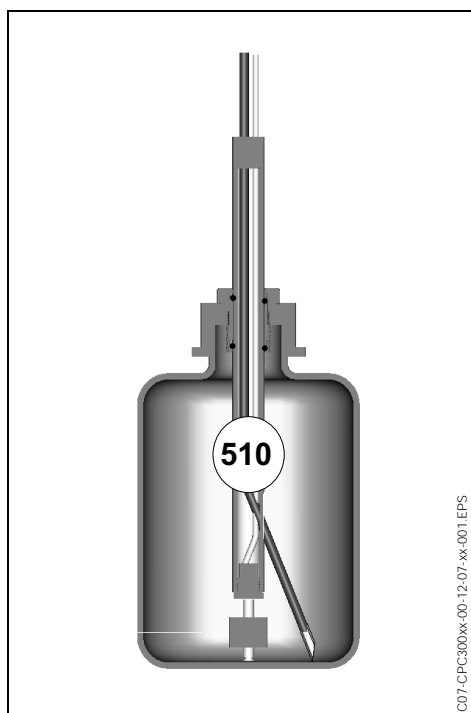
Respektujte bezpečnostní pokyny uvedené v Kapitole 8.5.

Označení položek se vztahuje na seznam náhradních dílů uvedený v Kapitole 8.5.

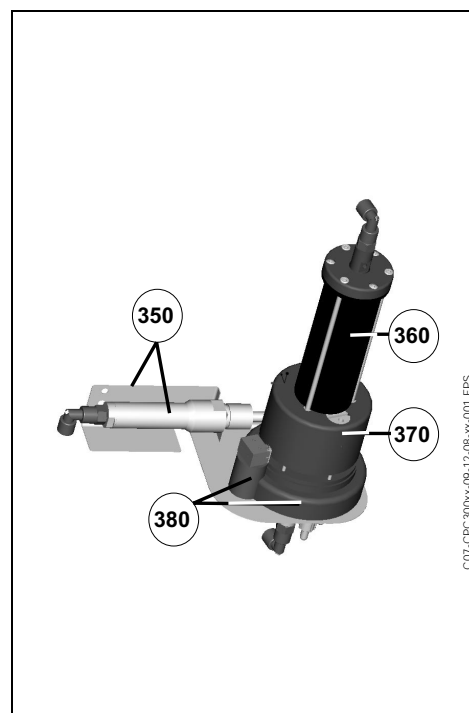
8.6.1 Náhled přístroje CPG 300



Obr. 30: Celkový náhled CPG 300-skříňka
 300: Modul elektroniky se svorkovnicí
 350: revolverový pohon
 360: Pohon čerpadla
 370: Čerpadlo
 380: Jednotka připojení
 400: Monitorování čerpání
 430: Konektor víceúčelové hadice
 440: Pneumatické potvrzení
 450: Hlídač tlaku
 500: Blok s ventily
 A: Kabelový rozvod
 B: Připojky čerpadla, hydraulické
 C: Servisní spínač



Obr. 31: Detailní pohled:
Měření hladiny s pohonem v lahvích s tlumícím rozto-
kem a lahvích s čistícím prostředkem

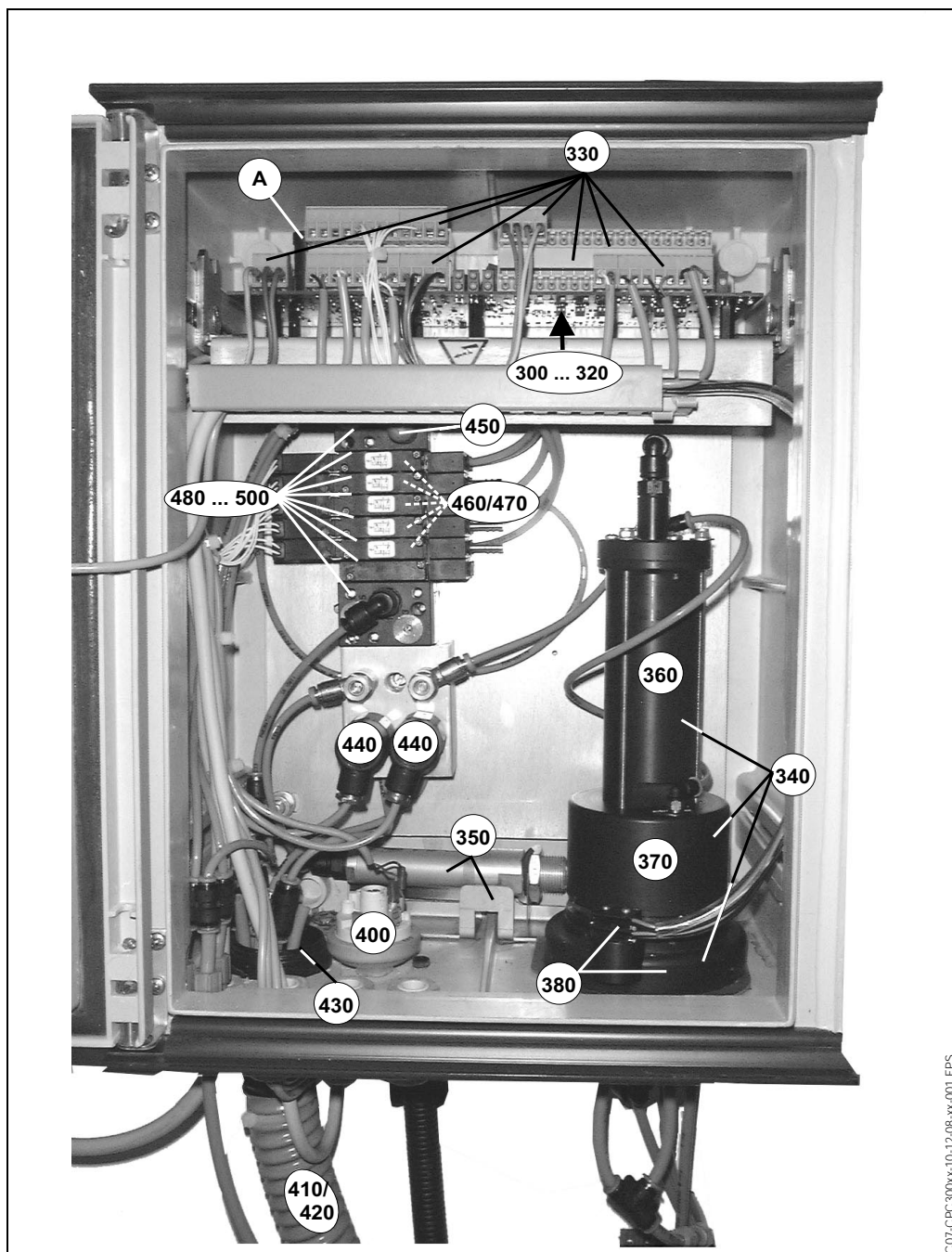


Obr. 32: Detailní pohled:
Jednotlivé části čerpadla

Zobrazená čísla jsou označením položek seznamu náhradních dílů.

8.6.2 Vnitřní pohled CPG 300

Označení položek se vztahuje k seznamu náhradních dílů uvedeným na s. 110.



Obr. 33: Vnitřní náhled - skříňka CPG 300.
A. Jistič

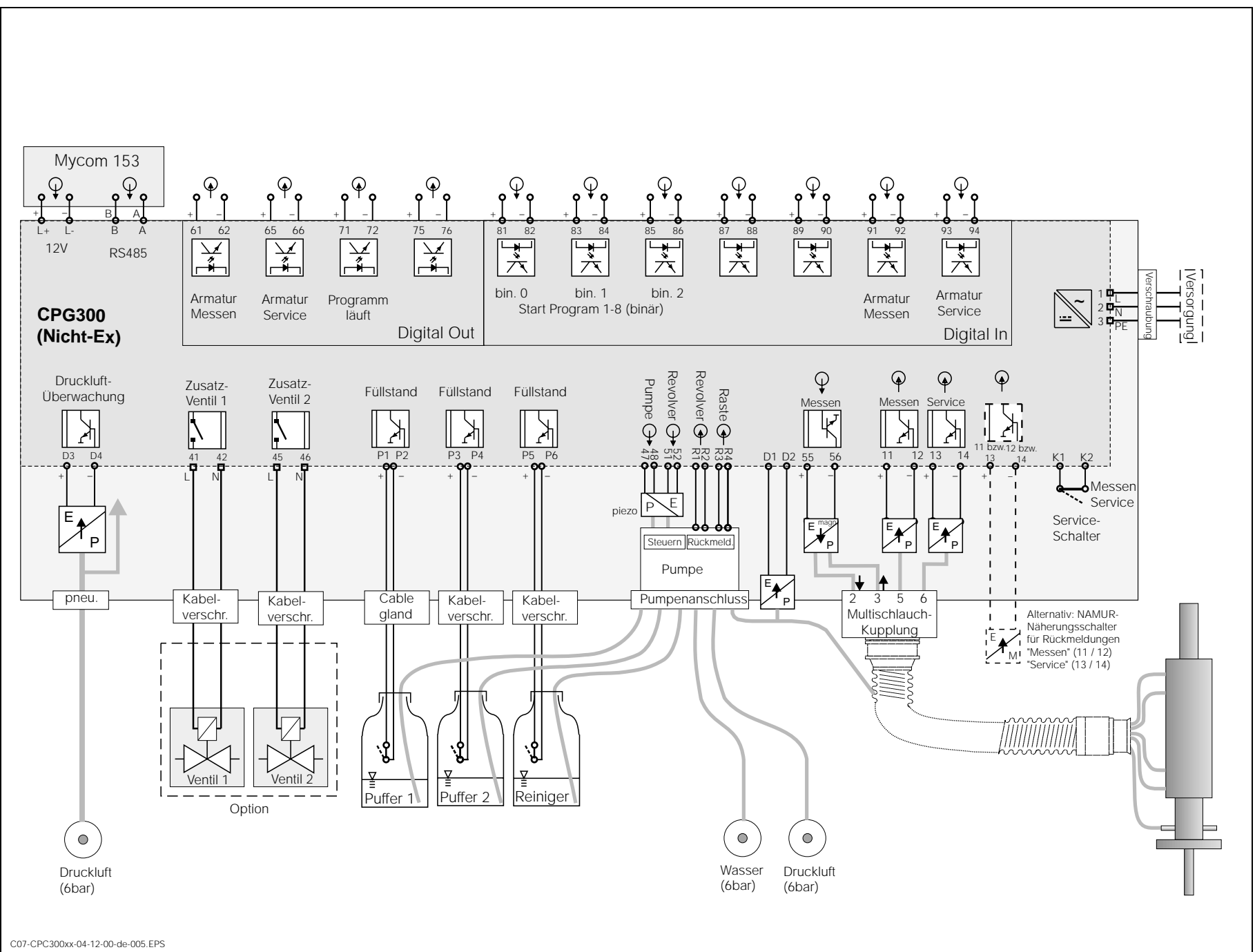
8.7 Detailní plány CPG 300

Z detailních plánů můžete sledovat signály a zkontrolovat interní propojení.

8.7.1 Schéma připojení svorek u CPG 300

Schéma připojení svorek je možné získat v Kapitole 4.2.

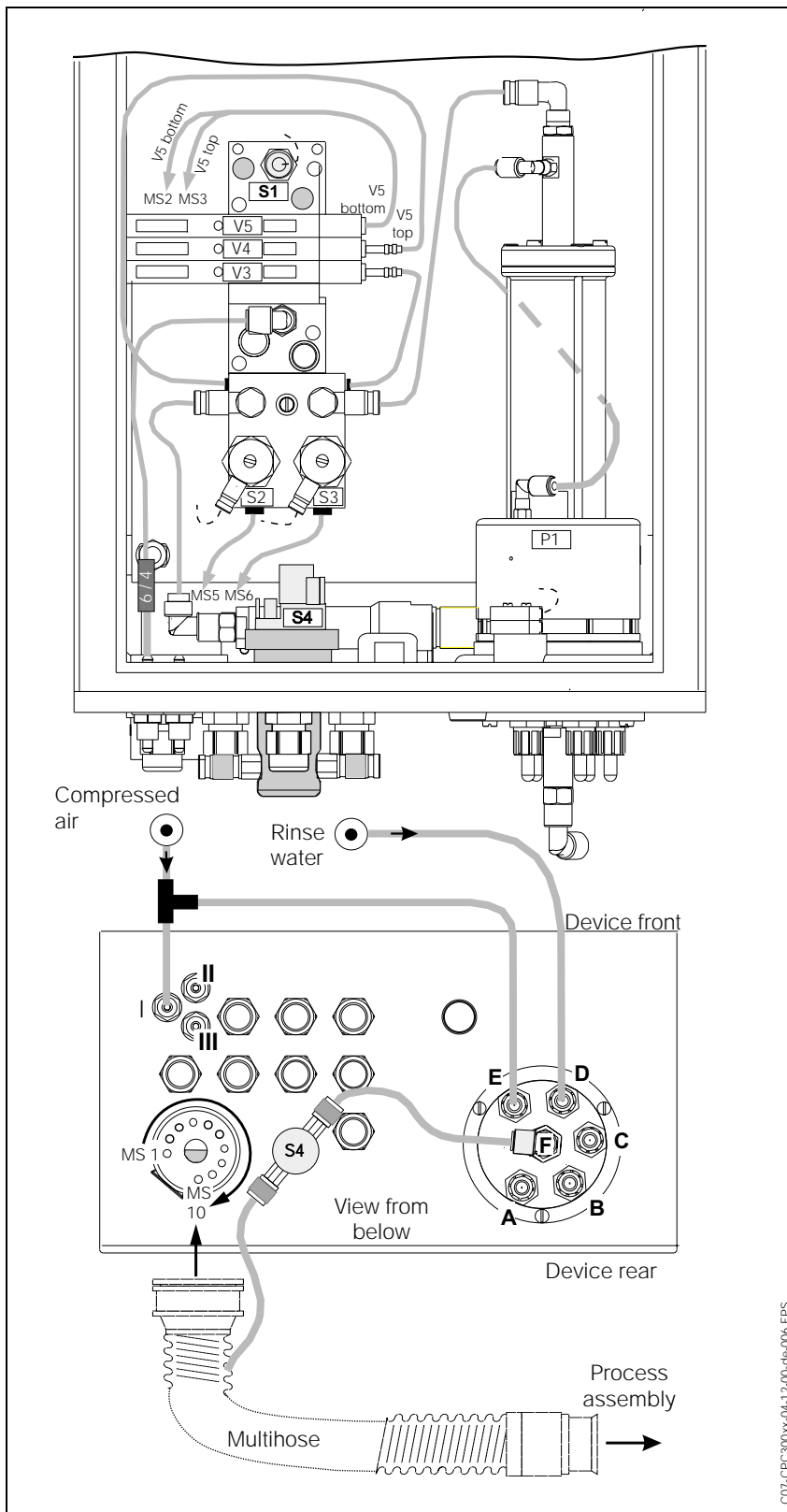
8.7.2 Celkové schéma připojení CPG 300 bez Ex



C07-CPC300xx-04-12-00-de-005.EPS

Obr. 34: Celkové schéma připojení CPG 300 (ne Ex)

8.7.3 Pneumatika a hydraulika CPG 300 ne Ex



Víceúčelová hadice:

Připojení	Signál
MS1	volný
MS2	Armatura v poloze "Měření"
MS3	Armatura v poloze "Čekat"
MS4	volný
MS5	Potvrzení "Měření" (odpadá při induktivním potvrzení)
MS6	Potvrzení "Čekat" (odpadá u induktivního potvrzení)
MS7	volný
MS8	volný
MS9	volný
MS10	volný

Přípojky čerpadla (vnější)

Přípojka	Médium
A	Čisticí prostředek (nasávání)
B	Pufr 1 (nasávání)
C	Pufr 2 (nasávání)
D	Tlaková voda k výplachu
E	Stlačený vzduch (komprese) k výplachu
F	Výstup k armatuře

Přípojky stlačeného vzduchu (komprese)

Přípojka	Aplikace
I	Pohon čerpadla
II	odpadá u ne Ex
III	odpadá u ne Ex

Ventily (elektricky řízené)

Název	Aplikace
V3	pohon čerpadla
V4	Pohon revolveru
V5	Řízení armatury

Přídavné ventily

U prostřední ne Ex řídit (spínací napájení; připojení viz elektrická schémata připojení)

Druckschalter

Name	Aplikace
S1	Monitorování stlačeného vzduchu (komprese)
S2	Potvrzení "Měření" (nepoužívat u induktivního potvrzení)
S3	Potvrzení "Údržba" (nepoužívat při induktivním potvrzení)
S4	Monitorování tlaku čerpání

Obr. 35: Plány hydrauliky a pneumatiky pro CPG 300 ne Ex

8.8 Výměna pojistek přístroje



Výstraha!

Nebezpečí pro osoby. Před výměnou pojistek přístroj sepněte bez napětí!

Pojistky CPM 153:

- Poloha jističe: "A" na Obr. 27.
- Použijte výhradně jemné jištění 5 x 20 mm s 3,15 mA, středně aktivní.

Pojistky CPG 300:

- Poloha jističe: "A" na Obr. 33.
- Použijte výhradně jemné jištění 5 x 20 mm s 3,15 mA, středně aktivní.



Upozornění!

Pokud by měly pojistky opakovaně vypadávat, je nutná kontrola přístroje.

8.9 Zpracování odpadu

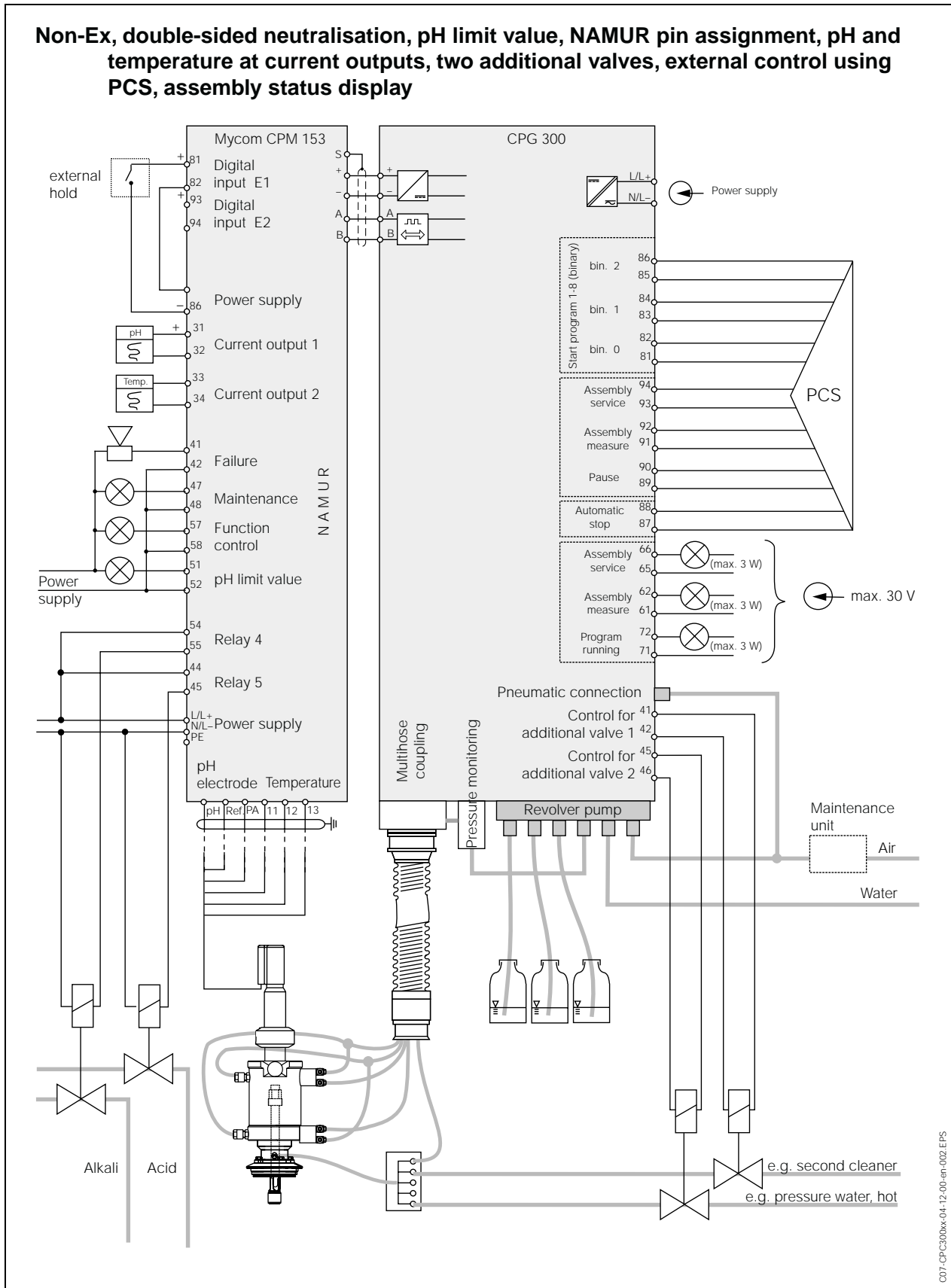
Mycom S CPM 153 je převodník, který obsahuje elektronické součástky a desky s plošnými spoji, a proto je nutné ho odstranit jako elektronický šrot. Respektujte přitom předpisy platné v místě likvidace.

Zařízení CPG 300 obsahuje vedle mechanických součástí také elektronické. Při likvidaci zařízení oddělte elektroniku, umělohmotné části (skříňku) a kovový šrot.

Armatura může být kontaminována médii, při likvidaci by měl být kontaktován odpovědný pracovník za likvidaci odpadu a bezpečnost práce.

11.2 Příklad připojení

Non-Ex, double-sided neutralisation, pH limit value, NAMUR pin assignment, pH and temperature at current outputs, two additional valves, external control using PCS, assembly status display



C07-CP300xx-04-12-00-en-002-EPS

Česká republika

Endress+Hauser Czech, s.r.o.

Jankovcova 2
170 88 Praha 7
tel.: +42 02 66784200
fax: +42 02 66784179
e-mail: info@endress.cz
<http://www.endress.cz>
<http://www.cz.endress.com>

Endress + Hauser
The Power of Know How

