

Automatický čisticí systém Chemoclean® CYR 10 / CYR 20

Čisticí systém pro měření pH, O₂ a zákalu.



V praxi se vyskytují různé druhy znečištění měřicích čidel. Při kontinuálním měření hodnot pH, O₂ nebo zákalu umožňuje systém Chemoclean® vysokou spolehlivost měření. V praxi jsou dokonce měření, která bez systému Chemoclean® prakticky nemohou plnit očekávání uživatele.

Aplikace

- Čistírny odpadních vod
- Úpravny vody
- Chemický průmysl
- Odstraňování spalin

Výhody na první pohled

- možnost širokého využití v průmyslu díky krytí IP65 a provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu
- funkční princip vstřikovače neobsahuje žádné pohyblivé části, a proto je vhodný též pro použití s dlouhou přestávkou mezi dvěma čisticími cykly
- je možné týdenní naprogramování čisticího cyklu a též využít cyklus s šetřením čisticího preparátu
- programovatelnost umožňuje optimalizaci čisticího procesu a tím lepší výsledky měření
- možnost řízení pneumaticky ovládaných armatur, např. Probit CPA463

Endress + Hauser

Nothing beats know-how



Přehled systému

Systém Chemoclean® sestává ze dvou základních částí:

Dávkovač CYR20 s

- řídicím relé
- funkcemi HOLD
- týdenním a cyklickým programem
- externím startem
- externím HOLD
- externí aktivace

Vstřikovač CYR10 s

- ventily pro napájecí vodu a čisticí prostředek
- nastavením směšovacíh poměrů

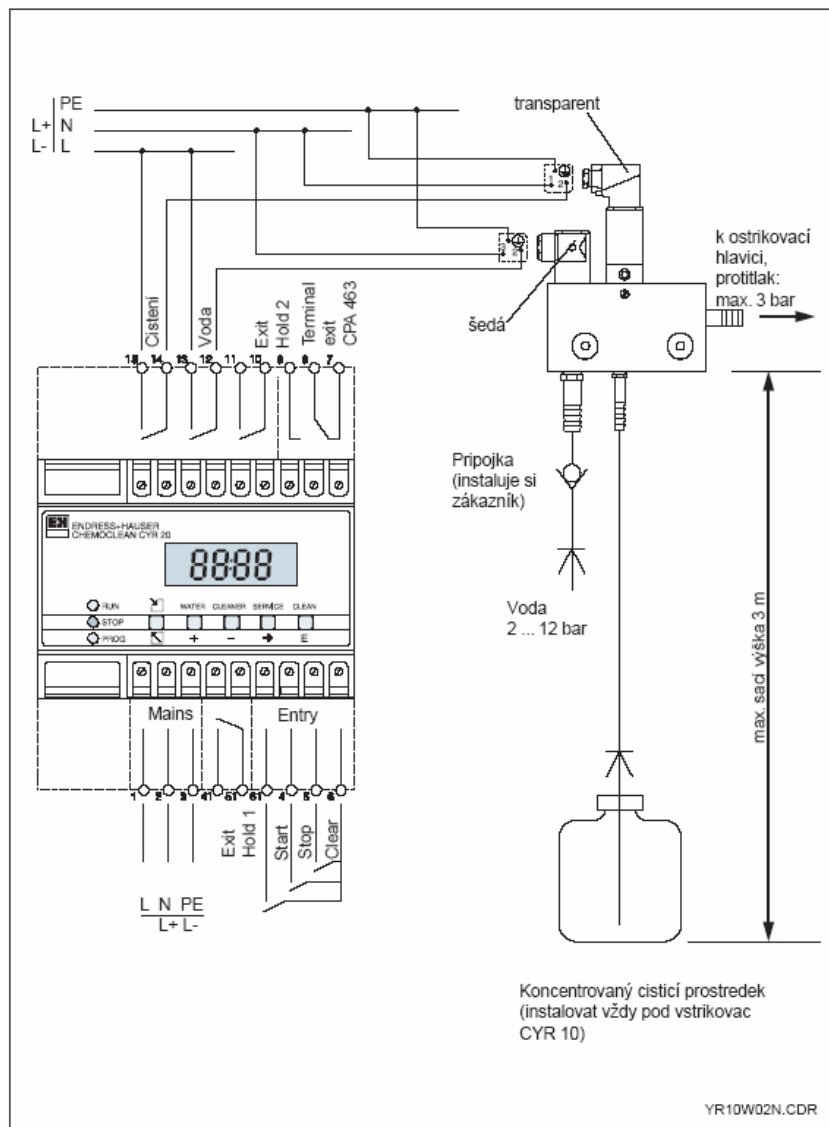
Na provoz systému Chemoclean® je potřeba

- napájení (viz objednávací kód)
- napájecí voda
- čisticí prostředek

Dávkovač CYR 20
a vstřikovač CYR 10
s připojením

vlevo
Dávkovač CYR 20

vpravo
Vstřikovač CYR 10

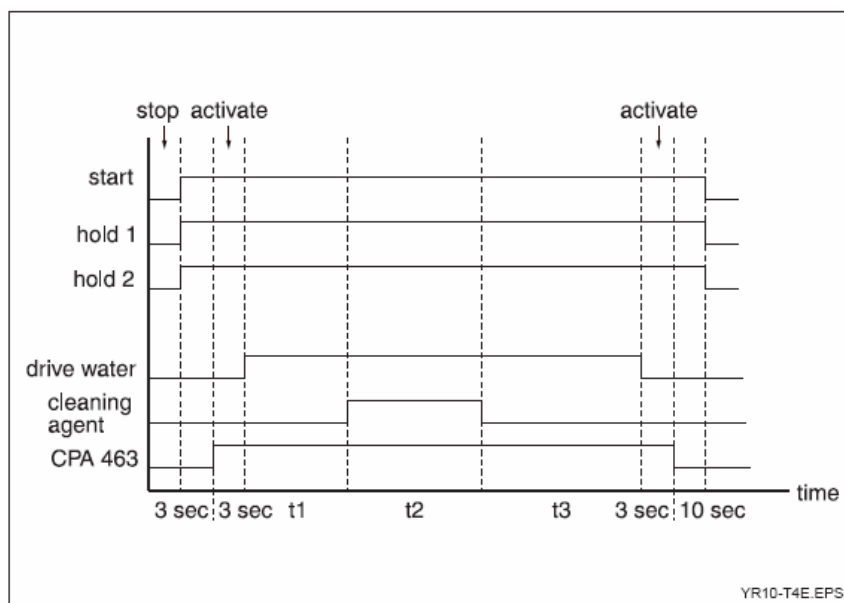


Napájení vstřikovače

Relé pro ventily vstřikovače jsou součástí dávkovače. Napájení ventilů vstřikovače je řešeno buď externě na dávkovači nebo napájením dávkovače.

Funkční diagram reléových kontaktů

Vstupy a výstupy
během čistícího cyklu



Nastavení

Dávkořač pracuje ve dvou pracovních úrovních „Nastavení“ a „Automatický provoz“. Při „Nastavení“ se mohou všechny časy pro automatický chod zadávat. V „Automatickém provozu“ fungují všechny funkce tak, jak jsou přednastavené. Současne je možné v „Automatickém provozu“ zvolit následující funkce:

- Start kompletního čistícího cyklu
- Napájecí voda
- Čistící prostředek
- Stop na přerušení automatického čištění, např. po dobu čekání při kalibraci

Na dávkovači je možné nastavení:

Čistící cyklus

- Čas t_1 , ostřik vodou (1-60 s)
- Čas t_2 , čistící prostředek (1-60 s)
- Čas t_3 , ostřik vodou (1-60 s)

Výběr druhu čištění

- Týdenní program
- Cyklus
- Týdenní program
- Naprogramování 12 startovacích časů pro jeden den, např. 10.30 hod.
- 7 dní rozdílně nastavitelných, např. bez čištění přes víkend

Cyklus

- zadání času cyklu (10 min – 99 hod), např. „06:00“ pro čištění každých 6 hodin

Úsporný program pro čistící prostředek

- zadání čísla „n“ (1-9), tzn. jen při každém n-tém čištění bude použit čistící prostředek a mezi těmito cykly proběhne čištění jen vodou

Dávkořač vysílá a zpracovává následující externí signály:

Externí Start

- odstartuje čistící cyklus přes kontaktní vstup, např. přes SPS/PLS nebo SCS-senzorový systém Mycom

Externí Stop

- kontaktní vstup na přerušení čistícího cyklu, např. jakmile bude přerušeno dávkování

HOLD kontakt

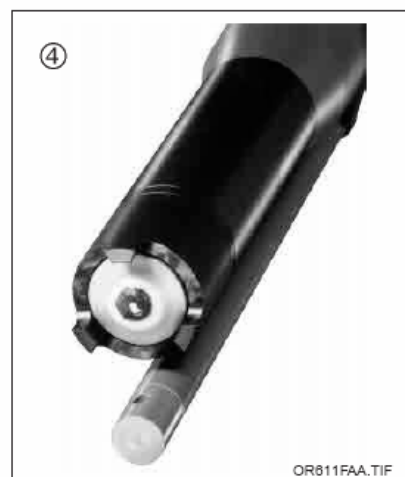
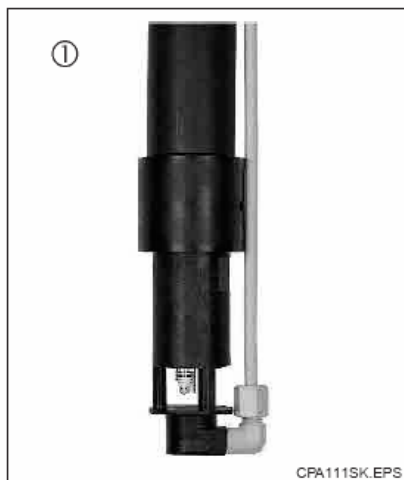
- kontakt na řízení dalšího přístroje

Řízení armatury Probit

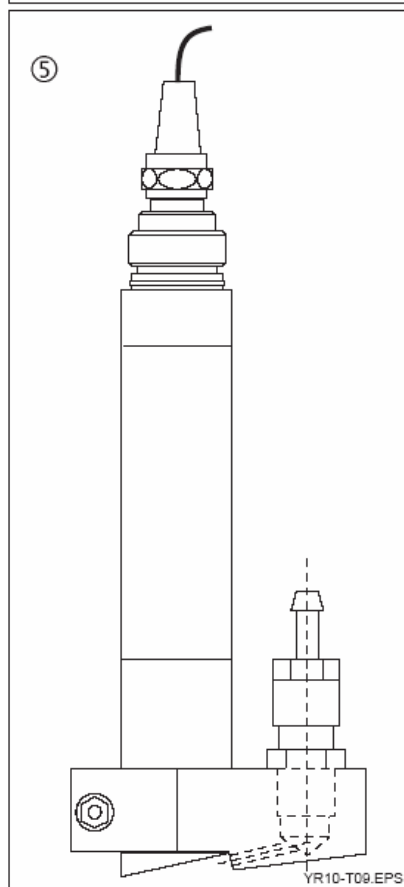
Endress+Hauser nabízí řídicí systém Autoclean CPC20 pro automatické čištění s armaturou Probit

Verze CPC20-C obsahuje kromě dávkovače CYR20 požadovaný 5/2 ventil pro kontrolu montáže a tlaku a spínač pro zpětnou vazbu.

Ostřikovací hlavice



1. Dipsys CPA111 s ostřikovací hlaví
2. Dipsys CLA111 s ostřikovací hlaví
3. CPA250-A s ostřikovací hlaví
4. CYA611 s COS4 a ostřikovací hlaví



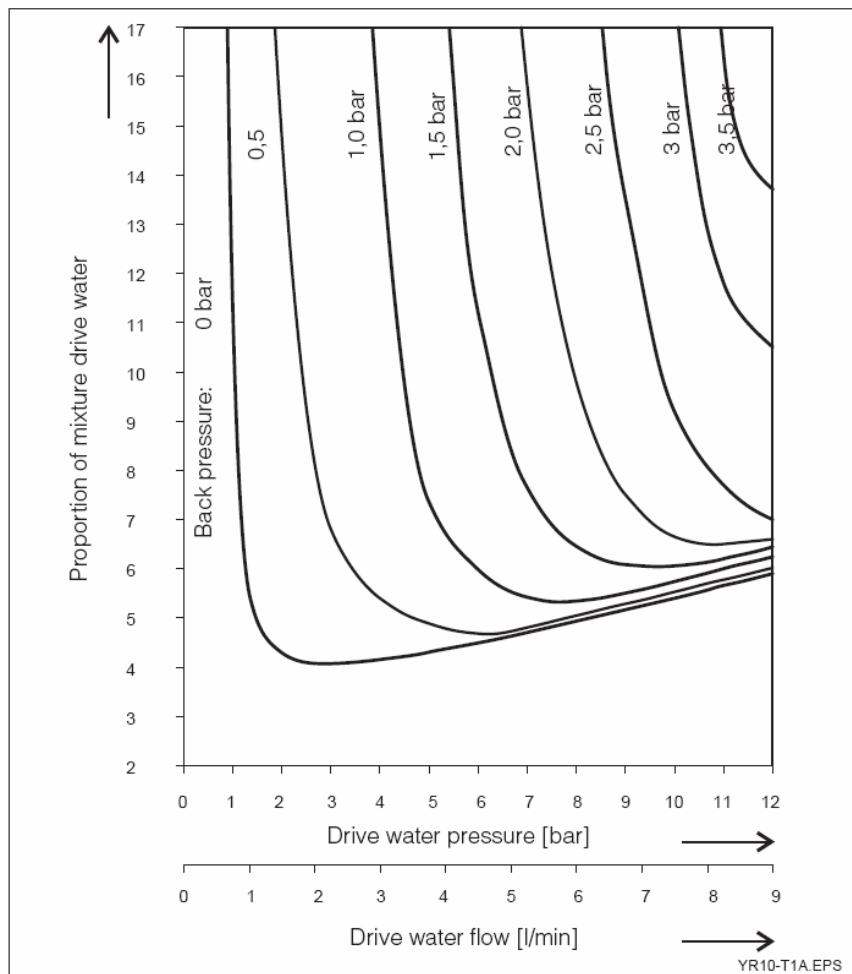
5. Ostřikovací hlavice pro zákal CUR4
6. Ostřikovací hlavice COR3

Charakteristická křivka

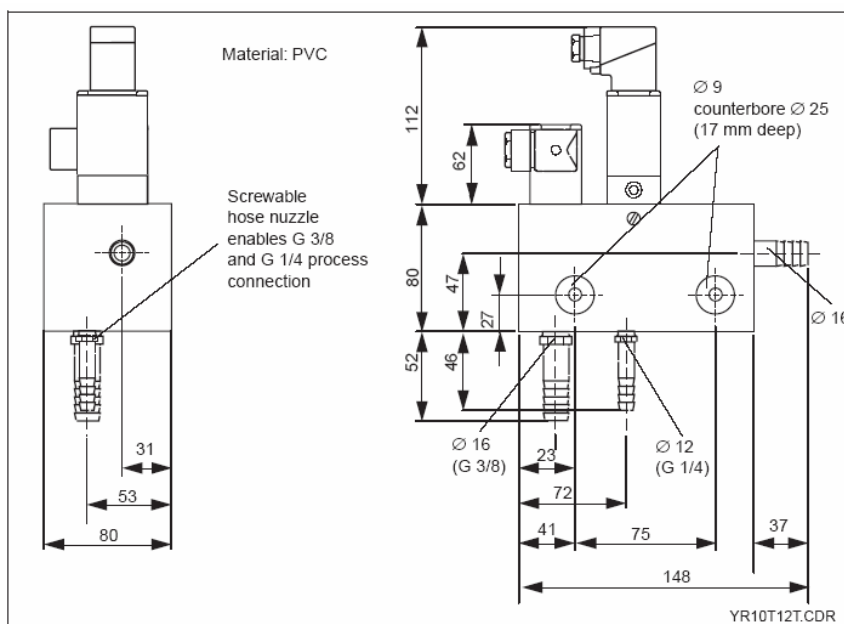
Charakteristická křivka ukazuje spojení mezi napájecí vodou, sacím tlakem a poměrem směsi v kombinaci s měřicím šroubem na vstřikovači CYR10.

Příklad:

Při sacím tlaku 2 bary, tlaku přírodní vody 8 barů je třeba nastavit poměr směsi: napájecí vody – čisticí prostředek 10:1 (měřicím šroubem).

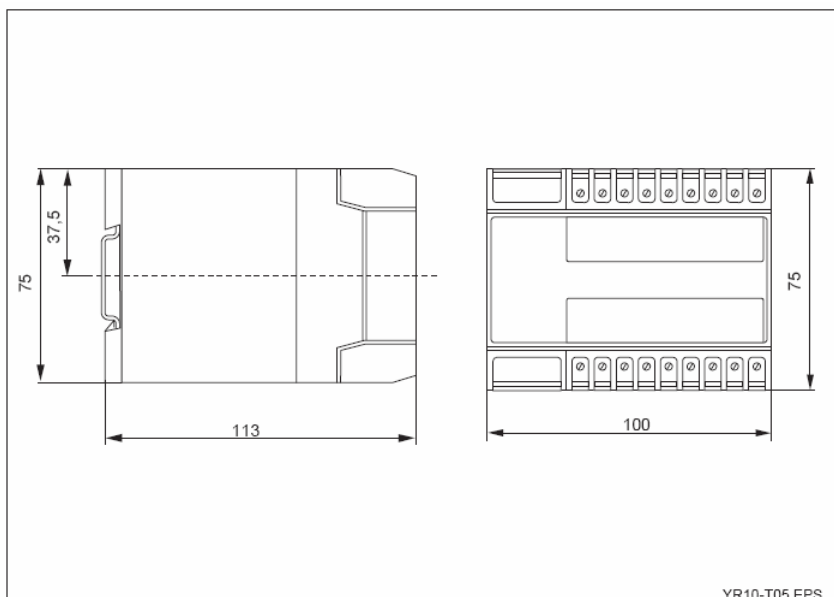


Rozměry

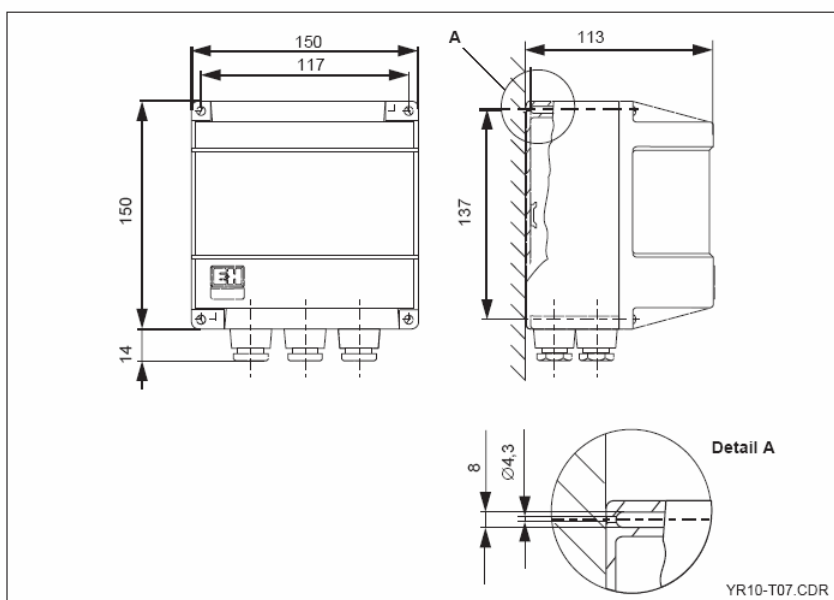


Vstřikovač CYR10

Dávkořač CYR20

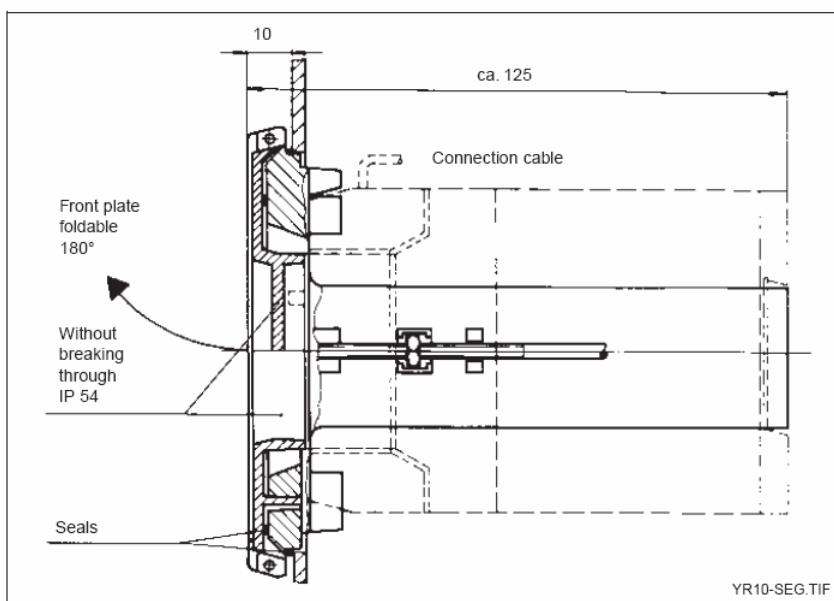


Ochranná skřřířka
IP55 pro řařkořač
(nevřstavovat
přímému slunečnímu
záření)



Rám montážního
panelu SEG

Montážní otvor
120 x 92 mm



Technická data

Technické údaje

Výrobce	Endress+Hauser
Označení	Chemoclean® CYR10 / CYR20

Elektrické připojení

Dávkovač CYR20

Napájení	230 / 110 V AC +10 / -15%, 24 V DC
Zatížení kontaktů	230 V, 3 A, 100 VA
Reléové kontakty, možné: Ventil vstřikovače HOLD kontakt pro externí přístroje Obsluha CPA463-R	2 spínací kontakty 2 spínací kontakty 1 přepínací kontakt
Kontaktní vstupy: Externí Start Externí Stop Externí uvolnění	spínací kontakt spínací kontakt spínací kontakt
Vstupní svorkovnice	2 x 9 svorek, odnímatelných
Rozměr vstupů	1 x 2,5 mm ² nebo 2x 1,5 mm ²

Montáž

Montáž	Lišta EN 50022
Kryt	Ochranný kryt SGH (IP55) nebo Rám montážního panelu SEG (IP54)

Čistící program

Ostřík vodou, nastavitelný	1...60 s
Čas čištění	1...60 s
Ostřík vodou po čištění	1...60 s
Čistící cyklus, nastavitelný	0,2...99 hodin
Týdenní program (skutečný čas, nastavitelný)	12x za den, nastavitelný pro každý den v týdnu
Čas zadržení pokračování	10 s

Provozní údaje

Provozní teplota	0...50°C
Teplotní limit	-20...+60°C

Procesní připojení

Vstřikovač CYR10 / CYR Z

Napojení čistícího preparátu	Tlaková hadice D12 (G ¼)
Napojení výstupu čištění	Tlaková hadice D16 (G ¾)
Napojení napájecí vody	Tlaková hadice D16 (G ¾)
Množství napájecí vody	Min. 2 l/min Max. 10 l/min
Tlak napájecí vody	2...12 bar
Protitlak média	Max. 3 bar
Max. nasávací výška čistícího preparátu	Max. 3 m
Směšovací poměr, nastavitelný dle měřicího šroubu a tlaku napájecí vody	1 : 4...1 : 17
Stlačený vzduch pro CYR10Z-E12	3...6 bar
Ex ochrana CYR10Z-E12	Ex ia IIC T6

Materiál

Vstřikovač	PVC
------------	-----

Provozní údaje

Teplota	Max. 30°C
---------	-----------

Technické změny vyhrazeny.

Objednací kód

Vstřikovač CYR10	
Provedení	
A	Prostředí bez nebezpečí výbuchu
Napájení	
0	230 V / 50 Hz
1	110 V / 50 Hz
8	24 V DC
CYR10- ⇔ Úplný objednací kód	

Vstřikovač CYR10Z	
Provedení	
D08	Ex (d) provedení (napájení 24 V DC)
E12	Ex (i) provedení (napájení 12 V DC)
CYR10Z- ⇔ Úplný objednací kód	

Dávkovač CYR20	
Provedení	
0	230 V / 50 Hz
1	110 V / 50 Hz
8	24 V DC
CYR20- ⇔ Úplný objednací kód	

Příslušenství

Speciální příslušenství pro čisticí systém Chemoclean od Endress+Hauser:

- Ochranný kryt SGH (IP55)
Objednací kód 50003264

- Rám montážního panelu SEG (IP54)
Objednací kód 50005143
- Ostříkovací hlavy pro různé montáže, např. CPA111, CPA140, CPA240, CPA250, CYA611 atd.

Česká republika

Endress+Hauser Czech s.r.o.
Olbrachtova 2006/9
140 00 Praha 4
Tel. +420 241 080 450
Fax + 420 241 080 460
info@cz.endress.com
www.cz.endress.com

Endress + Hauser
Nothing beats know-how

