

Základní technická informace

Převodník měření obsahu rozpuštěného kyslíku Liquisys S COM 223/253

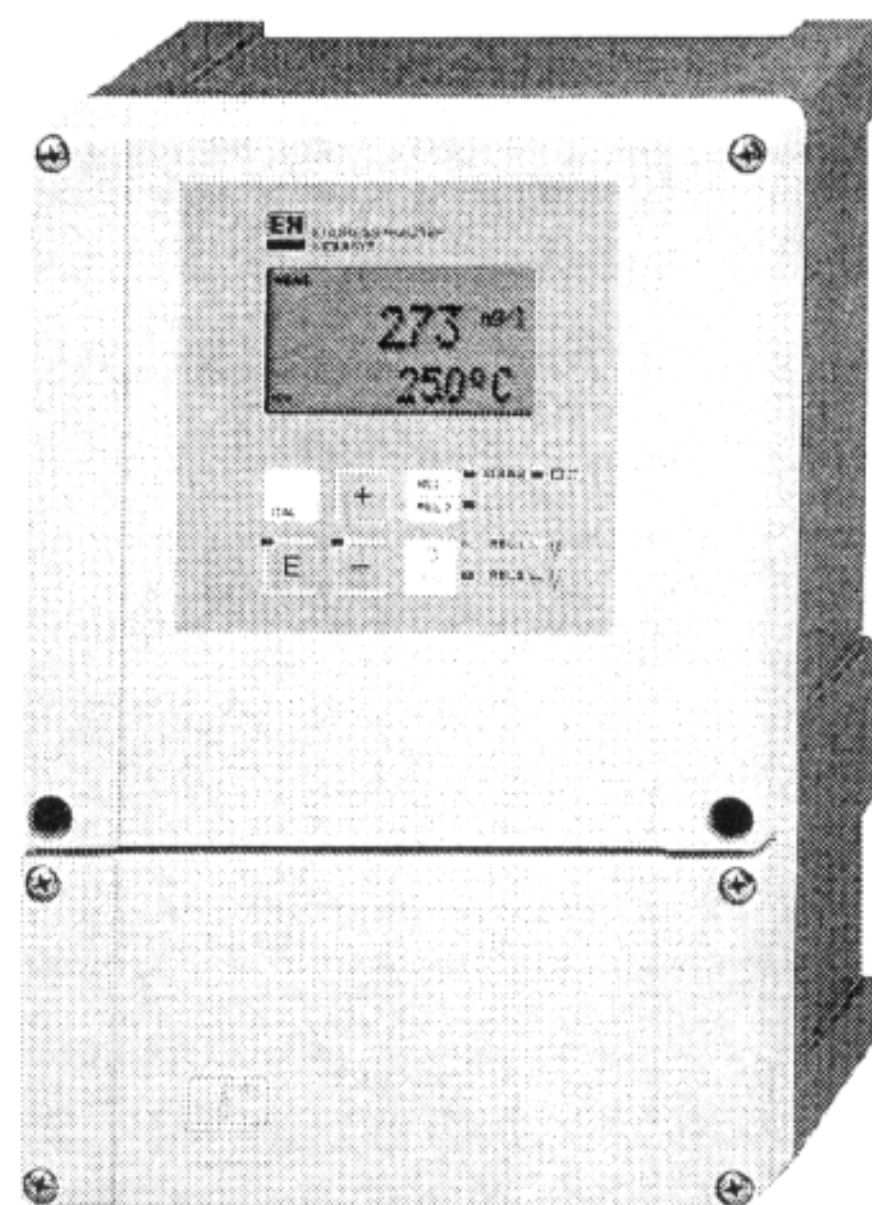
Převodníky řady Liquisys S jsou konstruovány plně modulárně a proto je lze přizpůsobit pro libovolnou úlohu měření. Modulární konstrukce umožňuje též dodatečné vybavení převodníku přímo na místě jeho použití.

Přednosti na první pohled

- převodník pro polní montáž a montáž do panelu
- univerzální použití
 - softwarové přepínání z koncentrace kyslíku v mg/l na saturační index v % SAT
- jednoduché ovládání
 - logicky uspořádaná struktura menu s doprovodným textem volitelným v 6 jazycích
 - velkoplošný dvouřádkový displej zobrazuje současně měřenou hodnotu a teplotu
 - kalibrace pomocí v jednom bodě na vzduchu
- bezpečná funkce
 - ochrana vůči přepětí dle EN 61000 – 4-5
 - přímý přístup k ručnímu ovládání výstupních kontaktů



COM 223



COM 253

Základní provedení převodníku může být rozšířeno:

- 2 nebo 4 přepínacími kontakty použitelnými jako:
 - limitní kontakty (též pro teplotu)
 - P(ID) regulátor
 - časový spínač pro jednoduchý oplach
 - kompletní oplach pomocí zařízení „Chemoclean“
- softwarovým balíčkem „plus“ („Plus package“) zajišťujícím:
 - automatickou kompenzaci tlaku vzduchu
 - libovolnou konfiguraci proudového výstupu pomocí tabulky
 - automatické spuštění oplachu na základě alarmu nebo překročení limitní hodnoty
 - průběžnou kontrolu funkčnosti sondy
 - monitorování procesu
- digitální komunikaci HART® nebo Profibus PA
- druhý proudový výstup pro teplotu

Oblasti použití

- čistírny odpadních vod
- čištění odpadních vod z provozů
- úprava a monitorování vod
- pitná voda
- povrchová voda
- pěstování ryb

Základní funkce

Měření obsahu rozpuštěného kyslíku ve všech druzích vod a čistírenských aplikacích.

Převodníky jsou dodávány v základním provedení **DX** a v provedení s rozšířeným software **DS**.

Endress + Hauser

Naše měřítka je praxe



Funkce základního provedení (DX):

Měření obsahu kyslíku v mg/l nebo % saturace je voleno pomocí menu. Současně s měřenou hodnotou je na displeji zobrazena teplota. Pokud není požadována, může být její zobrazení vypnuto.

Kalibrace převodníku je prováděna na vzduchu, což odpovídá 100 % saturace. Kalibrace v jednom bodě je umožněna díky tomu, že proud senzoru COS 4 je při nulové saturaci nulový.

Funkce kontaktu pro signalizaci alarmu a chování proudového výstupu při poruše lze nastavit nezávisle a individuálně stanovit, při kterých poruchách budou pracovat.

Až čtyři kontakty mohou pracovat jako limitní spínače (též pro teplotu) nebo jim může být přiřazena funkce P(ID) regulátoru nebo řízení oplachu.

Přímé ruční ovládání kontaktů bez nutnosti pro tento zásah využívat menu umožňuje rychlý a nezávislý přístup k řízení kontaktů.

Výrobní číslo přístroje a modulů může být vyvoláno na displej.

Měřicí a kontrolní systém

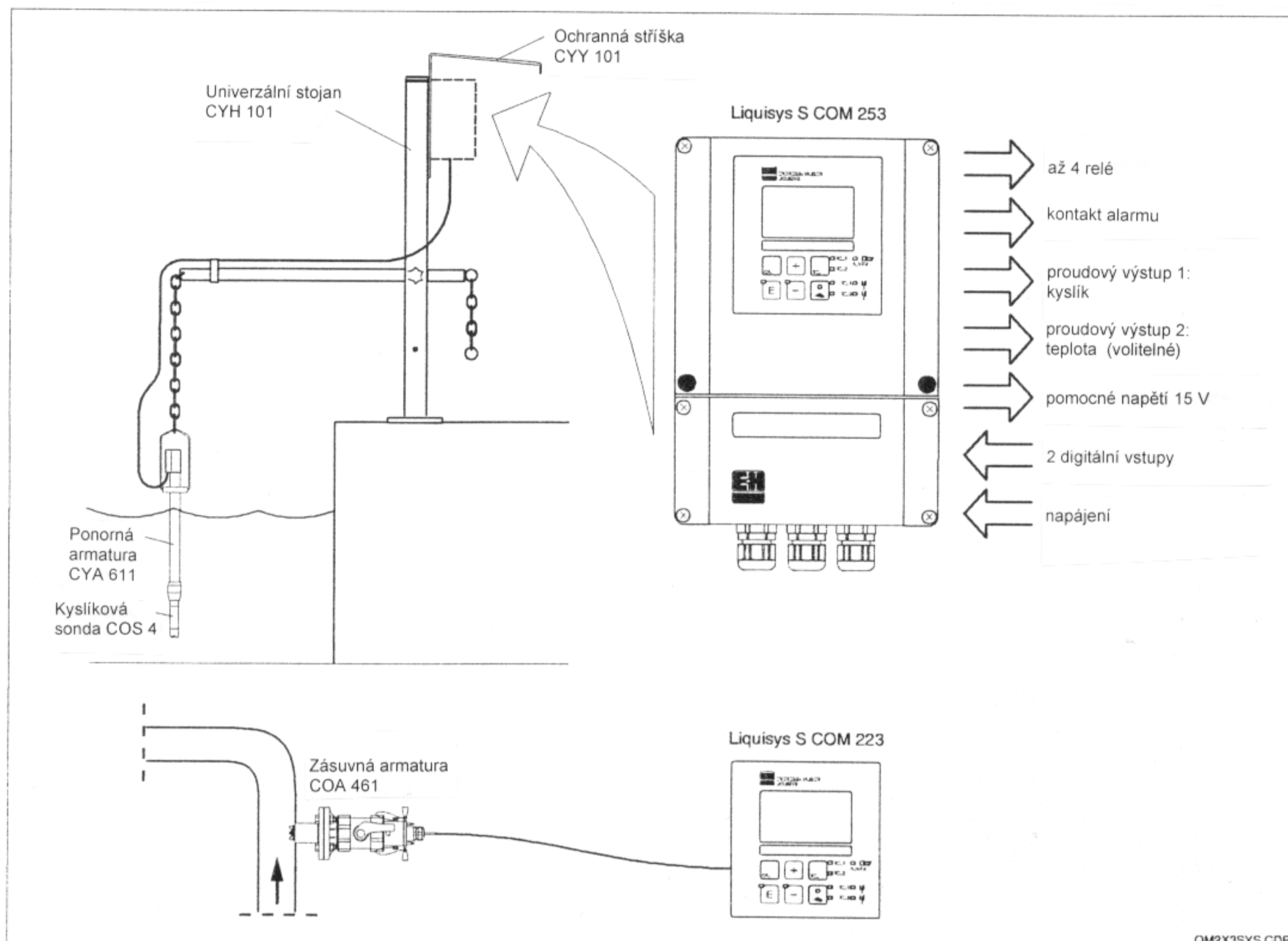
Funkce rozšířeného provedení (DS):

Automatická kompenzace atmosférického tlaku pomáhá eliminovat změny tlaku vzduchu při změnách počasí na obsah rozpuštěného kyslíku.

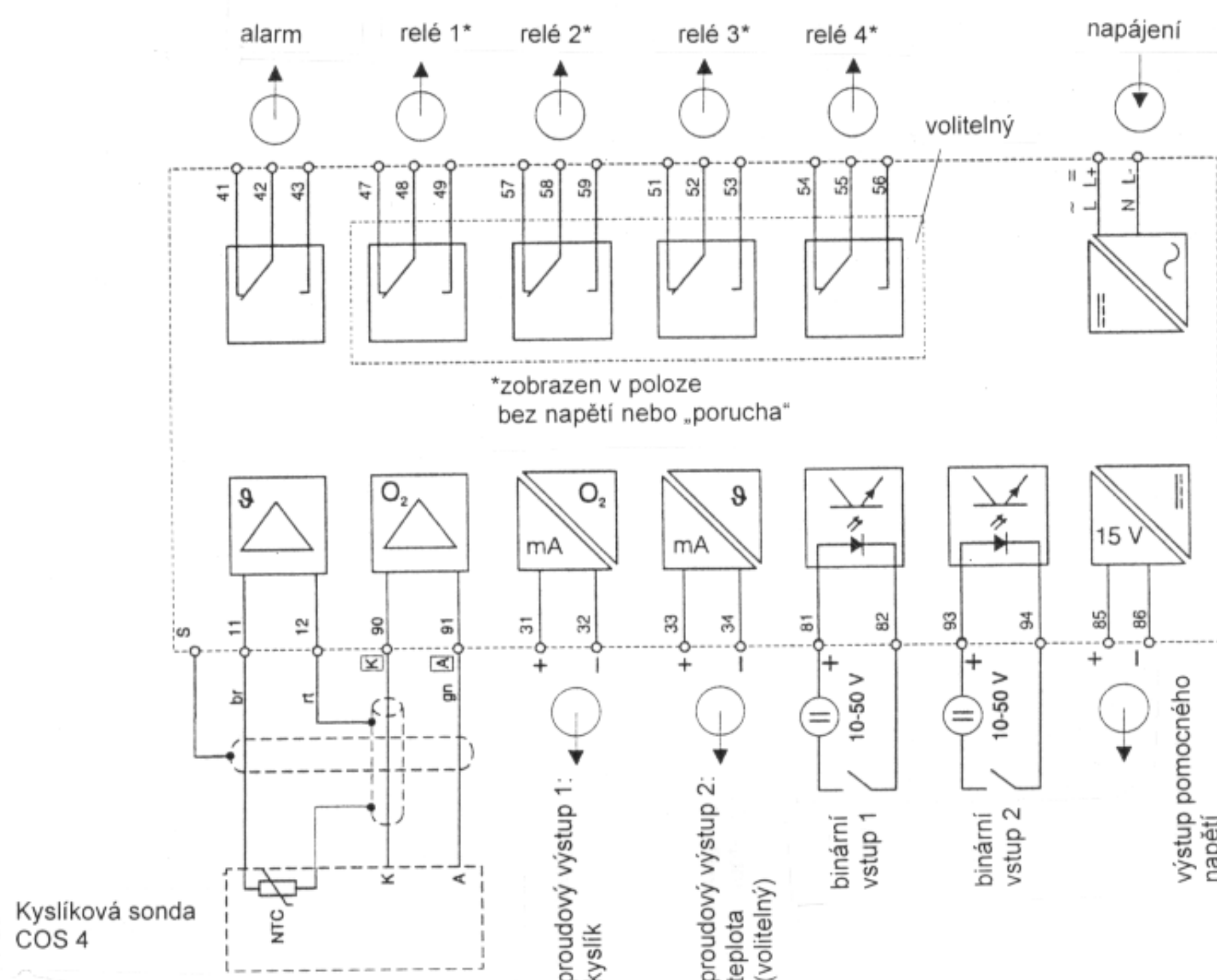
Nelineární průběh výstupního proudu na základě hodnot zadaných ve formě tabulky (bilineární a logaritmické křivky).

Průběžná kontrola funkčnosti čidla (live check) – pracuje na základě kontroly změny signálu cely ve stanoveném čase. Odhalí blokování, pasivaci nebo oddělení čidla od procesu atd.

System PCS (Process Check System) indikuje pomocí nastavených časových intervalů probíhající aeraci, nebo naopak její absenci.



Elektrické zapojení



Technická data:

Měření kyslíku sondou COS 4:

Rozsah měření	0 ... 20 mg/l nebo 0 ... 200 % SAT
Rozsah teplotní kompenzace	0 ... 50 °C
Rozsah kompenzace tlaku	0 ... 1200 hPa
Rozsah nastavení výšky	0 ... 4000 m
Rozsah nastavení salinity	0 ... 4,0 ‰

Vstupní signál kyslíkové sondy

Proudový signál	0 ... 3000 nA
Přípustnost citlivosti	75 ... 140 % standardního signálu
Standardní signál	290 nA (na vzduchu při 20 °C a 1013 mbar)
Max. délka kabelu	50 m

Měření teploty

Rozsah měření	snímač NTC, 30 kΩ při 25 °C -10 až +60 °C
Binární vstupy 1 a 2	napětí 10 až 50 V ss, max. proud 10 mA

Proudové výstupy 1 a 2	0/4 až 20 mA, galvanicky oddělené
Zátěž	max. 500 Ω
Izolační napětí	max. 350 V _{ef} / 500 V ss
Ochrana vůči přepětí	dle EN 61000-4-5; 1995
Min. nastavení	Δ2 mg/l, Δ 20 % SAT

Výstup pomocného napětí	15 V ± 0,6 V, max. 30 mA
Zatížení výstupních kontaktů	max. 250 Vstř., 30 Vss, max. proud 2 A
Funkce kontaktu alarmu	volitelné trvalé sepnutí / mžikový kontakt

Přesnost měření kyslíku dle IEC 746-1

Rozlišení	0,01 mg/l nebo 0,1 % SAT
Odchylka zobrazeného údaje	max. 0,5% z rozsahu
Reprodukovatelnost	max. 0,2% z rozsahu
Odchylka proud. signálu	max. 0,75% z rozsahu proudového signálu

Přesnost měření teploty dle IEC 746-1

Rozlišení	0,1 °C
Odchylka zobrazeného údaje	max. 1,0 % z rozsahu
Odchylka proudového signálu	max. 1,25% z rozsahu proudového signálu

Parametry prostředí

Okolní teplota	-10 až +55 °C trvale, -20 až +60 °C přechodně
Skladovací a přepravní teplota	-25 až +65 °C
Relativní vlhkost	10 ... 95%, nekondenzující
Krytí převodníku COM 223	IP 54 (z čela), IP 30 (pouzdro)
Krytí převodníku COM 253	IP 65
Elektromagnetická kompatibilita	emitované záření dle EN 50081-1, 1992 odolnost vůči elektromagnet. záření dle EN 50082-2, 1995

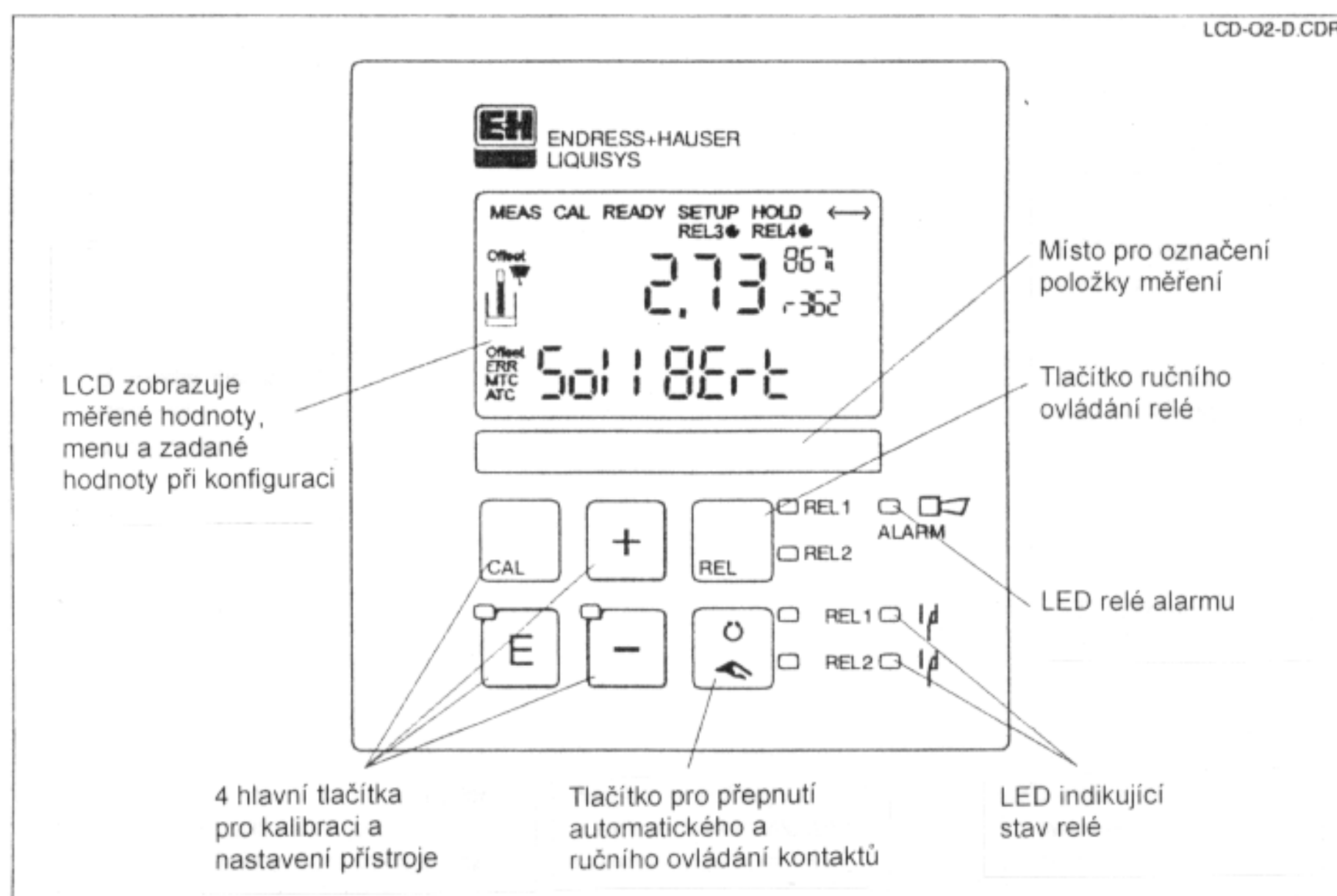
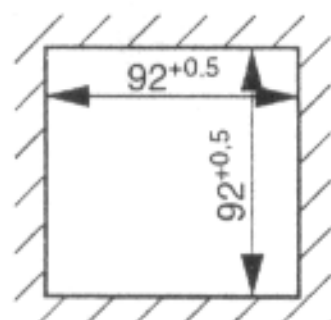
Rozměry a hmotnosti

Převodník COM 223 (do panelu)	96 x 96 x 145 mm (v x š x h), 0,7 kg výřez do panelu 92 x 92 mm, hloubka pro instalaci 175 mm
Převodník COM 253	247 x 170 x 115 mm (v x š x h) 2,3 kg

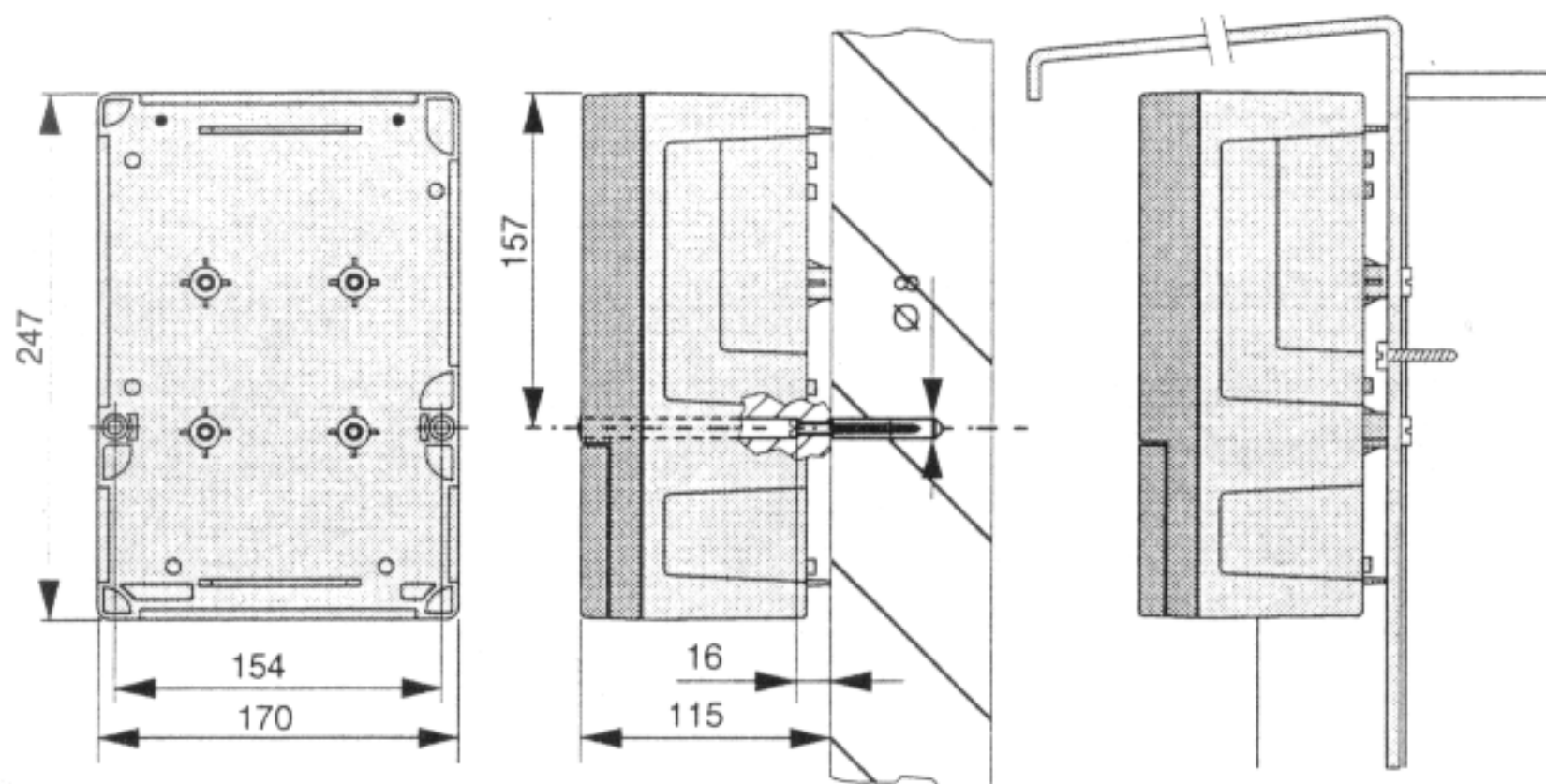
Napájení

Napájecí napětí	230 Vstř. +10/-15 %, 48 ... 62 Hz
Příkon	max. 7,5 VA
Jištění	pojistkou se střednědobou reakcí, 250 V/1A

Čelní panel převodníku

Montážní výřez
do panelu

Rozměry



Objednací kód Liquisys S COM 223/253

DX převodník pro měření kyslíku
DS dtto s rozšířenými funkcemi

Napájení

0 230 Vstř.
8 24 Vstř. / 24 Vss (od 6/99)

Výstupní signál

0 kyslík
1 kyslík + teplota
3 Profibus PA
5 kyslík s HART
6 kyslík s HART + teplota

Výstupní kontakty

05 bez dalších kontaktů
10 2 kontakty (limitní / PID / časovač)
15 4 kontakty (limitní / PID / Chemoclean)

Příklad objednávky :

1 ks Liquisys S COM 253 – DX0105

Česká republika

Endress+Hauser Czech s.r.o.

Pracoviště:

palác Kovo
Jankovcova 2
170 88 Praha 7
tel.: 02 / 6678 4200
fax: 02 / 6678 4179
e-mail: info@endress.cz

Louny
Ing. Jan Šimek
Štědrého 2172
440 01 Louny
tel./fax: 0395 / 65 44 87
tel.: 0602 620 116
e-mail: honza.simek@iol.cz

Ostrava
Pavel Dyba
Pošt. příhrádka 5
700 44 Ostrava 44
tel./fax: 069 / 678 29 04
tel.: 0602 74 44 81
e-mail: pavel.dyba@iol.cz

Brno
Ing. Tomáš Halámk
Příkop 27b
602 00 Brno
tel./fax: 05 / 45 24 19 85
tel.: 0602 620 117
e-mail: tomas.halamik@iol.cz

Obchodní zastoupení:

Praha
Jiří Moravec
Litevská 1
Pošt. příhrádka 9
100 05 Praha 10
tel./fax: 02 / 7174 5606
02 / 7174 6479

Hradec Králové
Ing. Miloš Legner
Kydlinovská 222
503 01 Hradec Králové
tel.: 049 / 61 42 09
0603 324 551
fax: 049 / 61 28 93
e-mail: milos.legner@hk.czcom.cz

Slovenská republika

Výhradní zastoupení:

Transcom Technik s.r.o.
Bojnická 14
832 83 Bratislava
tel.: 07 / 4488 8684
07 / 4488 8690
fax: 07 / 4488 7112

Autorizovaný distributor:

PPA TRADE s.r.o.
Vajnorská 137
830 00 Bratislava
tel.: 07 / 4445 4570
fax: 07 / 4445 4572

Sídlo v SRN:

Endress+Hauser Instruments International GmbH+Co. • Colmarer Straße 6
79574 Weil am Rhein • Tel. +49-7621-97502 • Fax +49-7621 975345

Endress + Hauser

Naše měřítka je praxe

