

Základní technická informace

Převodník měření obsahu volného a vázaného chlóru ve vodě Liquisys S CCM 223/253

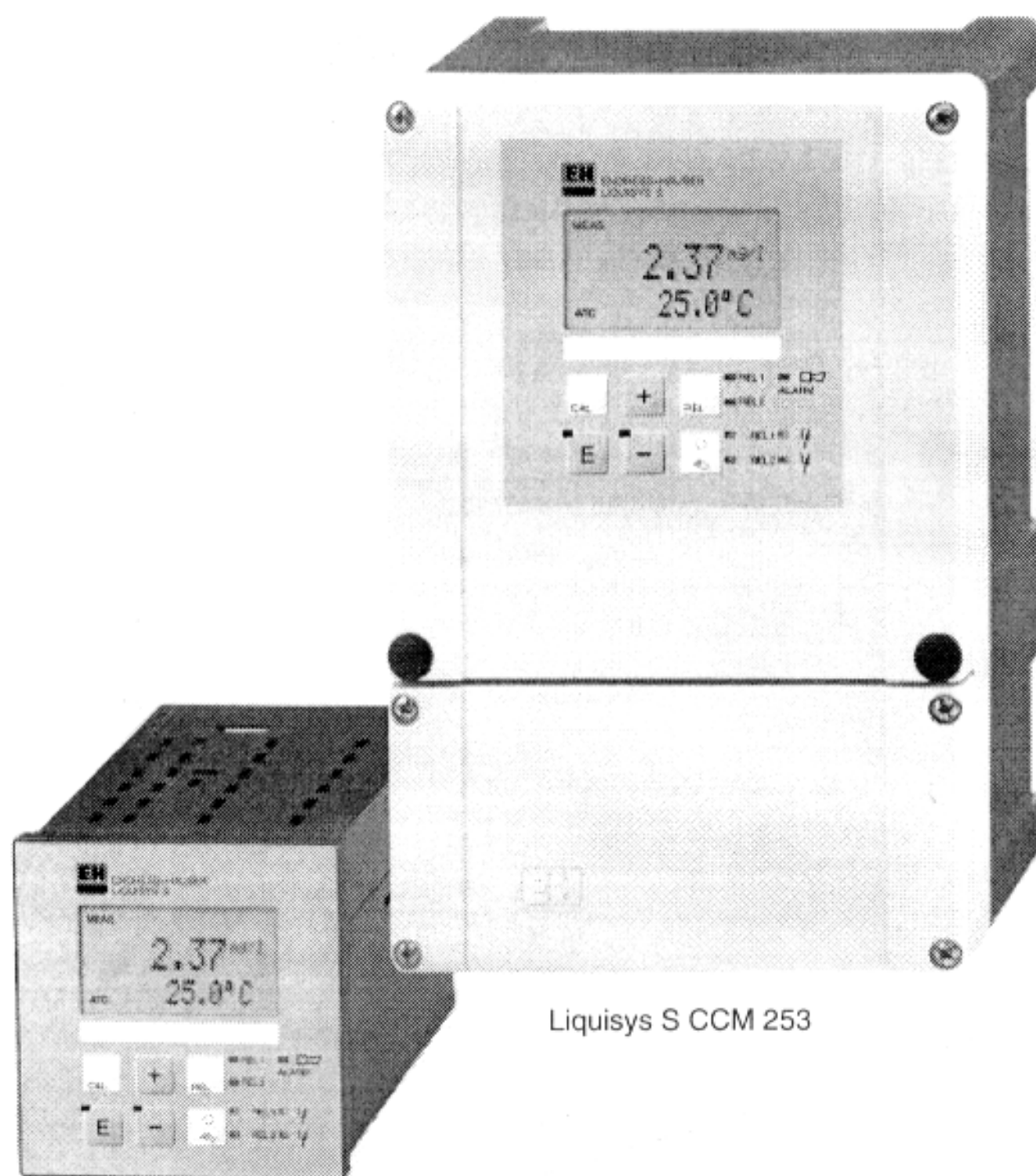
Převodníky řady Liquisys S jsou konstruovány plně modulárně a proto je lze přizpůsobit pro libovolnou úlohu měření. Modulární konstrukce umožňuje též dodatečné vybavení převodníku přímo na místě jeho použití.

Přednosti na první pohled

- převodník pro polní montáž a montáž do panelu
- univerzální použití
 - softwarové přepínání z měření koncentrace volného a vázaného chlóru
- jednoduché ovládání
 - logicky uspořádaná struktura menu s doprovodným textem volitelným v 6 jazycích
 - velkoplošný dvouřádkový displej zobrazuje současně měřenou hodnotu a teplotu nebo pH/redox
- spolehlivý provoz
 - ochrana vůči přepětí dle EN 61000 – 4-5
 - přímý přístup k ručnímu ovládání výstupních kontaktů
 - automatické odstavení regulace při malém průtoku vzorku nebo výpadku signálu sondy

Základní provedení převodníku může být rozšířeno:

- 2 nebo 4 přepínacími kontakty použitelnými jako:
 - limitní kontakty (též pro teplotu)
 - P(ID) regulátor obsahu chlóru a pH
 - časový spínač pro jednoduchý oplach
 - kompletní oplach pomocí zařízení „Chemoclean“
- softwarovým balíčkem „plus“ („Plus package“) zajišťujícím:
 - ruční kompenzaci koncentrace Cl_2 dle pH vzorku
 - libovolnou konfiguraci proudového výstupu pomocí tabulky
 - automatické spuštění oplachu na základě alarmu nebo překročení limitní hodnoty
 - průběžnou kontrolu funkčnosti sondy
 - monitorování procesu
- volitelné měření pH/redox a automatickou kompenzaci koncentrace Cl_2 dle pH vzorku
- digitální komunikaci HART®, Profibus PA nebo Profibus DP
- druhý proudový výstup pro teplotu nebo pH/redox
- proudový vstup pro řízení regulátoru při výpadku průtoku vody nebo dávkování chemikálií



Liquisys S CCM 223

Liquisys S CCM 253

Oblasti použití

- pitná voda
- úprava vody
- chladicí voda
- pračky plynu
- reversní osmóza
- výroba potravin
- plavecké bazény

Základní funkce převodníku

Měření koncentrace volného i vázaného (ClO_2) chlóru ve vodě s možností kompenzace pH.

Převodníky jsou dodávány v základním provedení **EK**, v provedení s rozšířeným software **ES** a v provedení s rozšířeným software a přídavným měřením pH/redox **EP**.

Endress + Hauser

The Power of Know How



Funkce základního provedení (EK):

Měření koncentrace volného chlóru nebo ClO_2 ve standardním i stopovém množství.

Kalibrace převodníku je v jednom bodě porovnáním s hodnotou změřenou metodou DPD.

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 displeji.

Funkce rozšířeného provedení (ES):

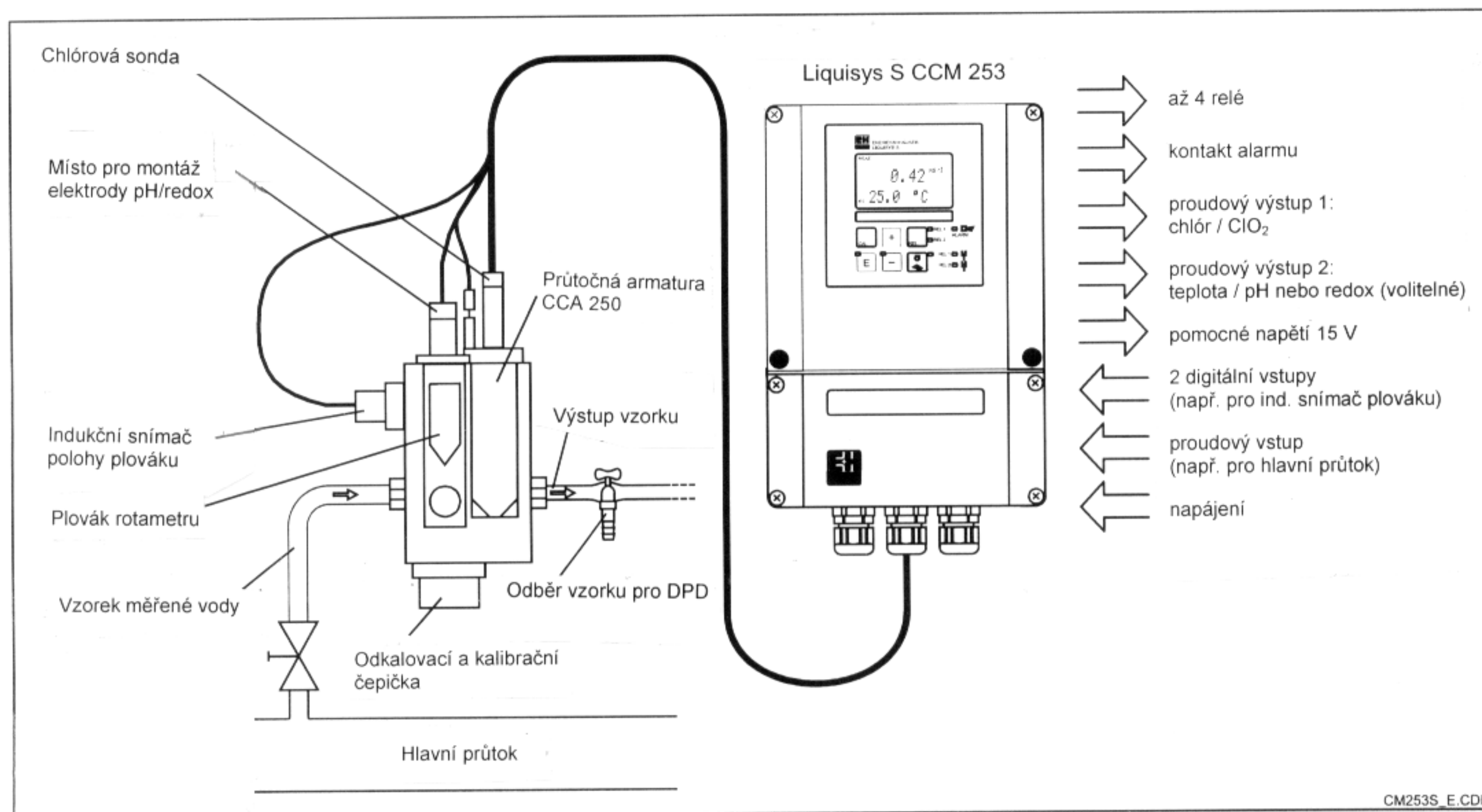
Ruční kompenzace pH vzorku pomáhá eliminovat vliv pH na obsah volného chlóru měřeného metodou DPD. Měření ampérometrickou sondou je nezávislé na pH.

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

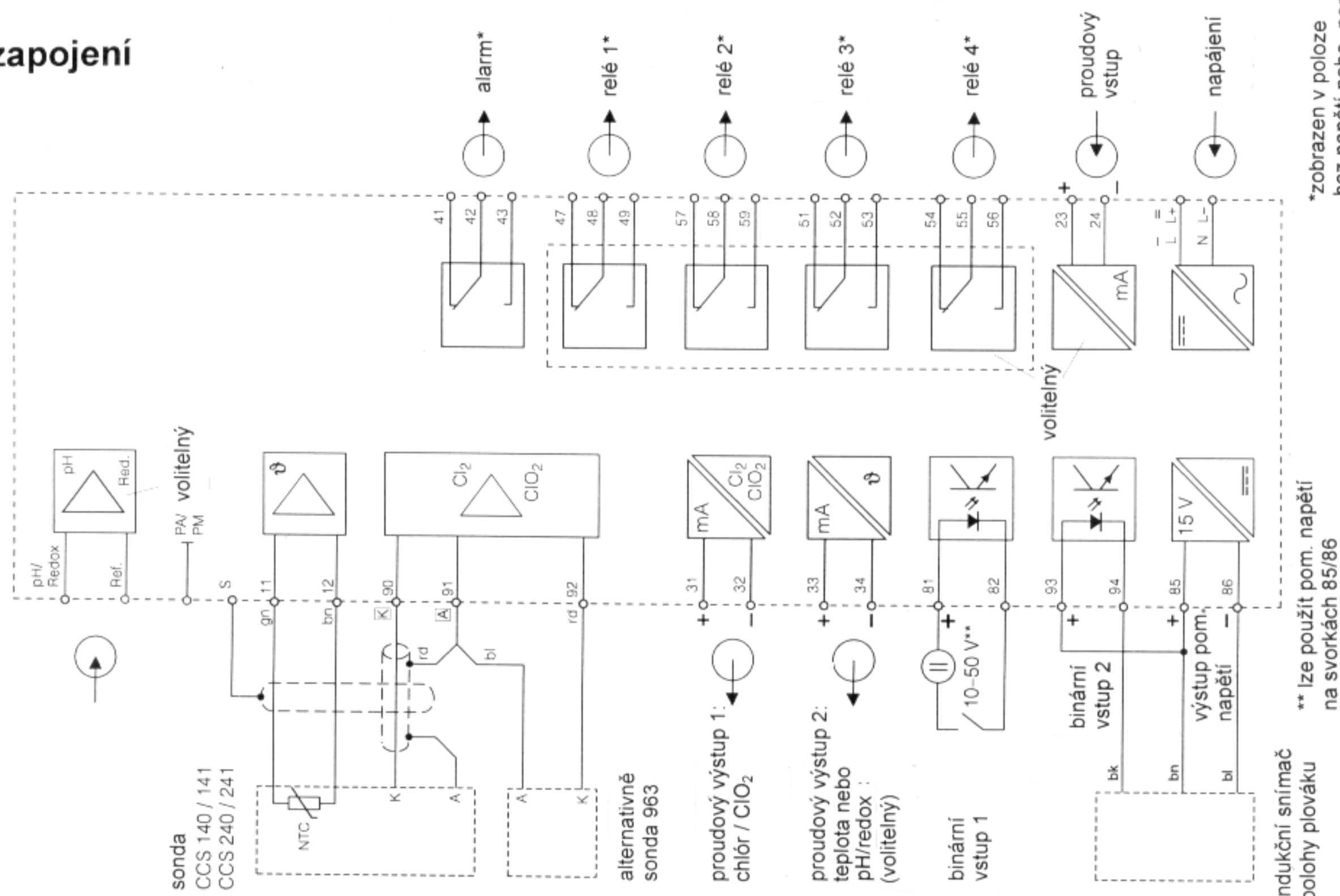
Průběžná kontrola funkčnosti čidla (live check) – pracuje na základě kontroly změny signálu sondy ve stanoveném čase. Odhalí blokování, pasivaci nebo oddělení čidla od procesu atd.

Systém PCS (Process Check System) indikuje pomocí nastavených časových intervalů zda měřená hodnota není příliš dlouho nad nebo pod nominální hodnotou. Lze tak kontrolovat, zda je zaručena desinfekce, nebo není chlór příliš mnoho.

Kompletní měřicí systém s převodníkem Liquisys S CCM 223/253



Elektrické zapojení



Technická data:

Měření chlóru nebo ClO₂:

Rozsah měření 0 ... 5 mg/l nebo 0 ... 20 mg/l

Rozsah měření pro jednotlivé aplikace:

sonda CCS 140/240 0,05 ... 20 mg/l
sonda CCS 141/241 0,01 ... 5 mg/l
sonda 963 0,05 ... 5 mg/l

Rozsah teplotní kompenzace 2 ... 45 °C

Rozsah kompenzace tlaku 0 ... 1200 hPa

Rozsah komp. pH pro Cl₂ 4 ... 9 pH

Ref. podmínky 25 °C / pH 7,2

Vstupní signál sondy

CCS 140/141/240/241 0 ... 5000 nA

Sonda 963 -100 ... 500 µA

Měření teploty

Snímač NTC, 10 kΩ při 25 °C

Rozsah měření 0 ... 50 °C

Měření pH/redox

Rozsah měření pH 3,5 ... 9,5 / 0 ... 1500 mV

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 Δ 2 mg/l, Δ 20 % SAT

Výstup pomocného napětí 15 V ± 0,6 V, max. 10 mA

Zatížení výstupních kontaktů max. 250 Vstř., 30 Vss, max. proud 2 A

Funkce kontaktu alarmu volitelné trvalé sepnutí / mžikový kontakt

Přesnost měření koncentrace chlóru

Rozlišení - CCS 140/240/963 0,01 mg/l

Rozlišení - CCS 141/241 0,001 mg/l

Parametry prostředí

Pracovní 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 CCM 223 IP 54 (z čela), IP 30 (pouzdro)

Krytí převodníku CCM 253 IP 65

Elektromagnetická

kompatibilita emitované rušení

dle EN 500811, 1992, odolnost vůči elektromagnet. rušení dle EN 50082-2, 1995

Rozměry a hmotnosti

Převodník CCM 223 96 x 96 x 145 mm (v x š x h)
(do panelu) 0,7 kg

výřez do panelu 92 x 92 mm,

hloubka pro instalaci 175 mm

Převodník CCM 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;

24 V stř./ss, +20/-15 %

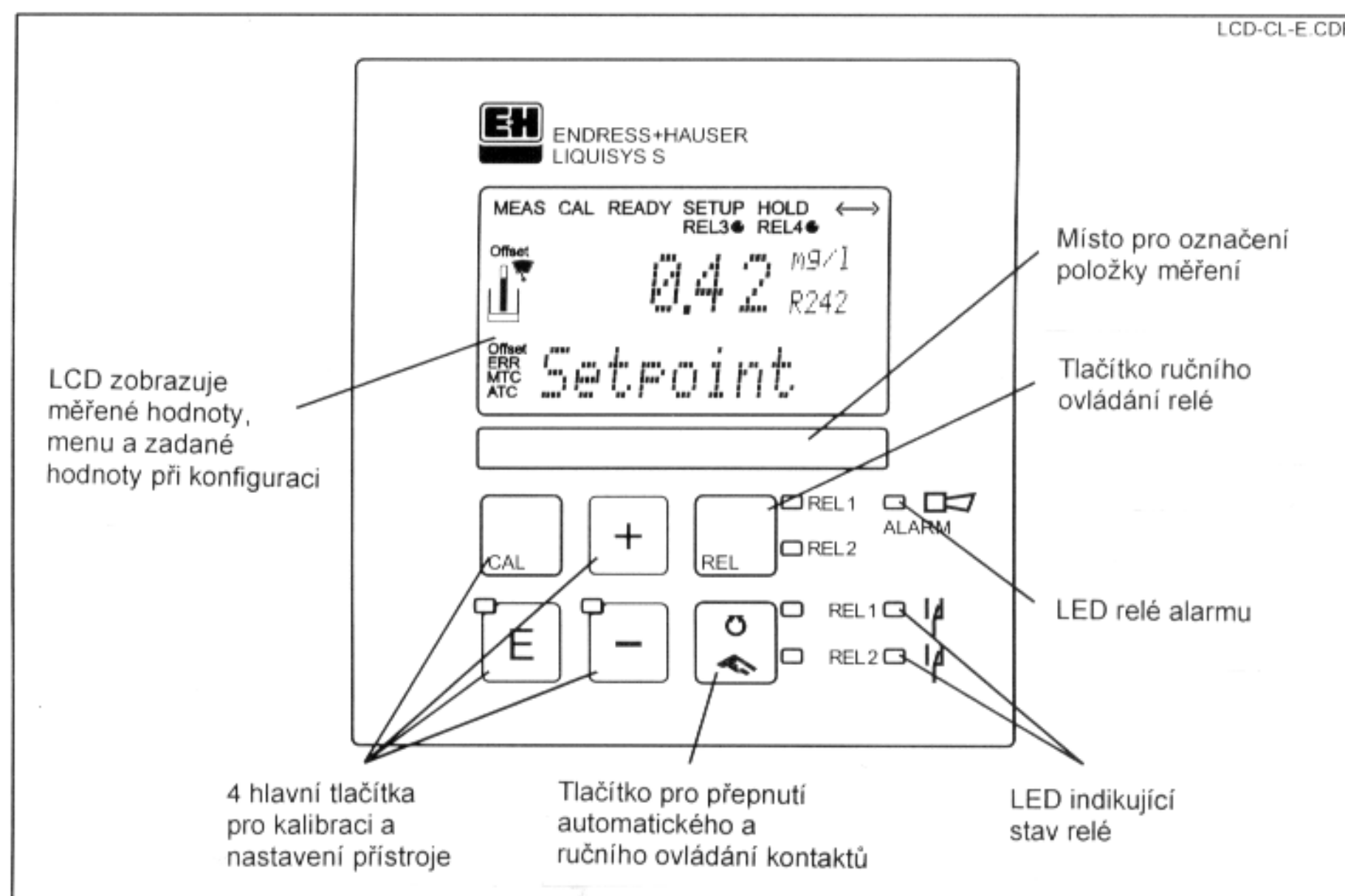
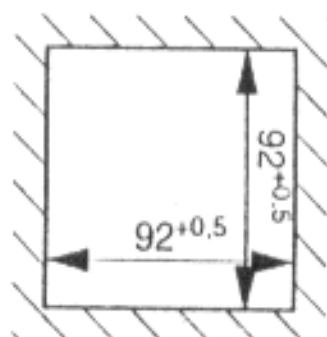
Příkon max. 7,5 VA

Jištění pojistka se střednědobou reakcí,

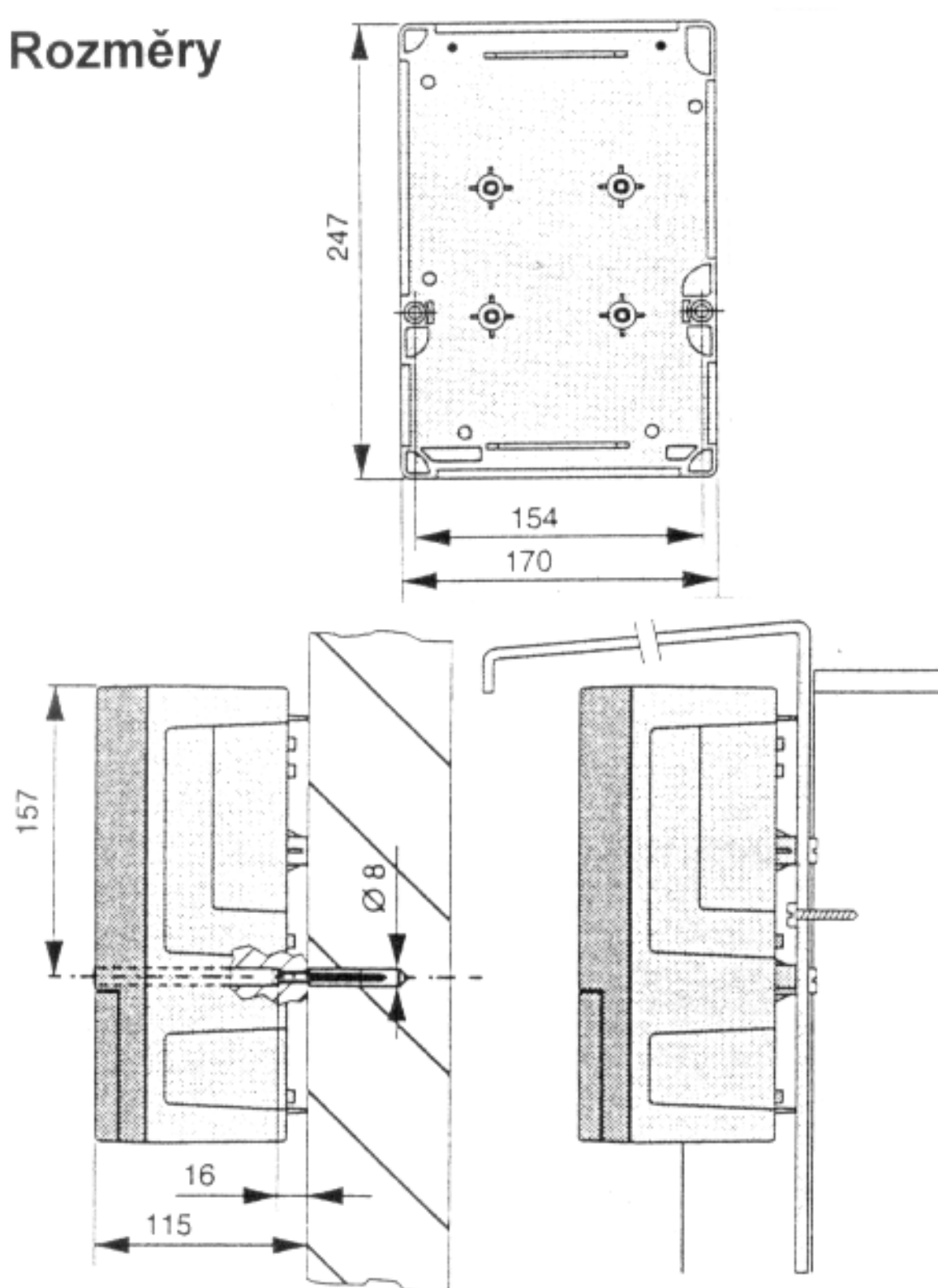
250 V / 3,15 A

Čelní panel převodníku

Montážní výřez do panelu pro CCM 223



Rozměry



Objednací kód Liquisys S CCM 223 / 253

EK převodník pro měření chlórů
ES dtto s rozšířenými funkcemi
EP dtto jako ES, měření pH/redox

Napájení

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

Výstupní signál

0 chlór (volný/vázaný)
1 chlór + teplota/pH/redox
3 Profibus PA
4 Profibus DP
5 chlór s HART
6 chlór s HART + teplota/pH/redox

Výstupní kontakty

05 bez dalších kontaktů
10 2 kontakty (limitní/PID/časovač)
15 4 kontakty (limitní/PID/Chemoclean)
16 4 kontakty (limitní/PID/3 bod. regulátor)

Příklad objednávky :

1 ks Liquisys S CCM 253 – EK0015

Česká republika

Endress+Hauser Czech s.r.o.

Pracoviště:
Louny
Ing. Jan Šimek
Štědrého 2172
440 01 Louny
tel./fax: 0395 / 654 487
tel.: 0602 620 116
e-mail: honza.simek@iol.cz

Praha
Jan Kučera
Jankovcova 2
170 88 Praha 7
tel.: 02 / 6678 4200
0602 294 169
fax: 02 / 6678 4179
e-mail: jan.kucera@iol.cz

Ostrava
Pavel Dyba
Pošt. příhrádka 5
700 44 Ostrava 44
tel./fax: 069 / 678 2904
tel.: 0602 744 481
e-mail: pavel.dyba@iol.cz

Nymburk
Petr Techlovský
Resslova 605
288 02 Nymburk
tel./fax: 0325 / 516 666
tel.: 0602 620 117
e-mail: petr.techlovsky@iol.cz

Brno
Pavel Bartoněk
M. Ševčíka 20
625 00 Brno
tel./fax: 05 / 4721 8050
0602 731 124
e-mail: pavel.bartonek@iol.cz

Obchodní zastoupení:
Praha
Jiří Moravec
Létecká 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 / 614 209
0603 324 551
fax: 049 / 612 893
e-mail: milos.legner@hk.czcom.cz

Slovenská republika

Výhradní zastoupení:
Transcom Technik s.r.o.
Bojnická 14
832 83 Bratislava
tel.: 07 / 4488 0260
07 / 4488 0261
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
795 76 Weil am Rhein • Tel. +49-7621-97502 • Fax +49-7621 975345

TI 214C/07/cs/12.99/06.00

Endress+Hauser

The Power of Know How

