

# MODUL EUS - ZAŘÍZENÍ PRO AUTOMATICKÝ ODLUH

## SYSTEM MĚŘENÍ VODIVOSTI KOTELNÍ VODY

I u parních kotlů používajících pro úpravu napájecí vody iontoměřiče může pořád ještě zůstat v demineralizované vodě malá koncentrace solí. Jestliže koncentrace solí roste nad úroveň doporučenou výrobcem kotlů, voda může začít pěnít a to se může přenést do celého parního systému.

To by pravděpodobně vedlo ke zhoršení rozvodu páry i cirkulace vody v kondenzačním potrubí. Aby se předešlo takovým problémům, je pravidelné odluhování naprosto nezbytné. Provádění odluhování má za následek ztrátu části energie a proto je potřeba minimalizovat množství vody při odluhování.

## POPIS SYSTÉMU

Systém automatického odkalování pomocí měření vodivosti kotelní vody firmy ERAB je navržen a vyroben tak, aby vyhovoval o nejvíce podmínkám automatického a při tom úsporného provozu.

Díky neustálému měření vodivosti kotelní vody dochází jen k nezbytnému počtu odluhovacích cyklů a tím k minimalizaci ztracené energie. Systém ERAB se skládá ze snímací sondy, zesilovacího modulu a odluhovacího ventilu.

Snímací sonda měří vodivost a pomocí čtyř vodičů podává informaci do zesilovacího modulu. Informace je automaticky kompenzována na hodnotu při vztažné teplotě 25 °C a vodivost v  $\mu\text{S}$  je zobrazena na displeji modulu.

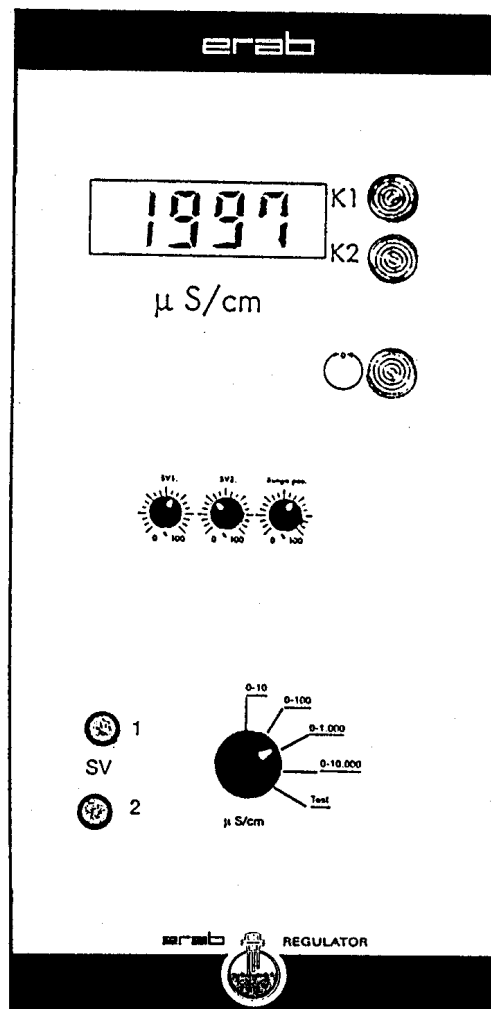
Zesilovací modul je vybaven dvěma páry kontaktů, které jsou výstupem z dvou beznapěťových relé pro ovládání odluhovacího a havarijní zvukovou signalizací. Dále je zde výstup 4 - 20 mA pro ovládání pomocí zařízení nebo pro signalizaci do dozorny.

Snímací sonda je připojena 5/4" závitem a může být namontována buď vertikálně nebo horizontálně přímo na kotel. Délka a umístění sondy musí být takové, aby konec sondy byl pod nebo na úrovni havarijní hladiny kotle.

Jestliže snímací sonda nemůže být umístěna přímo na tělese kotle, ale je umístěna samostatně mimo kotel, je potřeba odluhovat napájecí vodu podle doporučení výrobce.

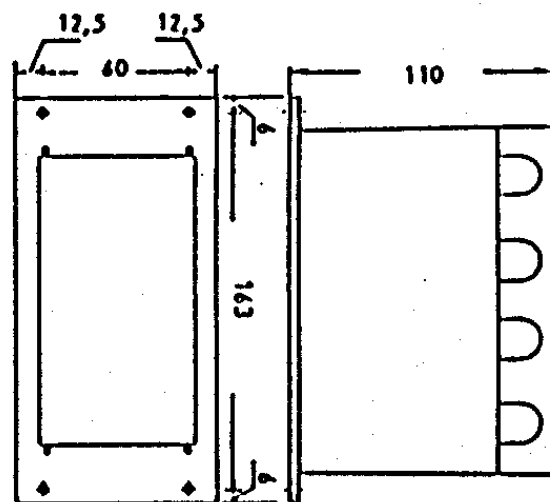
## ODLUHOVACÍ VENTIL

Pro kotle s konstrukčním tlakem do 1,0 MPa je možno použít solenoidový ventil typ 255. Pro kotle s konstrukčním tlakem nad 2,5 MPa musí být použit buď motorický ventil typ 323 nebo typ 5211. Systém může být regulován pouze v případě, že je zajištěno nepřetržité sledování vodivosti vody a pravidelné vypouštění vody se zvýšenou koncentrací solí.



### Technická data modulu EUS:

Napájení	: 220V, tol.10%, 50Hz
Spotřeba	: cca 8 VA
Krytí	: IP 32
Okolní teplota	: do 50°C
Vstupní signál	: sonda SME 32.2T
Display	: 3 1/2 segmentů LED
Rozsahy	: 0-10, 0-100, 0-1000, : 0-10 000 $\mu$ S/cm
Jmenovitý příkon	: 220 V stř., 10 A
Výstupní kontakty	: ze 2 beznapěťových relé, max.250V, 10 A
Rozměry	: 85 x 175 x 110 mm
Hmotnost	: 950 g

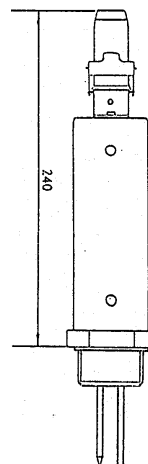


### Technická data sondy SME 32.2T

Vnější uložení	: HEX. 50mm, závit 5/4" BSP
Délka	: 60 - 1 000 mm
Teplota	: max. 225 °C
Tlak	: max. 2,5 MPa

### Technická data odluhovacích ventilů

Typ 255	: solenoidový ventil 1/2" max. 180°C, 1 MPa KV=0,65 m <sup>3</sup>
Typ 323	: kulový ventil s el.pohonem připojení 1/2" BSP max. 225°C, 2,5 MPa KV=0,6 m <sup>3</sup>
Typ 5211	: ventil s el.pohonem připojení přírubou DN 15 PN 40 max. 225°C, 2,5 MPa KV=0,6 m <sup>3</sup>



### Schéma zapojení modulu EUS

1 - 2	napájení 220V
3-4-5	kontakty 1. relé
6-7-8	kontakty 2. relé
	6-7 otevírací impuls
	6-8 zavírací impuls
11-12	výstup 4 - 20 mA
13-16	sonda SME 32.2T
13 - 4	14 - 3
15 - 2	16 - 1

