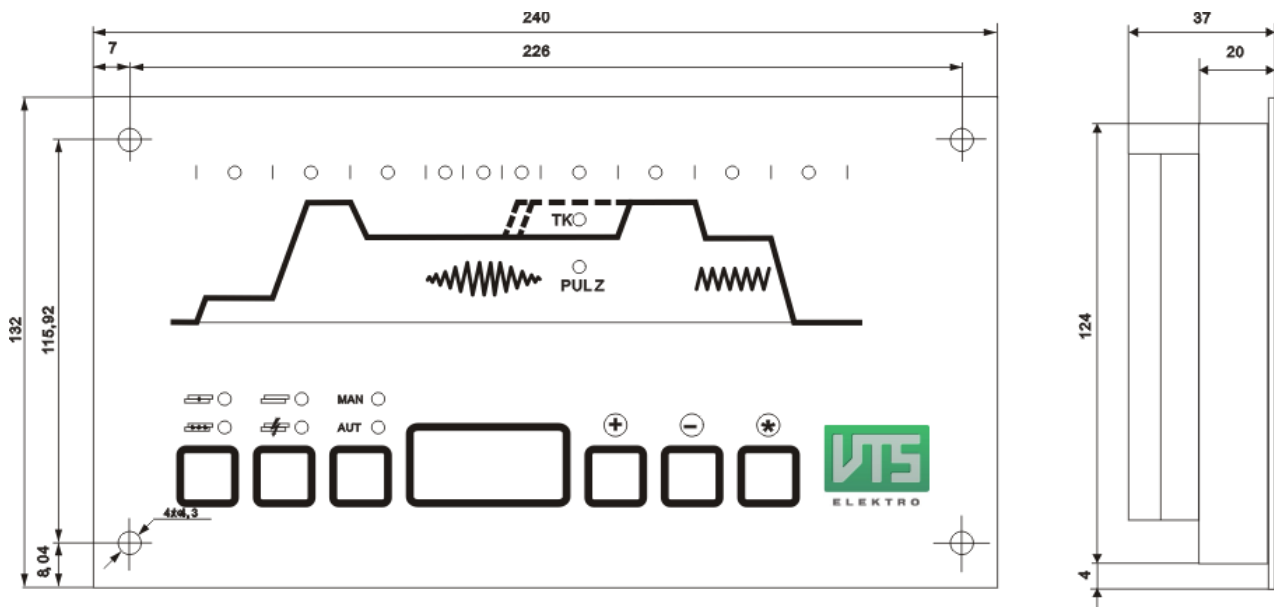


## ULB – 4.5 UNIVERZÁLNY RIADIACI SYSTÉM

pre riadenie jednofázových odporových zváracích strojov s opticky oddelenými jednosmernými vstupmi a výstupmi

ULB – 4.5 je univerzálny riadiaci systém pre riadenie všetkých druhov jednofázových odporových zváracích strojov s pneumatickým, alebo mechanickým ovládaním. Zabudovaný systém merania a regulácie zváracieho prúdu umožňuje dosiahnuť vysokú kvalitu zvarov a zváranie aj pozinkovaných plechov. Komunikácia po sériovej linke umožňuje spojenie s nadriadeným riadiacim systémom, alebo s počítačom a získavanie protokolov o vykonaných zvaroch.



### VLASTNOSTI RIADIACIEHO SYSTÉMU ULB – 4.5

Zachované funkcie z ULB 1.5

- automatická identifikácia typu stroja po pripojení riadiaceho systému cez externé vstupy
- nastavenie parametrov je možné vykonať len po odblokovaní uzamykateľným tlačítkom
- detailná konfigurácia pomocou konfiguračných bitov
- kompenzácia kolísania sieťového napätia
- 20 zváracích programov
- systémové programy pre nastavenie a testovanie zváracieho stroja
- funkcia nábehu, pulzácie, predohrievania, dohrievania a nastavenia času zvárania v periódach
- riadenie spínania 8 ventilov podľa navoleného typu zváracieho stroja
- pripojenie proporcionálneho ventilu cez riadiacu jednotku MPW 1.0
- riadenie chladenia
- funkcia "STEPPER" – pridávanie zváracieho prúdu podľa opotrebovania elektród v 9. krokoch
- prepínanie 15 programov cez binárne vstupy (podľa typu stroja)
- použitie v automatizovanom pracovisku – signály: pripravený, ukončenie cyklu, štart, prepínanie programov cez binárne vstupy a iné

# TECHNICKÉ PARAMETRE RIADIACEHO SYSTÉMU ULB - 4.5

## Nové funkcie

- komunikácia cez RS 232 s komunikačným programom ULB4.1v2 bez prídavných modulov
- zber dát zvárania na SD kartu
- zálohovanie nastavenia riadiaceho systému na SD kartu a znovunačítanie z SD karty
- čítanie SD karty cez RS 232, alebo po vybratí z riadiaceho systému s čítačkou SD kariet
- kontrola nastavených parametrov pri uzamknutom programovaní bez možnosti nastavenia
- meranie prúdu v obidvoch polvlnách (nezáleží na polarite toroidu)
- možnosť navolenia upínačov pre LIS
- kontrola otočenia navarovacích matíc cez presostat
- počítanie výrobkov – čas pre odzváranie výrobku, počet zvarov na výrobok, počet výrobkov na paletu
- výpis a nulovanie regulačnej odchýlky pre každý program

RIADENIE TECHNOLOGIE ZVÁRANIA		ELEKTRICKÉ PARAMETRE	
<b>11 Nastaviteľných technologických časov</b>		Menovité efektívne napájacie napätie	24V
T1 - zatvorenie stroja	1 ÷ 99 period	Povolený rozsah napájacieho napätia	80% až 110%U
T2 - kalibračný tlak	0 ÷ 99 period	Maximálny odber prúdu	200mA
T3 - zvärací tlak	0 ÷ 99 period		
T10 - svah prúdu hore	0 ÷ 50 period	Vstupné efektívne meracie napätie	24V
T4 - zvärací čas	1 ÷ 99 period	Dovolený rozsah meracieho napätia	10V – 30V
T11 - svahovanie prúdu dole	0 ÷ 50 period	Výstupné impulzy do jednotky zapaľovacích impulzov	$U_{0max}=40V$
T5 - medzidoba pri pulzácii	0 ÷ 99 period	Amplitúda zapaľovacieho impulzu naprázdno	$U_{0min}=24V$
TK - predstih kovacieho tlaku	0 ÷ 99 period		
T6 - kovací tlak	0 ÷ 99 period	Výstupný odpor	18Ω
T7 - žihací čas	0 ÷ 99 period	Šírka zapaľovacieho impulzu	200μs ± 20 μs
T8 - medzidoba pri rade bodov	0 ÷ 99 period	Vstupné jednosmerné napätie vstupov	24 V DC
PULZ - počet pulzov	1 ÷ 31 pulzov	Vstupný odpor	5 kΩ
PULZ 31 - švové zváranie		Vstupná citlivosť meracieho toroidu	150 mV/kA 1 kΩ
<b>4 nastaviteľné zväracie prúdy</b>		Spínané výstupy pre ventily	8x 24V AC max. 0,5A
I1 - počiatočný prúd pre svah hore	20 ÷ 99%	<b>Montážne otvory:</b> 226 x 116 mm, 4 x Ø4,3mm	
I2 - zvärací prúd	20 ÷ 99%	<b>Pripojenie:</b> konektor Würth Elektronik	
I3 - konečný prúd pre svah dole	20 ÷ 99%	691 351 500 019 2x	
I4 - žihací prúd	20 ÷ 99%	691 351 500 004 1x	
<b>Počítanie počtu zvarov</b>		691 351 500 002 1x	
rozsah nastavenia počtu zvarov v kroku	(0 ÷ 99) x 10	Pracovný teplotný rozsah	0°C až 50°C
rozsah prúdu v kroku, pre každý program	20 ÷ 99%	<b>ÚDRŽBA</b>	
<b>Časový diagram zopnutia ventilov</b>		Riadiaci systém nevyžaduje žiadnu údržbu	



**VTS – elektro s.r.o.**  
**Račianska 22/A**  
**831 02 BRATISLAVA**  
**tel. : +421/2/ 555 748 42**  
**e-mail: vts@vts.sk**