

## Transformátorové regulátory otáček TGRV TGRT TGRTex



### Popis

Transformátorové regulátory jsou konstruovány tak, aby měnily rychlost otáčení motoru změnou napětí. Všechny regulátory jsou vybaveny funkcí tepelné ochrany motorů a transformátorů. Třífázové regulátory jsou vybaveny ochranou proti výpadku přívodu elektrické energie. Když je dodávka energie obnovena, regulátor se nezapne na předchozím stupni, dokud nebude vypnut a zapnut na požadovaném stupni. Stupně regulátoru mají pevná napětí a mění se pomocí otočného vypínače. Regulátory mají také LED-diodu indikující přívod energie. Všechny ovladače mají výstup 230 V AC pro připojení servo-motorů, spouštěcích mechanismů, relé K jednomu regulátoru lze připojit více než jeden motor, pokud je celkový proud všech regulátorů menší než maximální proud regulátoru. V takovém případě je nutné, aby tepelné ochrany všech motorů byly zapojeny sériově.

Toto zařízení není určeno k tomu, aby ho používaly osoby (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, resp. nedostatečnými zkušenostmi či znalostmi, pokud na ně nedohlíží osoba odpovědná za jejich bezpečnost nebo jim taková osoba nedává pokyny týkající se používání zařízení. Je třeba dávat pozor na děti, aby si se zařízením nehrály.

### Značení TGR a b c

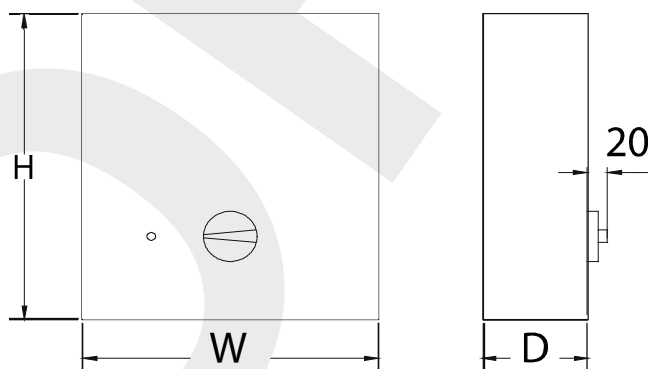
- a  $V = 1 \times 230 \text{ V AC}, T = 3 \times 400 \text{ V AC}$
- b Max. proud [A]
- c ex – pro motory odolné vůči výbuchu

**Regulátory splňují normy LST EN 600335-1:2003+A11:2004+A1:2005+A12:2006+A2:2007 a jsou označení CE.**

## Technické údaje

1. Pětistupňový regulátor rychlostí otáčení motoru
2. Přívod energie: 1 x 230 V AC- TGRV..., 3 x 400 V AC – TGRT ... (ex)
3. Napětí stupňů: TGRV\_ - 80 V  $I_{max}^* 0,6$ ; 120 V  $I_{max}^* 0,9$ ; 140 V  $I_{max}^*$ , 170 V  $I_{max}^*$ , 230 V  $I_{max}^* 1$   
TGRT\_ 130 V  $I_{max}^* 0,9$ ; 170 V  $I_{max}^* 1$ , 220 V  $I_{max}^* 1$ ; 270 V  $I_{max}^* 1$ ; 400 V  $I_{max}^* 1$
4. Třída ochrany IP44
5. Maximální teplota okolního prostředí 40 °C
6. Maximální teplota regulátoru 70 °C je omezena tepečnou ochranou transformátoru. Maximální možná teplota transformátorů T = 130 °C – teplota okolního prostředí.

Typ	Max. proud (A)	Rozměry HxWxD (mm)	Hmotnost (kg)	Plášť ((P = plastový, M = kovový)
TGRV 1,5	1,5	178x100x99	2,6	P
TGRV 2	2	178x100x99	3,0	P
TGRV 3	3	178x100x99	3,5	P
TGRV 4	4	178x155x150	4,4	P
TGRV 5	5	178x155x150	4,9	P
TGRV 7	7	244x184x178	7,3	P
TGRV 11	11	244x184x178	9,5	P
TGRV 14	14	244x184x178	10,4	P
TGRT 1/1ex	1	335x245x133	6,3	P
TGRT 2/2ex	2	335x245x133	8,1	P
TGRT 3/3ex	3	335x245x133	10,7	P
TGRT 4/4ex	4	335x245x133	14,6	P
TGRT 5/5ex	5	300x290x160	18,7	M
TGRT 7/7ex	7	365x320x190	24,7	M
TGRT 11/11ex	11	365x320x190	34,1	M
TGRT 14/14ex	14	365x320x190	37,2	M



## Doprava a skladování

Výrobce balí všechny výrobky pro normální podmínky během přepravy. Při vykládání a ukládání do skladu použijte vhodná zvedací zařízení, aby nedošlo k poškození výrobku ani ke zranění osob. Výrobek nezvedejte za přívodní kabel ani za svorkovnici. Dávejte pozor, aby regulátor nebyl uložen otočným spínačem směrem dolů. Dávejte pozor, aby nedocházelo k nárazům a zatížení nárazy,

Až do konečné instalace výrobky skladujte na suchém místě o vlhkosti, která nepřevyšuje 70 % (při 20 °C), přiměřená teplota okolního prostředí musí být v rozsahu 5 až 40 °C. Místo uložení musí být chráněno před vodou a nečistotami

Výrobek dlouhodobě neskladujte. Doporučujeme, aby doba skladování nepřekročila 1 rok.

## Instalace

1. Regulátory jsou navrženy k montáži na stěnu s kabelovými průchodkami směřujícími dolů. Na zadní straně ovladačů jsou čtyři otvory pro upevnění na stěnu.
2. Regulátory nelze instalovat v prostředí, kde atmosféra obsahuje výbušné nebo agresivní látky.
- 3. Regulátory je možné používat jen pro motory s měnitelným přívodním napětím.**
4. Regulátory jsou určeny pro vnitřní instalaci.

### Elektrické připojení

1. Elektrické připojení a údržbu může provádět pouze kvalifikovaný elektrikář podle platných mezinárodních a místních norem pro elektrické instalace.
2. Zdroj energie musí odpovídat údajům na štítku regulátoru.
3. Přívodní kabel je třeba zvolit tak, aby odpovídal elektrickým údajům motoru.
4. Je nutné instalovat automatický jistič s mezerou mezi kontakty alespoň 3 mm. Automatický jistič je nutné zvolit podle tabulky s technickými údaji podle vzorce  $I_{max} \cdot 1,5$ .
5. Regulátor musí být uzemněn.

### Údržba

Pro regulátory se nepožaduje žádná zvláštní údržba, jen kontrola elektrického připojení nejméně jednou za rok.

### Odstraňování poruch

Regulátor nedává žádný výkon

1. Regulátor je bez přívodu energie. Zkontrolujte veškeré vnější komponenty elektrického připojení.
2. Byl uveden do činnosti termostat motoru nebo transformátoru zabraňující přehřátí. V takovém případě najdete příčinu přehřátí, odstraňte ji, pak regulátor vypněte a zase zapněte.

Automatický jistič se vypíná

1. Zkontrolujte technické údaje jističe, je třeba, aby odpovídaly elektrickým údajům regulátoru.
2. Zkontrolujte izolaci připojovacích kabelů a vodičů; ověřte, že je regulátor uzemněn.
3. Zkontrolujte technické údaje přívodu energie, aby odpovídaly elektrickým údajům regulátoru.
4. Zkontrolujte, že napětí pro ovládaný motor může být měnitelné.

Aktivace termostatů proti přehřátí

1. Zkontrolujte napětí na vstupu do regulátoru, proud motoru. Přesvědčte se, že jejich hodnoty nepřevyšují elektrické údaje regulátoru.

### Záruka

1. Výrobce poskytuje dvouletou záruku od data vystavení faktury výrobcem. Záruka je platná případně, že jsou splněny veškeré požadavky na dopravu, skladování, instalaci a elektrické připojení.
2. V případě poškozeného nebo vadného výrobku musí zákazník informovat výrobce během 5 dnů a doručit výrobek výrobcem co nejdříve na náklady zákazníka, jinak záruka pozbývá platnosti.
3. Výrobce není odpovědný za škody, ke kterým dojde během dopravy nebo při instalaci.

**Výrobce si vyhrazuje právo změnit technické údaje.**

### Značení ve schématu elektrického zapojení

TR – transformátor

VR – varistor

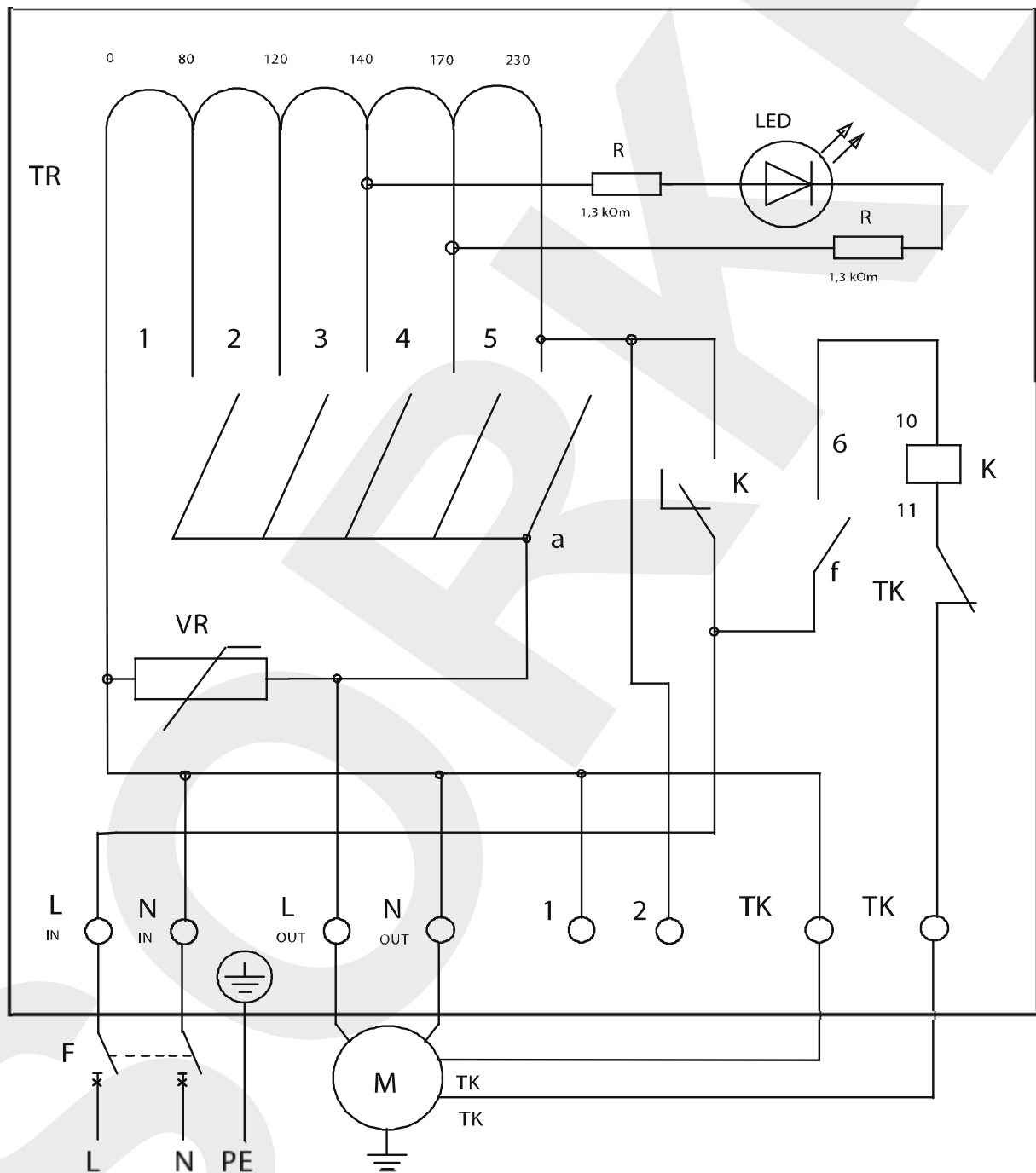
R – odpor

K – relé

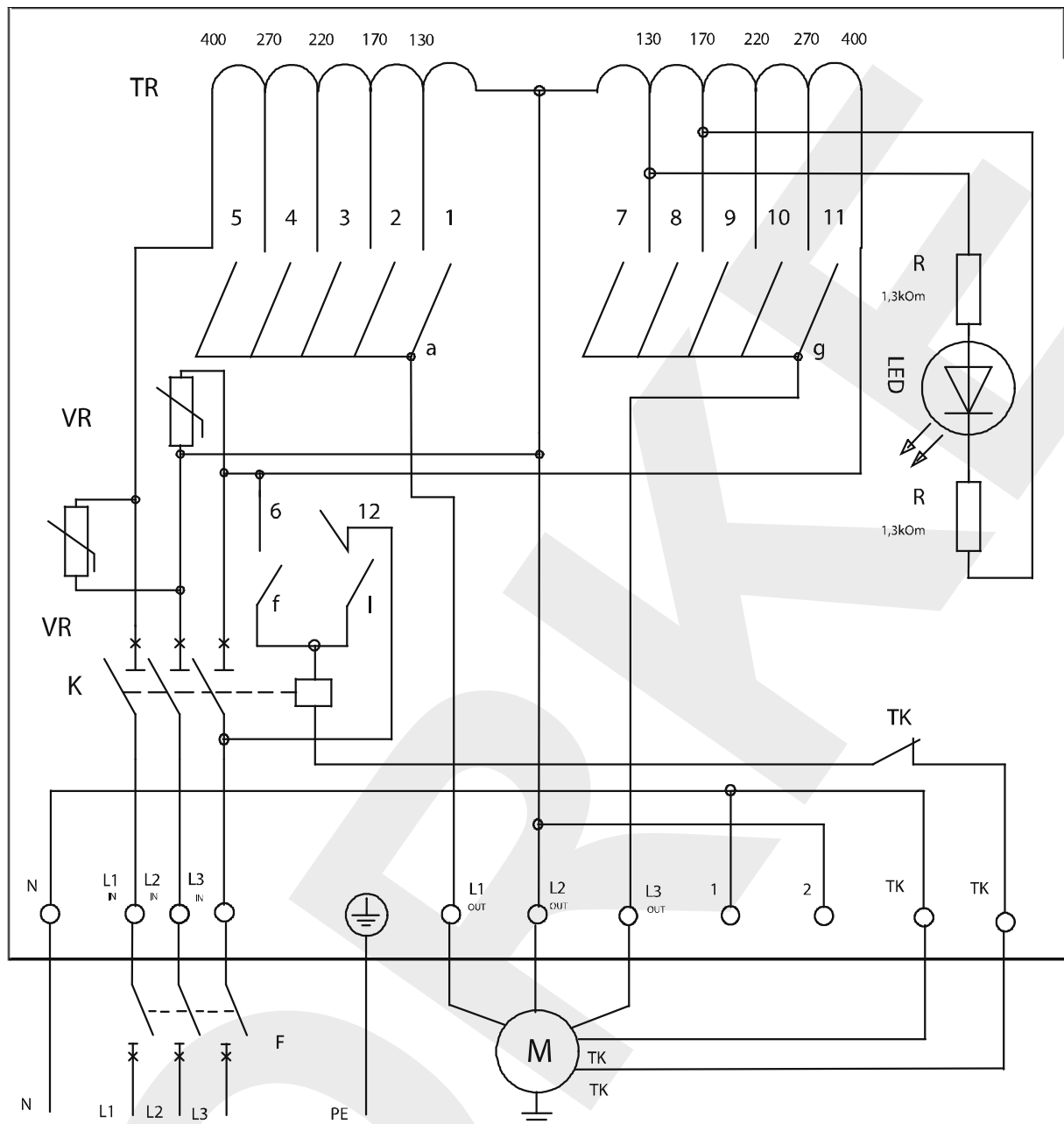
TK – ochrana transformátoru proti přehřátí

F – automatický jistič

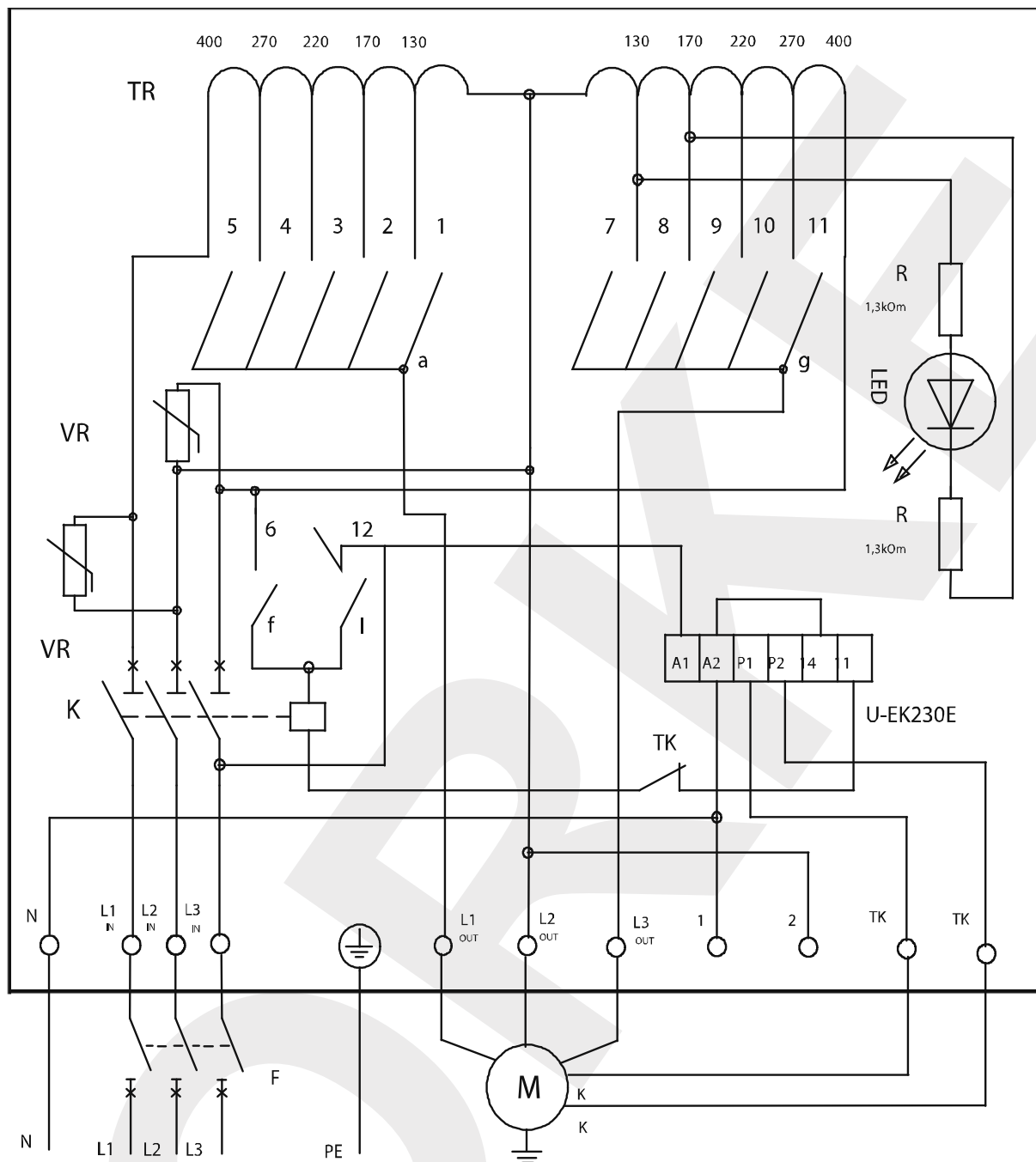
### Elektrické zapojení 230 V



# Elektrické zapojení 3~400 V



## Elektrické zapojení 3~400 V (ex)



**Výrobce si vyhrazuje právo změnit technické údaje.**



## **EC Declaration of Conformity**

16-09 -2013 No.488

We

**UAB "SALDA"**  
**Ragainės street 100**  
**LT-78109 Šiauliai,**  
**Lithuania**

Declare, under own responsibility, that the following products



Tr. speed controllers **TGRT, TGRV**

which are covered by this declaration of conformity are in conformity with the following standards **LST EN 60335-1:2003+A11:2004+A1:2005+A12:2006+A2:2007.**

The CE marking is affixed on the device according to the EC Directives.

**Quality:** UAB "Salda" has been found to conform to the Quality Management System Standard **EN ISO 9001:2008 (TÜV THÜRINGEN).**

**Quality Manager**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Sigitas Buškus". The signature is written in a cursive style and is positioned over a large, faint watermark of the letter "S" in the background.

**Sigitas Buškus**

UAB "SALDA", Ragainės str. 100, Lt-78109 Šiauliai, Lithuania; tlf.: +370 41 540415, fax: +370 41 540417; e-mail: office@salda.lt  
Company code: LT244114580, VAT code: LT441145811, Beneficiary's bank: "Swedbank" AB, LT, Acc. No: LT467300010000065770,  
Swift: HABALT22, Bank code: 73000, Correspondent bank: Deutsche bank AG, Frankfurt, Swift: DEUTDEFF, BLZ 500 700 10

S O R R Y E





## Prohlášení o shodě ES

16-09 -2013 č.488

My

**UAB "SALDA"**  
**ulice Ragainės 100**  
**LT-78109 Šiauliai,**  
**Litva**



prohlašujeme s naší odpovědností, že níže uvedené výrobky

**Regulátory TGRT, TGRV**

která jsou zahrnuta v tomto prohlášení o shodě, splňují **směrnici LST EN 60335-1:2003+A11:2004+A1:2005+A12:2006+A2:2007.**

Na zařízení je upevněno označení CE podle směrnic ES.

**Kvalita:** Bylo zjištěno, že společnost UAB „Salda“ splňuje normu pro systém řízení kvality **EN ISO 9001:2008 (TÜV THÜRINGEN).**

**Ředitel kvality Sigitas Buškus**