



Provozní příručka

Procesor RBK-ILS MK4 PN 529535-2

Č. provozní příručky:

412-94334-5

PN provozní příručky:

5-744017-0

Jazyk:

cz (Překlad německého originálu)





Vydavatel

TE Connectivity Germany GmbH
Ampèrestr. 12–14
64625 Bensheim
Německo

Copyright

©2016 Společnosti TE Connectivity. Všechna práva vyhrazena.

Všeobecné pokyny

- Uváděné údaje jsou určeny výhradně k popisu výrobku. Údaje nezprošťují uživatele povinnosti provádět vlastní posouzení a ověření. Je třeba vzít v úvahu, že naše produkty podléhají procesu přirozeného opotřebení a stárnutí.
- Všechna práva jsou majetkem TE Connectivity (TE), a to i pokud bude podána přihláška ochranných práv. Vyhrazuje si oprávnění k jakémukoli disponování s příručkou, např. právo na kopírování a šíření.
- Originální verze provozní příručky je vypracována v němčině.

Obsah

1	Přehled revizí.....	6
2	Úvod.....	7
2.1	O této provozní příručce	7
2.2	Značky a symboly v této provozní příručce	7
2.2.1	Použité způsoby zvýraznění textu	7
2.2.2	Pokyny	8
2.2.3	Bezpečnostní pokyny	8
2.3	Zkratky	8
3	Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	9
3.1	Použití v souladu s určením	9
3.2	Použití příslušenství v souladu s určením.....	10
3.3	Použití k jinému než určenému účelu	10
3.4	Předvídatelné nesprávné použití	10
3.5	Výstražné nápisy	11
3.5.1	Bezpečnostní značky (podle typu)	11
3.5.2	Příkazové značky	12
3.5.3	Zákazové značky.....	12
3.6	Povinnosti provozovatele	12
3.7	Kvalifikace zaměstnanců.....	14
3.8	Bezpečnostní zařízení	14
3.8.1	Hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí	14
3.8.2	Obouruční ovládání	15
3.9	Pracoviště / nebezpečná zóna	16
3.10	Bezpečnostní opatření	16
3.10.1	Všeobecně.....	16
3.10.2	Bezpečnost elektroinstalace.....	17
3.10.3	Bezpečnostní opatření při uvádění do provozu.....	17
3.10.4	Bezpečnostní opatření při přepravě a instalaci	17
3.10.5	Bezpečnostní opatření při provozu.....	17
3.10.6	Bezpečnostní opatření při technické a běžné údržbě a opravách.	18
3.10.7	Bezpečnostní opatření při odstraňování poruch	18

4	Konstrukce	19
4.1	Konstrukce Pohled zředu	19
4.2	Konstrukce Pohled zezadu	20
5	Popis funkce	21
6	Technická data	22
6.1	Typový štítek.....	22
6.2	Údaje o přístroji	22
6.3	Údaje o produktu/výkonu	23
6.4	Provozní podmínky/prostředí.....	23
6.5	Připojovací údaje	23
7	Dodávka	24
7.1	Přeprava procesoru.....	24
7.2	Vybalení, příjem produktu	25
7.2.1	Vybalení procesoru.....	25
7.2.2	Proveďte vstupní kontrolu	25
7.3	Přeprava vybaleného procesoru.....	25
7.4	Přeprava procesoru uvnitř závodu	26
7.5	(Přechodné) Skladování procesoru	26
8	Uvedení do provozu	27
8.1	Instalace procesoru na stanovišti	27
8.2	Připojení procesoru.....	27
8.3	Uvedení procesoru do provozu	28
9	Software	30
9.1	Pracovní plocha monitoru	31
9.2	Přihlášení do systému	32
9.3	Zobrazení aktuálního procesu	34
9.4	Zpracování procesů	35
9.4.1	Ruční založení procesu	36
9.4.2	Výběr procesu	37
9.4.3	Založení procesu se skenerem čárových kódů	37
9.4.4	Zpracování procesu.....	40
9.4.5	Smazání procesu.....	40
9.5	Změna nastavení	41
9.5.1	Import nebo export nastavení z flash disku.....	42
9.5.2	Import nebo export nastavení z PC.....	43
9.5.3	Změna nastavení sítě	44
9.5.4	Změna nastavení regionu.....	44
9.5.5	Změna nastavení topné komory.....	46

9.6	Správa uživatelů	46
9.6.1	Změna uživatelského hesla	48
9.6.2	Odhlášení uživatele	48
9.6.3	Založení uživatele.....	48
9.6.4	Smazání uživatele	48
9.6.5	Import uživatelů z flash disku	49
9.6.6	Export uživatelů na flash disk	50
9.7	Zobrazení historie procesoru	50
9.7.1	Vynulování cyklů.....	51
9.7.2	Aktualizace softwaru.....	51
9.8	Příprava topné komory na výměnu	51
9.9	Kalibrace topné komory.....	54
10	Provoz / obsluha	58
10.1	Podmínky	58
10.2	Stanovení provozního režimu	58
10.2.1	Práce v lokálním režimu	58
10.2.2	Práce v sekvenčním režimu	58
10.2.3	Práce s PC v režimu dálkového ovládání.....	59
10.2.4	Práce s rozhraním RS232 v režimu dálkového ovládání	60
10.3	Provedení provozního cyklu	62
10.4	Vypnutí procesoru.....	63
10.5	Postup v havarijních situacích.....	64
10.5.1	Požár v topné komoře	64
10.5.2	Nouzové uvolnění topné komory.....	65
10.5.3	Topná komora je zablokována	66

11	Odstraňování poruch	69
11.1	Výskyt poruch	69
11.2	Chybová hlášení na monitoru	69
11.3	Přehled chybových hlášení a jejich odstranění	69
11.4	Přehled poruch a jejich odstranění	74
12	Přístup ke komponentům	78
12.1	Demontáž bočních stěn	80
12.2	Sejmutí dolních bočních stěn topné komory a čelního panelu	81
12.3	Sejmutí horní stěny topné komory	82
12.4	Sejmutí krytu dotykového monitoru	82
12.5	Sejmutí dolní zadní stěny	84
12.6	Sejmutí horní zadní stěny	85
13	Údržba	86
13.1	Přehled údržby.....	86
13.2	Údržba.....	86
13.2.1	Provedení bezpečnostních kontrol elektroinstalace	87
13.2.2	Vyčištění procesoru	90
13.2.3	Kontrola funkce chladicího ventilátoru.....	90
13.2.4	Kontrola funkce a opotřebení chapačů.....	91
13.2.5	Kontrola funkce uvolňovací páky.....	92
13.2.6	Kalibrace teploty topné komory	92
14	Oprava/výměna náhradních a opotřebitelných dílů	93
14.1	Oprava a výměna náhradních a opotřebitelných dílů.....	93
14.1.1	Výkonová ochrana	94
14.1.2	Výměna topné komory.....	95
14.1.3	Nastavení přibližovacího spínače.....	98
14.1.4	Výměna přibližovacího spínače.....	101
14.1.5	Výměna sestav motoru.....	102
14.1.6	Výměna chladicího ventilátoru	109
14.1.7	Výměna desky plošných spojů (řídící karta PCB)	110
14.1.8	Výměna bezpečnostního relé	112
14.1.9	Výměna kompenzačního kabelu termočlásku	113
14.1.10	Výměna dotykového monitoru	115
14.1.11	Výměna síťové zásuvky	116
14.2	Příslušenství RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX	118
14.2.1	EMC ochrana externích zařízení	118
14.2.2	Montáž příslušenství RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX	119
14.2.3	Provedení pracovního cyklu s příslušenstvím RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX	120

14.3	Náhradní a opotřebitelné díly	121
15	Odstavení z provozu	126
15.1	Odstavení procesoru z provozu.....	126
15.2	Uložení procesoru	126
16	Likvidace	127
17	Adresa zákaznického servisu	128
18	Prohlášení o shodě.....	129
19	Příloha.....	130
19.1	Přípojky na řídicí kartě PCB	130
19.2	Schéma zapojení procesoru.....	131

1 Přehled revizí

Rev.	Datum	Popis	Jméno
Vydání A	01.05.2016	Výchozí verze	Martin Lipp

Tab. 1 : Průběh revize

2 Úvod

V tomto oddílu najdete následující informace:

Kapitola	Téma	Strana
2.1	O této provozní příručce	7
2.2	Značky a symboly v této provozní příručce	7
2.3	Zkratky	8

2.1 O této provozní příručce

Tato provozní příručka popisuje použití a obsluhu laserového procesoru a jeho požadovanou údržbu.

Každá osoba pověřená pracemi na procesoru a s procesorem musí znát tuto provozní příručku a řídit se jí.

Provozní příručka musí být trvale dostupná u procesoru.

Majitel / provozovatel musí doplnit provozní příručku o instrukce vyplývající z platných národních předpisů o prevenci úrazů a ochraně životního prostředí.

Tato provozní příručka platí pro procesor RBK-ILS MK4 firmy TE Connectivity (TE).

Záruční nároky, záruka

TE odmítá jakékoli ručení za škody, které vzniknou nerespektováním pokynů uvedených na procesoru nebo v provozní příručce.

Svémocné úpravy procesoru, které přesahují rámec informací v této provozní příručce, vylučují ručení TE za takto vzniklé škody.

Servis

Pro další informace a technickou podporu se prosím obraťte na služby zákazníkům. Další informace naleznete v kapitole 17 Adresa zákaznického servisu, strana 128.

2.2 Značky a symboly v této provozní příručce

Značky a symboly uvedené v této kapitole se používají v provozní příručce.


2.2.1 Použité způsoby zvýraznění textu

Ke zvýšení čitelnosti této provozní příručky se v textu používají následující zvýrazňující prvky:

Zvýraznění textu	Funkce
■	Označuje položky seznamu.
➔	Označuje pokyn k činnosti.
✓	Označuje výsledek.
Tučné	Označuje vlastní jména v pokynu k činnosti.
<i>Tučné + kurzíva</i>	Označuje vlastní jména ve výsledku činnosti.

Tab. 2 : Prvky pro zvýraznění textu a jejich funkce

2.2.2 Pokyny

	Všeobecné pokyny pro obsluhu nebo manipulaci. Nerespektování těchto informací může vést k narušení provozu zařízení.
---	--

2.2.3 Bezpečnostní pokyny

Na určitých místech jsou uvedeny nezbytné speciální bezpečnostní pokyny. Další informace naleznete v kapitole 3 Všeobecné bezpečnostní pokyny, strana 9.

2.3 Zkratky

Zkratka	Význam
GC	Řízení všeobecně
PCB	Deska plošných spojů
PN	Číslo výrobku
RoHS	Omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních
V AC	Střídavé napětí
V DC	Stejnoseměrné napětí

Tab. 3: Zkratky

3 Všeobecné bezpečnostní pokyny

V tomto oddílu najdete následující informace:

Kapitola	Téma	Strana
3.1	Použití v souladu s určením	9
3.2	Použití příslušenství v souladu s určením	10
3.3	Použití k jinému než určenému účelu	10
3.4	Předvídatelné nesprávné použití	10
3.5	Výstražné nápisy	11
3.6	Povinnosti provozovatele	12
3.7	Kvalifikace zaměstnanců	14
3.8	Bezpečnostní zařízení	14
3.9	Pracoviště / nebezpečná zóna	16
3.10	Bezpečnostní opatření	16

Procesor je zkonstruován podle dnešního stavu techniky a uznávaných bezpečnostně technických pravidel.

Přesto hrozí nebezpečí zranění osob a majetkových škod, pokud nebudou respektovány základní bezpečnostní pokyny a výstražná upozornění před pokyny k manipulaci, uvedená v tomto návodu k obsluze.

Informace RoHS

Informace o přítomnosti a místě výskytu jakýchkoli látek, které podléhají směrnici RoHS (Restriction on Hazardous Substances), najdete na této webové stránce:

<http://www.te.com/usa-en/utilities/product-compliance.html>

- Klikněte na **Posouzení shody výrobku a vyžádání prohlášení o shodě (Statements of Compliance, SoC)**.
- Klikněte na vstupní pole pod záložkou **Shoda produktu** a zadejte příslušná čísla dílů.
- Klikněte na tlačítko **Hledat**.
- ✓ *Zobrazí se výsledky hledání.*

3.1 Použití v souladu s určením

Všechny produkty a všechny ostatní díly, které jsou součástí dodávky, jsou určeny výhradně k použití popsanému v této provozní příručce.

Kromě toho se řiďte technickými údaji a typovým štítkem.

K použití v souladu s určením patří také respektování pokynů v provozní příručce a dodržování podmínek pro kontrolu a údržbu.

V provozní příručce nemohou být uvedeny všechny situace, které mohou nastat v důsledku specifických místních podmínek nebo zvláštních případů aplikace, a proto nejsou TE známy.

Provozovatel musí v takovém případě zajistit bezpečný provoz nebo ukončit provoz procesoru a uvést ho znovu do chodu až poté, co realizuje po dohodě s TE nebo jinými oprávněnými orgány opatření pro bezpečný provoz.

Procesor je poloautomatický přístroj. Působením infračerveného záření smršťuje produkty společnosti TE a rovněž jiných výrobců na ultrazvukem svařované nebo krimpované kabelové svazky.

Procesor je určen pro samostatné použití nebo pro provoz ve spojení s ultrazvukovými svářečkami (Schunk, Telsonic), kdy je umístěn vedle svařovací hlavy.

Procesor je určen výhradně pro obsluhu jednou osobou.

3.2 Použití příslušenství v souladu s určením

Procesor lze vybavit příslušenstvím pro zpracování různých produktů.

Procesor se expeduje bez příslušenství.

Pokud je zapotřebí použít některou součást příslušenství, dodržujte specifikace pro zpracování vydané pro danou součást příslušenství. Najdete v nich specifické informace o používání tohoto příslušenství. Tyto informace si přečtěte, než začnete používat součást příslušenství společně s procesorem.

Příslušenství	PN	Použití
CLTEQ-UHI-250A-1-PRB	288869-000	Kalibrační teplotní sonda UHI
RBK ILS MK4 INTERNAL AIR COOL KIT	5-529538-0	Vzduchové chlazení přípravku na paralelní spojky
RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FX	981721-000	Držák pro instalaci hadiček na dřík kabelového svazku
RBK-ILS-PROC-TERMFIX-08MM	049857-000	Držák pro instalaci kruhových kabelových koncovek 8 mm, který lze upevnit na sadu Processor-Air-Cool-Kit.

Tab. 4: Příslušenství

3.3 Použití k jinému než určenému účelu

Použití k jakémukoli účelu, který není uveden v kapitole Použití v souladu s určením nebo jinde v této provozní příručce a jakékoli použití přesahující tento rámec se považuje za použití odporující určenému účelu. Další informace naleznete v kapitole 3.1 Použití v souladu s určením, strana 9.

TE neručí za škody vzniklé v důsledku takového použití. Riziko nese výhradně uživatel/provozovatel.

Svémocné změny procesoru vedou ke ztrátě záručních nároků.

3.4 Předvídatelné nesprávné použití

Procesor se smí používat pouze k výše popsanému účelu. Jakékoliv jiné použití bude považováno za neodpovídající určení, a tedy za nepřipustné. Další informace naleznete v kapitole 3.1 Použití v souladu s určením, strana 9.


To platí zejména pro:

- zpracování smršťovacích hadic o nevyhovujícím průměru,
- zpracování produktů, které mají větší rozměry než produkty určené pro použití procesoru,
- zpracování jiných produktů než smršťovacích hadic,
- použití procesoru k ohřívání potravin nebo jiných produktů, které nedoporučila společnost TE.

3.5 Výstražné nápisy


Upozornění uvedená v této kapitole se používají v provozní příručce.

Nebezpečí

NEBEZPEČÍ!	
	<p>Druh nebezpečí Příčina</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Opatření k odvrácení nebezpečí


"Nebezpečí" označuje bezprostřední nebezpečnou situaci, která bude mít, pokud nebude odvrácena, za následek těžké (trvalé) zranění nebo smrt.

Výstraha

VÝSTRAHA!	
	<p>Druh nebezpečí Příčina</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Opatření k odvrácení nebezpečí


"Výstraha" označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může mít, pokud nebude odvrácena, za následek těžké (trvalé) zranění nebo smrt.

Upozornění

UPOZORNĚNÍ!	
	<p>Druh nebezpečí Příčina</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Opatření k odvrácení nebezpečí

"Upozornění" označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může mít, pokud nebude odvrácena, za následek lehké nebo méně závažné (napravitelné) zranění.




Pozor

POZOR!	
	<p>Druh nebezpečí Příčina</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Opatření k odvrácení nebezpečí

"Pozor" označuje informace nebo doporučení, které se mohou přímo nebo nepřímo týkat bezpečnosti osob nebo věcných škod.





3.5.1 Bezpečnostní značky (podle typu)

V provozní příručce a pro provozní prostředí procesoru jsou použity následující bezpečnostní značky, které varují operátora před nebezpečím:

	Výstraha před všeobecným nebezpečím Tato výstražná značka se nachází před činnostmi, při nichž může dojít z různých příčin k ohrožení.
	Výstraha před nebezpečným elektrickým napětím Tato výstražná značka se nachází před činnostmi, při nichž hrozí zasažení elektrickým proudem s případně smrtelnými následky.
	Výstraha před možností popálení o horký povrch Tato výstražná značka se nachází před činnostmi, při nichž hrozí nebezpečí popálení při kontaktu s horkým povrchem procesoru.



3.5.2 Příkazové značky

Následující příkazové značky jsou použity v provozní příručce a v provozním prostředí laserového modulu k upozornění operátora na použití osobních ochranných prostředků:

	Respektujte návod na použití Před použitím označeného předmětu (procesoru) se uživatel musí informovat v provozní příručce o jeho vlastnostech.
	Respektujte kapitolu v návodu na použití Před otevřením označeného předmětu (procesoru) se uživatel musí seznámit s kapitolami 12, 13 a 14 provozní příručky.
	Použijte ochranné rukavice Tato značka se používá, pokud je kvůli riziku úrazu nutno nosit ochranné rukavice. Použití ochranných rukavic musí být upraveno v provozní instrukci, protože u určitých prací je zakázáno používat ochranné rukavice.
	Odpojte síťovou zástrčku Před začátkem oprav, údržby a čištění vypněte procesor a odpojte síťovou zástrčku.

3.5.3 Zákazové značky

V provozní příručce a pro provozní prostředí procesoru jsou použity následující zákazové značky, které varují operátora před nebezpečím:

	Nebezpečí zhmoždění Tato zákazová značka se nachází před činnostmi, při kterých hrozí nebezpečí, že dojde k přimáčknutí, vtažení nebo jinému poranění rukou.
	Nepřipojujte k silnoprůdu Nepřipojujte procesor ke zdrojům napětí nad 250 V DC.

3.6 Povinnosti provozovatele

Provozovatel je vlastník procesoru. Z tohoto titulu se na něj vztahuje odpovědnost provozovatele a podléhá ustanovením nařízení o provozní bezpečnosti (BetrSichV). Je povinen dodržovat zákony,

předpisy, směrnice a normy uvedené v tomto nařízení. Pro provozovatele z toho vyplývají právní, podnikové a osobní povinnosti a závazky, k nimž např. patří:

- Provozovatel nese právní odpovědnost v případě porušení povinností.
- Provozovatel odpovídá za správu a utajení hesel.
- Provozovatel musí zajistit, aby byla pracovní zóna kolem procesoru volná. Čisté a uklizené pracoviště vytváří bezpečné prostředí.
- Provozovatel musí zajistit dodržení podmínek pro kontrolu a údržbu.
- Provozovatel musí předem zajistit informování pracovníků o provádění speciálních prací a technické údržby.
- Provozovatel musí zajistit provádění pravidelných odborných kontrol provozní bezpečnosti procesoru podle interních nebo závazných místních předpisů. Výsledky musí být uvedeny ve zkušebním protokolu.
- Provozovatel je povinen doplnit do provozní příručky provozní pokyny vyplývající z platných místních předpisů, a to např.:
 - předpisy o prevenci úrazů
 - právní předpisy o odpadech
 - ochranné prostředky a údržba
 - likvidace
 - ochrana životního prostředí
 - pokyny pro postup v havarijní situaci
 - informace o zacházení s nebezpečnými látkami
- Provozovatel musí zajistit provádění následujících zkoušek a kontrol:
 - kontrola provozní bezpečnosti procesoru
 - kontrola funkce bezpečnostních zařízení
 - všechny kontroly podle plánu údržby
- Provozovatel musí zajistit, aby provozní příručka byla neustále po ruce u procesoru.
- Provozovatel musí zajistit, aby byl procesor dobře přístupný.
- Provozovatel musí zajistit, aby k procesoru neměly přístup nepovolané osoby.
- Provozovatel musí zajistit, aby si pracovníci přečetli, pochopili a dodržovali celou provozní příručku.
- Provozovatel musí zajistit, aby byla obsluha procesoru proškolená ohledně prováděných operací.
- Provozovatel musí zajistit dodržování všech bezpečnostních pravidel, pokynů a upozornění, a to zvláště při kombinaci procesoru s jiným strojem/jinými stroji.
- Provozovatel musí společně s odpovědnými osobami zajistit, aby byla stanovena ochranná opatření a pravidla chování.
- Provozovatel musí stanovit odpovědnost za činnosti související s provozem procesoru. U činností s dopadem na bezpečnost je nutno jasně vymezit oprávnění.
- Provozovatel musí zavázat pracovníky k nošení ochranného oděvu (např. ochranných rukavic), pokud to vyžaduje zdraví pracovníků.
- Provozovatel odpovídá za zacházení se zpracovávanými produkty.
- Provozovatel odpovídá za používání doplňkového vybavení a externích přípojek médií. Je nutno dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy.

3.7 Kvalifikace zaměstnanců

Procesor smí používat pouze plně vyškolené a kvalifikované osoby.

Provozovatel je odpovědný za to, že všechny osoby, které pracují s procesorem, byly co nejpřesněji poučeny podle této provozní příručky.

Provozovatel je dále odpovědný za výcvik operátorů, který musí obsahovat následující body:

- účel použití
- ohrožení
- bezpečnostní předpisy
- funkce
- obsluha

Aby bylo zajištěno plné pochopení zaškolení a instruktáže, musí být školení provedeno v jazyce operátora.

Nutná kvalifikace pracovníků	
Dodávka Uvedení do provozu	Kvalifikovaní technici, kteří ovládají jazyk příslušné země, němčinu nebo angličtinu.
Provoz / obsluha	Kvalifikovaní technici a proškolení kvalifikovaní pracovníci.
Odstraňování poruch Údržba Opravy	Kvalifikovaní technici, kteří ovládají německý nebo anglický jazyk.

Tab. 5: Kvalifikace zaměstnanců

3.8 Bezpečnostní zařízení

Ochranná a bezpečnostní zařízení procesoru slouží k ochraně operátorů a pracovníků údržby a třetích osob před většinou ohrožení, která mohou nastat při manipulaci nebo provozu procesoru.

Operátoři a pracovníci údržby však musí provádět určitá bezpečnostní opatření kvůli tomu, aby nedošlo k úrazu nebo k poškození procesoru.

Procesor je vybaven hlavním vypínačem s funkcí nouzového vypnutí a obouručním ovládáním.

3.8.1 Hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí

Na ochranu před nebezpečnými situacemi je procesor vybaven hlavním vypínačem s funkcí nouzového vypnutí.

Hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí se nachází na pravé straně procesoru.

Otočení hlavního vypínače s funkcí nouzového vypnutí může za nepříznivých okolností způsobit poškození a/nebo znečištění produktu.

Hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí musí být trvale funkční. Je nutno provádět pravidelné technické revize podle platných právních předpisů.



Abb. 1 : Hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí

Vypnutí procesoru v havarijní situaci

- ➔ Otočte hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí do polohy **0 OFF** (obr. 1)
- ✓ Jestliže je topná komora v přední pozici, přejede okamžitě dozadu a vyhodí zpracovávaný svazek. Pak se vypne napájení procesoru.

Obnovení normálního provozu

- ➔ Otočte hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí do polohy **1 ON**.
- ✓ Procesor je připraven k provozu.

3.8.2 Obouruční ovládání

Na ochranu před nebezpečnými situacemi je procesor vybaven obouručním ovládáním. Tím se zabrání tomu, aby operátor sáhl během procesního cyklu do topné komory.

Obouruční ovládání se skládá z dvou tlačítek (1). Ta jsou umístěna na levé a pravé straně vedle topné komory.

Současným stisknutím tlačítek (1) se aktivuje procesní cyklus.



Abb. 2 : Obouruční ovládání

3.9 Pracoviště / nebezpečná zóna

Procesor je určen pro instalaci a provoz v průmyslovém prostředí. Vhodné pracoviště je hladký a rovný povrch, např. stabilní dílenský stůl. Procesor by měl být instalován ve výšce, do které operátor pohodlně dosáhne. Nesmí se však používat v blízkosti výbušných nebo snadno zápalných materiálů nebo na stanovišti, na kterém je vystaven působení vlhkosti.

Dbejte na to, aby během provozu procesoru bylo v sacím prostoru chladicího ventilátoru zajištěno dostatečné větrání a aby byla dodržena minimální vzdálenost 75 mm před vyfukovacími mřížkami.

3.10 Bezpečnostní opatření

3.10.1 Všeobecně

- Procesor se smí používat pouze v souladu s určením. Přitom je nutno dodržet příslušné specifikace pro zpracování.
- Procesor smí používat pouze vyškolené a oprávněné osoby.
- Vlastník/provozovatel procesoru musí jednoznačně stanovit a dodržovat oprávnění pracovníků k obsluze, běžné a technické údržbě.

3.10.2 Bezpečnost elektroinstalace

- Elektrické přípojky procesoru musí odpovídat místním normám a předpisům.
- Kontakt s konstrukčními díly pod napětím může vést k zasažení elektrickým proudem, těžkým popáleninám, ochrnutí, zástavě srdce a smrti.
- Používejte procesor jen tehdy, když jsou všechny kryty řádně připevněné. Pokud je procesor provozován bez ochranných krytů, může dojít ke kontaktu s nebezpečným napětím.
- Proudový vstup procesoru je vybaven dvoupólovým jištěním (fáze a nulový vodič) a musí být připojen k uzemněnému napájení.
- Napájení musí být chráněno proudovým chráničem (FI) 30 mA.
- Používejte výhradně pojistky předepsaného typu a s předepsaným jmenovitým proudem.
- Procesor je dimenzován pro provoz od síťového napájení 230 V, 50 Hz a dodává se se síťovým kabelem o délce 2 m.
- Neprovádějte zkoušku bodu vzplanutí. Mohlo by dojít k poškození ochranných obvodů procesoru.
- Při zkoušce izolačního odporu nesmí být překročena hodnota 250 V DC, protože jinak hrozí nebezpečí, že dojde k poškození ochranných obvodů procesoru.
- Kontroly bezpečnosti elektroinstalace jsou popsány v kapitole 13.2.1 Provedení bezpečnostních kontrol elektroinstalace, strana 87 . Ke kontrole izolačního odporu nepoužívejte přenosné testery (pat), protože by mohlo dojít k poškození procesoru.
- Přístroje instalované ve Velké Británii musí být vybaveny zástrčkou 13 A (žlutá/zelená - zem, modrá - nulový vodič, hnědá - fáze), která obsahuje pojistku 5 A podle normy BS1362.

3.10.3 Bezpečnostní opatření při uvádění do provozu

- Procesor se smí instalovat a provozovat pouze v technicky bezvadném stavu a s vědomím všech bezpečnostních rizik.
- Zejména skříňe a kryty smí odstraňovat pouze speciálně vyškolení pracovníci.

3.10.4 Bezpečnostní opatření při přepravě a instalaci

- Přeprava procesoru je povolena pouze v originálním obalu.
- Poškození zjištěná po expedici je nutno okamžitě písemně sdělit přepravci a společnosti TE. Procesor, u něhož bylo zjištěno poškození, se nesmí uvádět do provozu.

3.10.5 Bezpečnostní opatření při provozu

- Procesor nenechávejte během procesního cyklu bez dohledu.
- Zablokování ovládacího mechanismu může znemožnit automatické vrácení topné komory. V takovém případě automaticky vypne topení procesoru. Další informace naleznete v kapitole 10.5 Postup v havarijních situacích, strana 64.
- Při obsluze procesoru je nutno dodržovat bezpečné pracovní postupy.
- Procesor se smí používat pouze v technicky bezvadném stavu a s vědomím všech bezpečnostních rizik.
- Procesor se smí provozovat pouze kompletně smontovaný a ve funkčním stavu.
- Při práci na procesoru nenoste volný oděv, volně zavěšené šperky ani dlouhé rozpuštěné vlasy, které mohou být zachyceny díly procesoru.
- Pracujte pečlivě.

- Při zjištění závady na procesoru je nutno přerušit práci a před opětovným zahájením práce s procesorem závadu odstranit.
- Procesor smí ovládat pouze jedna osoba.
- S procesorem smí pracovat pouze proškolení pracovníci.

3.10.6 Bezpečnostní opatření při technické a běžné údržbě a opravách.

- Před provedením technické a běžné údržby nebo oprav se procesor musí ochladit.
- Při provádění technické a běžné údržby a oprav vždy postupujte podle pokynů v této provozní příručce a pokud potřebujete radu, obraťte se na TE. O běžné a technické údržbě procesoru je třeba pořídit zápis.
- Při čištění, údržbě a opravách procesoru je vždy nutno úplně odpojit přívody energií (elektřina, stlačený vzduch atd.).
- Zajistěte přívody energií proti neoprávněnému zapnutí (např. visacím zámkem na hlavním vypínači).
- Používejte pouze náhradní díly schválené firmou TE. Pokud je síťový kabel poškozený, lze ho nahradit pouze speciálním kabelem nebo dílem, který lze pořídit u dodavatele nebo jeho zástupce.
- Technickou a běžnou údržbu a opravy mohou provádět pouze osoby s odpovídající technickou kvalifikací.
- Součástí procesoru je kondenzátor pro automatické vrácení topné komory. Před údržbou a opravou je nutno provést obvyklá preventivní opatření pro odvedení naakumulované energie.
- Po skončení opravy nebo výměny komponentů je nutno provést předepsané bezpečnostní kontroly. Další informace naleznete v kapitole 13.2.1 Provedení bezpečnostních kontrol elektroinstalace, strana 87.

3.10.7 Bezpečnostní opatření při odstraňování poruch

- Odstraňování poruch mohou provádět pouze osoby s odpovídající technickou kvalifikací.

4 Konstrukce

V tomto oddílu najdete následující informace:

Kapitola	Téma	Strana
4.1	Konstrukce Pohled zpredu	19
4.2	Konstrukce Pohled zezadu	20

4.1 Konstrukce Pohled zpredu

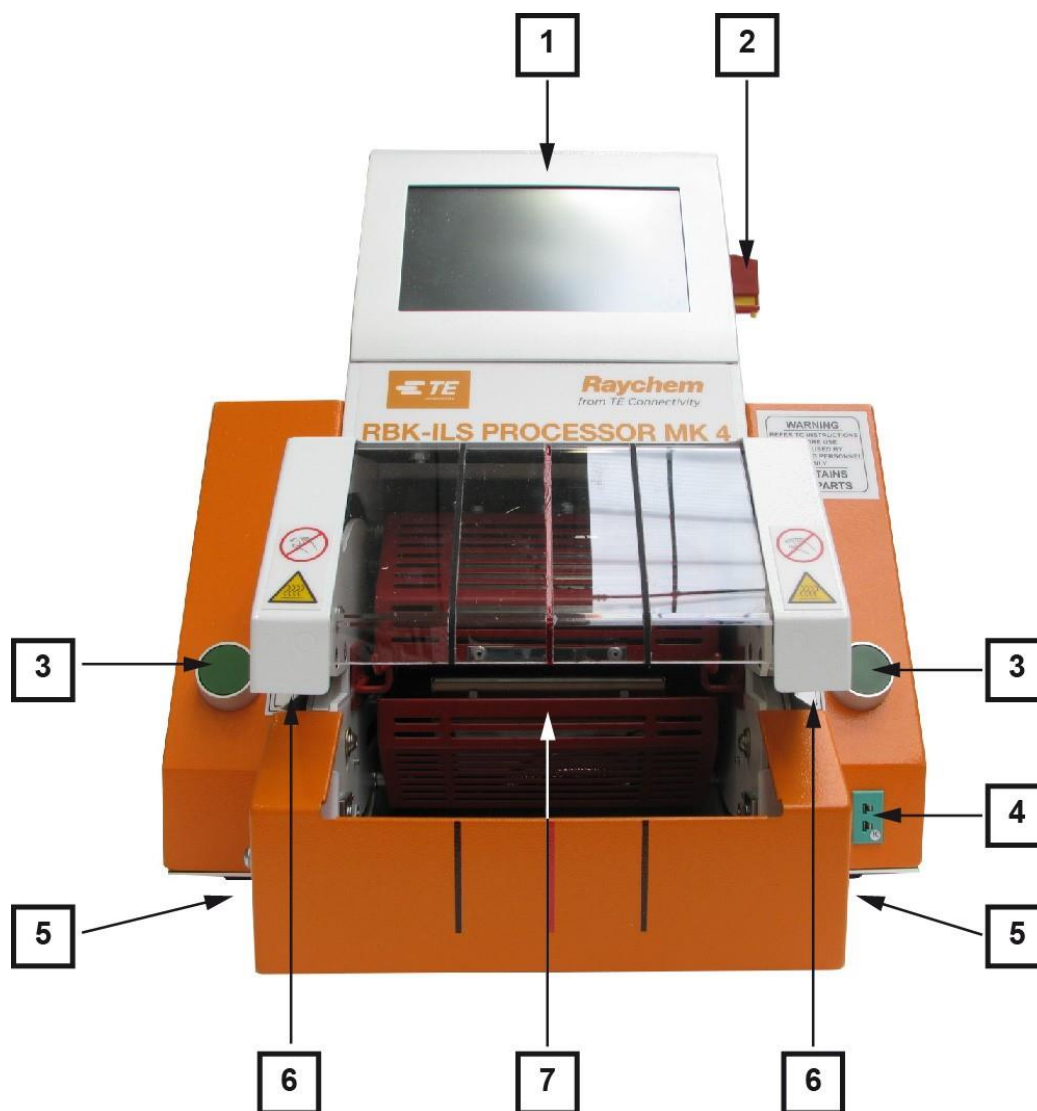


Abb. 3 : Konstrukce – Pohled zpredu

Poz.	Označení	Poz.	Označení
1	Dotykový monitor	5	Uvolňovací páka
2	Hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí	6	Chapač
3	Obouruční ovládání	7	Topná komora
4	Kalibrační pouzdro		

Tab. 6 : Komponenty procesoru, pohled zředu

4.2 Konstrukce Pohled zezadu

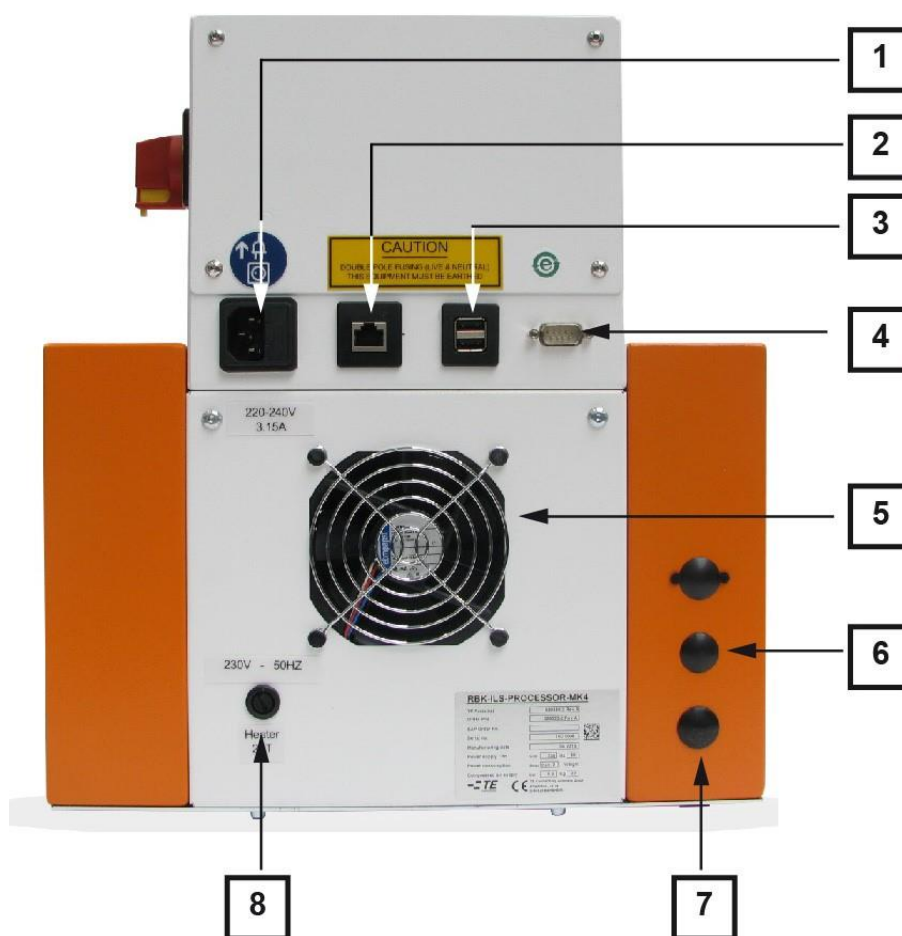


Abb. 4 : Konstrukce – Pohled zezadu

Poz.	Označení	Poz.	Označení
1	Síťová zásuvka	5	Chladicí ventilátor
2	Ethernetový konektor	6	Přípojka pro vstup stlačeného vzduchu
3	USB konektor	7	Přípojka pro výstup stlačeného vzduchu
4	Konektor RS232	8	Pojistka topení

Tab. 7 : Komponenty procesoru, pohled zezadu

5 Popis funkce

Příprava

Do topné komory procesoru lze umístit produkty ILS a QSZH o velikosti 1 až 3A a komora je vybavena elektricky vyhřívanými články z křemičitého skla, které vytvářejí zdroj teploty až 600 °C.

Na dotykovém monitoru procesoru se vybere nebo založí proces pro zpracování produktu. Tento proces obsahuje čas, teplotu a velikost produktu pro zpracování produktu.

Smršťovaný produkt se navlékne na kabelový svazek a přivede po chapačích do topné komory procesoru. Dohodnutý proces nelze spustit, dokud skutečná teplota nedosáhne hodnotu požadované provozní teploty ± 10 °C.



Jako nastavenou maximální teplotu doporučujeme 500 °C.

Zpracování

Jakmile je dosaženo provozní teploty, lze aktivovat proces zpracování. Ten se spustí současným stisknutím levého a pravého tlačítka obouručního ovládání.

Topná komora se pak pohybuje dopředu, až se kabelový svazek dostane dovnitř komory. Ta zůstane po nastavenou dobu v této pozici, poté se vrátí do zadní klidové polohy a vyhodí kabelový svazek se smrštěným produktem.

V případě výpadku proudu je topná komora navedena zpět do zadní klidové polohy.

6 Technická data

V tomto oddílu najdete následující informace:

Kapitola	Téma	Strana
6.1	Typový štítek	22
6.2	Údaje o přístroji	22
6.3	Údaje o produktu/výkonu	23
6.4	Provozní podmínky/prostředí	23
6.5	Připojovací údaje	23

6.1 Typový štítek

Na obrázku 5 je vyobrazen a popsán typový štítek procesoru RBK-ILS MK4.



Abb. 5 : Typový štítek

Poz.	Označení	Poz.	Označení
1	Číslo dílu	6	Síťová frekvence
2	Objednací číslo	7	Síťové napětí
3	Objednací číslo SAP	8	Spotřeba proudu
4	Sériové číslo	9	Provozní tlak
5	Datum výroby	10	Hmotnost

Tab. 8 : Typový štítek

6.2 Údaje o přístroji

Procesor	Hodnota a jednotka
Rozměry	335 × 415 × 375 (šířka × hloubka × výška) mm
Hmotnost	18 kg
Hladina hluku	Max. 80 dB (cyklicky, vzdálenost 1 m)

Tab. 9 : Údaje o přístroji

6.3 Údaje o produktu/výkonu

Procesor	Hodnota a jednotka
Typická doba cyklu stroje pro produkty ILS-125 u typické řady kabelových svazků pro automobily. Instalace s produktem QSZH může být za daných podmínek rychlejší než s produktem ILS-125.	Rozsah 0,1 až 99,9 s. Typicky 2 až 34 s, podle průměru kabelu a počtu použitých kabelů.
Produktová řada	RBK-ILS-125/QSZH velikost 1 až 3A RBK-ILS-85 velikost 6/1 až 12/3

Tab. 10 : Údaje o produktu/výkonu

6.4 Provozní podmínky/prostředí

Procesor	Hodnota a jednotka
Rozsah provozních teplot	200 °C – max. 600 °C (přesnost ± 1 °C požadované teploty) doporučeno 500 °C

Tab. 11 : Provozní podmínky/prostředí

6.5 Připojovací údaje

Procesor	Hodnota a jednotka
Napájení	230 V AC – 50 Hz
Spotřeba proudu	Max. 1,7 A
Síťové pojistky	2 x 230 V – 3,15 A T (ochrana před proudovými nárazy), fáze a nulový vodič
Ochrana před výpadky proudu	Zásobník energie (umožňuje automatické vrácení topné komory)
Zásobník energie (umožňuje automatické vrácení topné komory)	Spoušť 30 V s 1,1 až 2,2 A trvale < 30 s. Vynulování po vypnutí proudu: 1 min
1 x rozhraní RS232	Rozhraní pro komunikaci se zákazníkem
2 x USB	Rozhraní pro komunikaci se zákazníkem
1 x Ethernet	Rozhraní pro komunikaci se zákazníkem

Tab. 12 : Údaje o připojení

7 Dodávka

V tomto oddílu najdete následující informace:

Kapitola	Téma	Strana
7.1	Přeprava procesoru	24
7.2	Vybalení, příjem produktu	25
7.3	Přeprava vybaleného procesoru	25
7.4	Přeprava procesoru uvnitř závodu	26
7.5	(Přechodné) Skladování procesoru	26

7.1 Přeprava procesoru

POZOR!



Poškození procesoru při neodborné přepravě nebo skladování.

- Dbejte na to, aby byl procesor při přepravě a skladování ve vhodném obalu.

Přeprava procesoru je povolena pouze v originálním obalu.



Originální obal řádně uložte.

Přípustné fyzické zátěže

Níže uvedená tabulka udává orientační hodnoty přiměřenosti břemen při zvedání a přenášení.

	Přiměřené břemeno v kg a četnost zvedání a přenášení			
	občas*		častěji**	
Věk	ženy	muži	ženy	muži
15 až 18 let	15	35	10	20
19 až 45 let	15	55	10	30
Starší než 45 let	15	45	10	25

Tab. 13: Přípustné fyzické zátěže


(doporučení spolkového ministra práce a sociálních věcí, zveřejněné ve Spolkovém věstníku 1981/11, s. 96)

- * "Občas" znamená: zvedání a přenášení břemene nejvýše 1 x za hodinu na vzdálenost nejvýše 4 kroků.
- ** "Častěji" znamená: zvedání a přenášení břemene nejméně 2 x za hodinu na vzdálenost 5 a více kroků

7.2 Vybalení, příjem produktu

7.2.1 Vybalení procesoru

- Vyměte procesor z obalu.
- Původní obal uschovejte pro pozdější odeslání a pro uskladnění procesoru.

	Sériové číslo procesoru musí souhlasit se sériovým číslem na obalu.
---	---

7.2.2 Provedte vstupní kontrolu

Rozsah dodávky


Dodávka procesoru obsahuje:

- 1 ks procesor RBK-ILS MK4
- 1 ks síťový kabel 2 m
- 1 ks provozní příručka
- 1 ks obal (expediční kartón)

- Zkontrolujte podle dodacího listu, jestli je dodávka úplná.
- Pokud je procesor poškozený nebo některé díly chybějí, kontaktujte okamžitě přepravce a TE.

Procesor byl u dodavatele během montáže a po jejím dokončení pečlivě zkontrolován. Před zabalením a expedicí byla provedena řada závěrečných testů, aby byla zaručena správná funkce procesoru.

7.3 Přeprava vybaleného procesoru

<i>POZOR!</i>	
	Poškození procesoru při neodborné přepravě nebo skladování. <ul style="list-style-type: none">■ Před přepravou procesoru, který už byl uveden do provozu, procesor vypněte a vyprázdněte.■ Při přepravě vždy zacházejte s procesorem opatrně.

7.4 Přeprava procesoru uvnitř závodu

Před přepravou procesoru uvnitř závodu, tj. když už byl procesor umístěn na stanoviště, je nutno provést tyto činnosti:

Vypnutí procesoru

- Otočte hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí do polohy „0“.
- Zajistěte hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí proti opětovnému zapnutí zámkem s bezpečnostní pojistkou.

Vyprázdnění procesoru

- Vyjměte produkty, které se nacházejí v procesoru.
- Odpojte vnější přívodní vedení médií, např. elektřiny nebo stlačeného vzduchu.
- Přemístěte procesor na nové stanoviště.

7.5 (Přechodné) Skladování procesoru


Pokud není procesor ihned instalován, musí být uskladněn resp. přechodně uskladněn ve vhodném prostoru.

Při skladování resp. přechodném skladování by měl být procesor pokud možno ponechán v přepravním obalu. Podlaha by měla být rovná a suchá.

8 Uvedení do provozu

V tomto oddílu najdete následující informace:

Kapitola	Téma	Strana
8.1	Instalace procesoru na stanovišti	27
8.2	Připojení procesoru	27
8.3	Uvedení procesoru do provozu	28

	Než začnete pracovat s procesorem, přečtěte si bezpečnostní pokyny v kapitole 3 Všeobecné bezpečnostní pokyny, strana 9. Ujistěte se, že jste porozuměli bezpečnostním pokynům.
---	---

8.1 Instalace procesoru na stanovišti


Požadavky na stanoviště

- Použijte přiměřeně vysoký stůl. Výška stolu závisí na výšce operátora.
- Zajistěte, aby byla pracovní plocha dostatečně pevná vzhledem k hmotnosti procesoru.
- Zajistěte dostatečné osvětlení pracoviště.


Instalace procesoru na stanovišti

- Postavte procesor na pracovní stůl.
- Zajistěte dodržení minimální vzdálenosti 75 mm mezi chladičím ventilátorem a stěnou.

8.2 Připojení procesoru

UPOZORNĚNÍ!	
	<p>Riziko pádu při zakopnutí o špatně položený síťový kabel. Špatně položený síťový kabel může být nebezpečná past.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Síťový kabel pečlivě položte, aby se nestal zdrojem ohrožení.

Procesor je dimenzován na provoz od síťové napětí 230 V a frekvence 50 Hz. Napájení procesoru musí být chráněno proudovým chráničem (FI) 30 mA. Elektrické přípojky procesoru musí odpovídat platným místním normám a předpisům.

	Přístroje instalované ve Velké Británii musí být vybaveny zástrčkou 13 A (žlutá/zelená - zem, modrá - nulový vodič, hnědá - fáze), která obsahuje pojistku 5 A podle normy BS1362.
---	--

- Zapojte síťový kabel do síťové zásuvky procesoru a zásuvky elektrického rozvodu.

8.3 Uvedení procesoru do provozu



Abb. 6 : Hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí

- Otočte hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí do polohy **1 ON**.
- ✓ *Processor se zapne a rozběhne se startovací sekvence ovládacího softwaru.*

i	Zavádění operačního systému a vizualizace může trvat několik minut. Na dodaném procesoru je nastaven uživatel úrovně „Maintenance“ a standardní heslo „0000“; tyto údaje se použijí pro přihlášení.
----------	---

- V seznamu ID / Level vyberte uživatele **MAINT**.
- ✓ *Vybraný uživatel se zobrazí v poli ID operátora.*

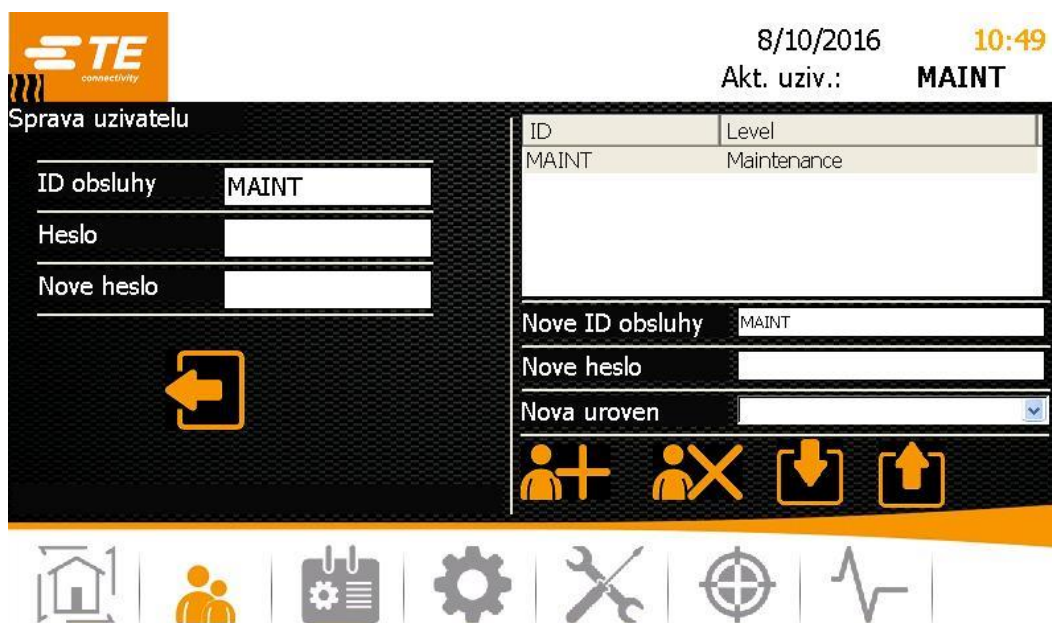


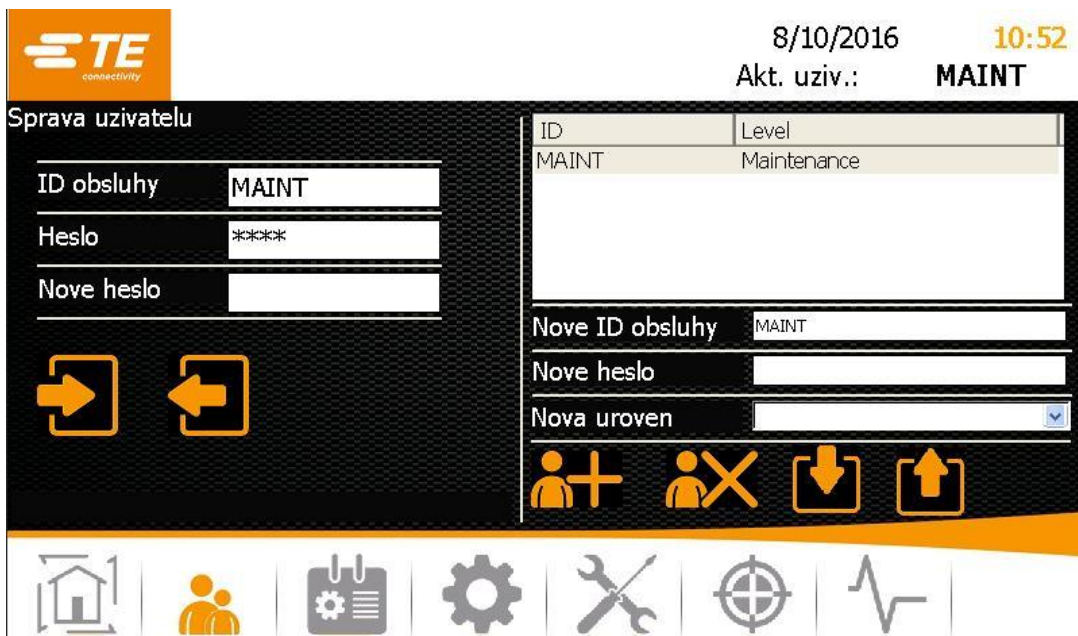
Abb. 7 : Přihlášení do systému

- Klikněte na pole **Heslo**.
- ✓ Zobrazí se klávesnice.



Abb. 8 : Klávesnice

- Vložte heslo **0000** do pole **DE_New Value** a klikněte na **DE_OK**.
- ✓ Systém převezme zadané heslo a pak se vrátíte do okna **Správa uživatelů**.



ID	Level
MAINT	Maintenance

Abb. 9 : Přihlášení do systému s vloženým heslem

- Klikněte na přihlašovací tlačítko .
- ✓ Zobrazí se hlášení **Úspěšné přihlášení** a jste přihlášení do systému.

9 Software

V tomto oddílu najdete následující informace:

Kapitola	Téma	Strana
9.1	Pracovní plocha monitoru	31
9.2	Přihlášení do systému	32
9.3	Zobrazení aktuálního procesu	34
9.4	Zpracování procesů	35
9.5	Změna nastavení	41
9.6	Správa uživatelů	46
9.7	Zobrazení historie procesoru	50
9.8	Příprava topné komory na výměnu	51
9.9	Kalibrace topné komory	54

Software je hlavní řídicí jednotka procesoru. Umožňuje nastavit procesy pro zpracování produktu.

K ovládání softwaru slouží dotykový monitor. Přes navigační lištu se načítají různé náhledy. V každém náhledu lze provádět různá nastavení a akce.

Koncepce oprávnění

Software používá tříúrovňový systém oprávnění. V závislosti na úrovni oprávnění má uživatel různá přístupová práva k náhledům a různé možnosti nastavení a provádění akcí.

V rámci koncepce oprávnění existují tyto úrovně:

- "Operator"
- „ProcessEngineer“
- „Maintenance“

Přístupové právo	Operator	ProcessEngineer	Maintenance
Přihlášení do systému	X	X	X
Zobrazení aktuálního procesu	X	X	X
Výběr procesu	X	X	X
Založení procesu	-	X	X
Zpracování procesu	-	X	X
Smazání procesu	-	X	X
Změna nastavení	-	-	X
Změna nastavení sítě	-	-	X
Změna nastavení regionu	-	-	X
Změna nastavení topné komory	-	-	X
Založení uživatele	-	X	X
Smazání uživatele	-	X	X
Import uživatele	-	-	X
Export uživatele	-	-	X
Zobrazení historie procesoru	-	-	X
Kalibrace topné komory	-	-	X
Výměna topné komory	-	-	X

Tab. 14: Koncept oprávnění

9.1 Pracovní plocha monitoru

Pracovní plocha monitoru se skládá z tří oblastí.

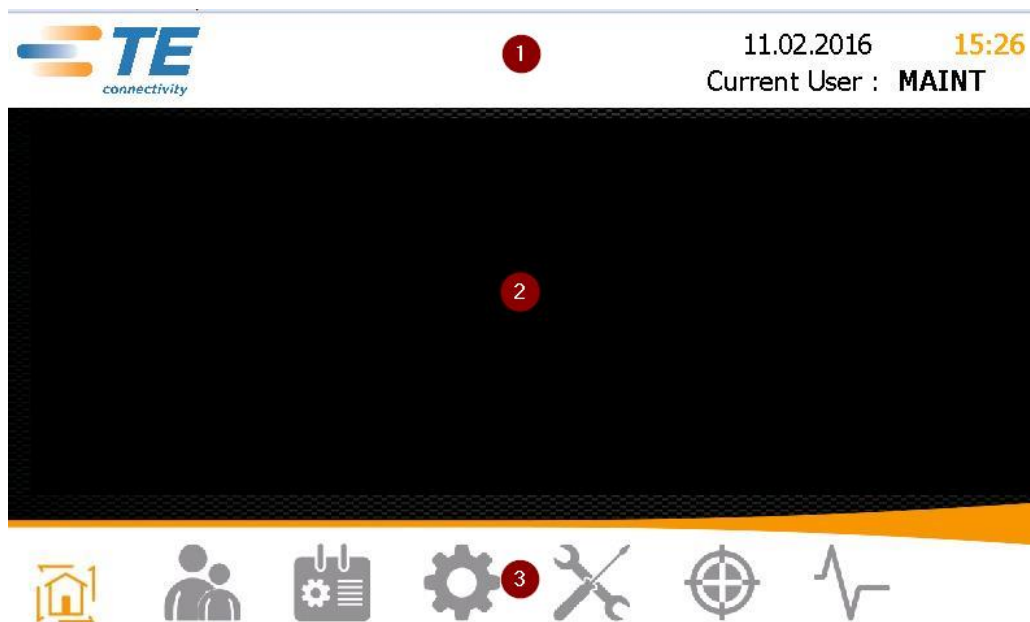









Abb. 10: Oblasti pracovní plochy

V horní oblasti (1) je zobrazeno datum, čas a jméno přihlášeného uživatele.

Obsah zobrazený v prostřední oblasti (2) závisí na zvoleném náhledu.

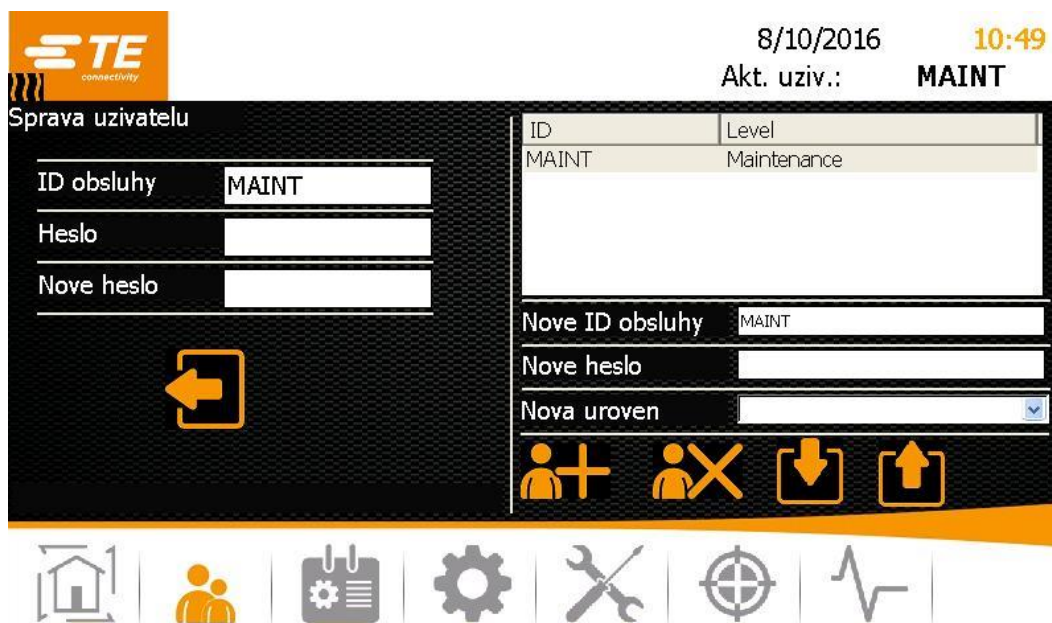
V dolní části (3) se nachází navigační lišta. V ní můžete aktivovat různé náhledy.

Ikona	Popis
	Náhled Úvodní obrazovka Zobrazení parametrů procesu.
	Náhled Správa uživatelů Přihlášení a správa uživatelů.
	Náhled Výběr procesu Zpracování procesu.
	Náhled Nastavení Definování a úprava nastavení procesu.
	Náhled Výměna topného článku Příprava topné komory na výměnu.
	Náhled Kalibrace topného článku Kalibrace topné komory.
	Náhled Diagnostika Indikace stavu procesoru.

Tab. 15: Ikony navigační lišty

9.2 Přihlášení do systému

- V seznamu ID / Level vyberte uživatele.
- ✓ Vybraný uživatel se zobrazí v poli **ID operátora**.



The screenshot shows the 'Správa uživatelů' (User Management) screen. At the top right, the date is 8/10/2016 and the time is 10:49. The current user is 'Akt. uziv.: MAINT'. The main area is divided into two sections. On the left, there are input fields for 'ID obsluhy' (filled with 'MAINT'), 'Heslo' (password), and 'Nove heslo' (new password), with a back arrow button below them. On the right, there is a table with columns 'ID' and 'Level'. The table contains one entry: 'MAINT' under 'ID' and 'Maintenance' under 'Level'. Below the table are fields for 'Nove ID obsluhy' (filled with 'MAINT'), 'Nove heslo' (password), and 'Nova uroven' (dropdown menu). At the bottom of the screen is a navigation bar with icons for Home, User Management, Process, Settings, Tools, Target, and Diagnostic.

Abb. 11: Přihlášení do systému

- Klikněte na pole **Heslo**.
- ✓ Zobrazí se klávesnice.



Abb. 12 : Klávesnice

- ➔ Vložte Vaše heslo do pole **DE_New Value** a klikněte na **DE_OK**.
- ✓ *System převezme zadané heslo a pak se vrátíte do okna **Správa uživatelů**.*

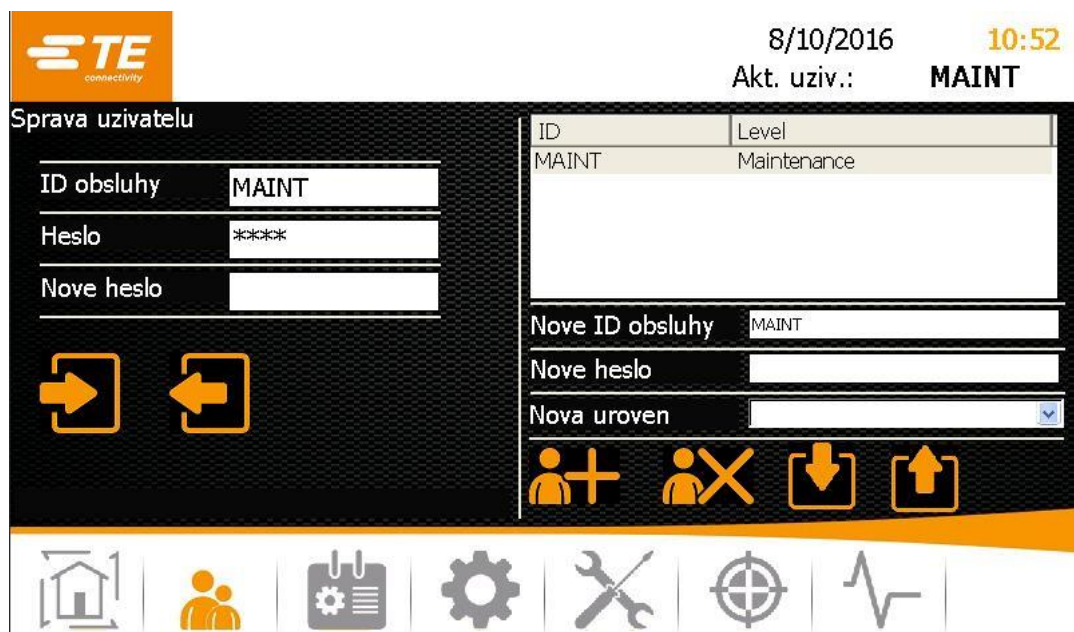



Abb. 13 : Přihlášení do systému s vloženým heslem

- ➔ Klikněte na přihlašovací tlačítko .
- ✓ *Zobrazí se hlášení **Úspěšné přihlášení** a jste přihlášení do systému.*

	Můžete se odhlásit ze systému. Další informace naleznete v kapitole 9.6.2 Odhlášení uživatele, strana 48.
---	---

9.3 Zobrazení aktuálního procesu

Smrštění produktu se navolí výběrem příslušného procesu pro zpracování produktu. Další informace naleznete v kapitole 9.4.2 Výběr procesu, strana 37.


V náhledu  **Úvodní obrazovka** se zobrazí vybraný proces a procesní parametry, které mu jsou přiřazeny. Když chcete zpracovat produkt, přejděte do tohoto náhledu.



Abb. 14 : Náhled **Úvodní obrazovka**

Označení	Funkce
Reference	Zobrazí se identifikace produktu zpracovávaného pro zákazníka.
Jméno	Zobrazí se název vybraného procesu.
Množství	Zobrazí se počet opakování procesu.
Doba do dokončení procesu	Zobrazí se pracovní doba procesu v sekundách Když údaj o době do dokončení procesu doběhne na nulu, procesor vyhodí hotový produkt.
Skutečná teplota	Zobrazí se aktuální provozní teplota procesoru Jakmile je dosaženo provozní teploty, pole se zbarví zeleně.
Požadovaná teplota	Zobrazí se požadovaná hodnota provozní teploty.
Nákres	Zobrazí se náčrtek a název vybraného produktu.

Tab. 16 : Položky a funkce náhledu **Úvodní obrazovka**

9.4 Zpracování procesů






Ke smrštění produktu jsou zapotřebí různé parametry, např. provozní teplota a čas. U různých produktů se parametry liší. Abyste u každého produktu nemuseli zadávat parametry znovu, ukládají se jako součást procesu.

V náhledu  **Výběr procesu** máte k dispozici tyto volby:

- Ruční založení procesu
- Výběr procesu
- Založení procesu se skenerem čárových kódů
- Zpracování procesu
- Smazání procesu



Abb. 15 : Náhled **Výběr procesu**

Označení	Funkce
Teplota	Zobrazí se provozní teplota vybraného procesu.
Reference	Zobrazí se identifikace produktu zpracovávaného pro zákazníka.
Množství	Zadání počtu opakování procesu
	Výběr procesu
	Založení procesu se skenerem čárových kódů
	Ruční založení procesu
	Zpracování procesu
	Smazání procesu
Seznam	Zobrazí se procesy.
Nákres	Pokud je k dispozici nákres, zobrazí se vybraný produkt a název produktu.

Tab. 17: Položky a funkce náhledu **Výběr procesu**

9.4.1 Ruční založení procesu

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň ProcessEngineer nebo Maintenance.

- Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Výběr procesu**.
- Kliknutím na tlačítko  založíte nový proces.
- ✓ *Zobrazí se náhled **Výběr procesu**.*

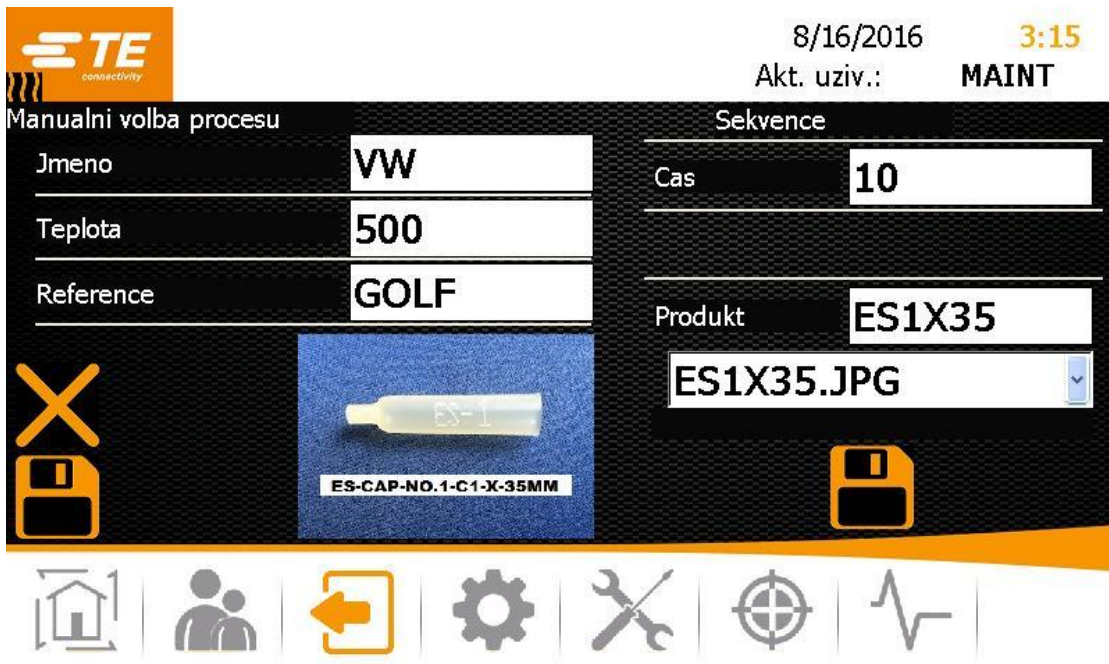








Abb. 16: Náhled **Vytvoření procesu**



- ⇒ Vložte tyto údaje:
 - V poli **Název** – název procesu.
 - V poli **Teplota** – provozní teplotu.
 - V poli **Reference** – název produktu zpracovávaného pro zákazníka.
 - V poli **Čas** – doba zpracování od 1 do 60 sekund.
 - V poli **Produkt** – název. Jinou možností, jak zobrazit náčrtek, je zvolit v rozbalovací nabídce náčrtek produktu.

	Pokud chcete smazat vložené údaje, klikněte na tlačítko  .
---	---

- ⇒ Pokud chcete přidat proces do seznamu procesů, klikněte na tlačítko . Zobrazí se hlášení **Produkt byl přidán**.
- ⇒ Pokud chcete uložit proces, klikněte na tlačítko .
- ✓ *Objeví se náhled **Výběr procesu** a v něm se zobrazí založený proces.*

	Pokud chcete přejít na předcházející úroveň, klikněte na tlačítko  .
---	---

9.4.2 Výběr procesu

- ⇒ Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Výběr procesu**.
- ⇒ V seznamu nejprve označte požadovaný proces a pak ho vyberte kliknutím na tlačítko .
- ✓ *Objeví se náhled **Úvodní obrazovka** a v něm se zobrazí vybraný proces.*

Pak můžete začít zpracovávat produkt. Další informace naleznete v kapitole 10.3 Provedení provozního cyklu, strana 62.

9.4.3 Založení procesu se skenerem čárových kódů

Podmínka: Máte oprávnění pro






- Úroveň: „ProcessEngineer” nebo „Maintenance”
 - Skener čárových kódů
 - Software pro generování čárových kódů
 - Čárový kód na produktu
- ⇒ Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Výběr procesu**.
 - ⇒ Kliknutím na tlačítko  založíte nový proces se skenerem čárových kódů.
 - ✓ *Objeví se zelené tlačítko. Skener čárových kódů je aktivní.*




Abb. 17: Náhled **Výběr procesu** s aktivovaným skenerem čárových kódů

- ➔ Naskenujte čárový kód produktu.
- ➔ Pokud chcete přidat proces do seznamu procesů, klikněte na tlačítko . Zobrazí se hlášení **Produkt byl přidán**.
- ✓ Objeví se náhled **Úvodní obrazovka** a v něm se zobrazí založený proces.

	Pokud chcete přejít na předcházející úroveň, klikněte na tlačítko  .
---	---

Pak můžete začít zpracovávat produkt. Další informace naleznete v kapitole 10.3 Provedení provozního cyklu, strana 62.

Obsazení pozic v čárovém kódu


	Vhodný software pro generování čárových kódů najdete na internetu.
---	--

	1	2	3	4	5
	Time (4)	Temp (3)	Qty. (5)	Product-Ref. (8)	Reference (20)
Character:	1 2 3 4	5 6 7	8 9 10 11 12	13 14 15 16 17 18 19 20	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
Example_1:	1 0 . 5	5 0 0	0 9 9 9 9	A T 1 6 4 0 5 0	A U D I A 6
Example_2:	0 4 . 0	3 5 0	0 0 2 0 0	0 0 E S 3 0 4 0	M E R C D E S C 2 0 0

Abb. 18 : Obsazení pozic v čárovém kódu

Poz.	Označení
1	Pole Time Na pozice 1 – 4 se vloží doba zpracování.
2	Pole Temp Na pozice 5 – 7 se vloží provozní teplota.
3	Pole Qty. Na pozice 8 – 12 se vloží počet opakování procesu.
4	Pole Product-Ref. Na pozice 13 – 20 se vloží název produktu zpracovávaného pro zákazníka.
5	Pole Reference Na pozice 21 – 40 se vloží reference.

Tab. 18 : Obsazení pozic v čárovém kódu

	Pokud v některém poli nevyužijete maximální počet míst, musíte na začátek pole doplnit znak(y) 0 .
---	---

Příklad 1 v Abb. 18 obsahuje tyto informace o procesu:

Doba zpracování: 10,5 s

Provozní teplota: 500 °C



Počet opakování procesu: 9999

Specifické informace k zákazníkovi: AT164050

Reference: AUDI A6



9.4.4 Zpracování procesu

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň ProcessEngineer nebo Maintenance.

- ⇒ Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Výběr procesu**.
- ⇒ Označte v seznamu požadovaný proces a kliknutím na tlačítko  přejděte k jeho zpracování.
- ✓ *Zobrazí se označený proces a pak můžete provést potřebné úpravy. Další informace naleznete v kapitole 9.4.1 Ruční založení procesu, strana 36.*

9.4.5 Smazání procesu


Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň ProcessEngineer nebo Maintenance.

- ⇒ Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Výběr procesu**.
- ⇒ Označte v seznamu požadovaný proces a kliknutím na tlačítko  ho smažte.
- ✓ *Označený proces byl smazán.*

9.5 Změna nastavení

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň Maintenance.

Můžete upravovat základní nastavení procesoru pro zamýšlený účel použití. Tuto možnost využijete např. tehdy, když u provozní teploty chcete změnit jednotky z °C na °F. Pokud pracujete s několika procesory, můžete importovat a exportovat nastavení.

V náhledu  **Nastavení** máte k dispozici tyto volby:

- Změna obecných nastavení
- Import nebo export nastavení z flash disku
- Import nebo export nastavení z PC
- Změna nastavení sítě
- Změna nastavení regionu
- Změna nastavení topné komory

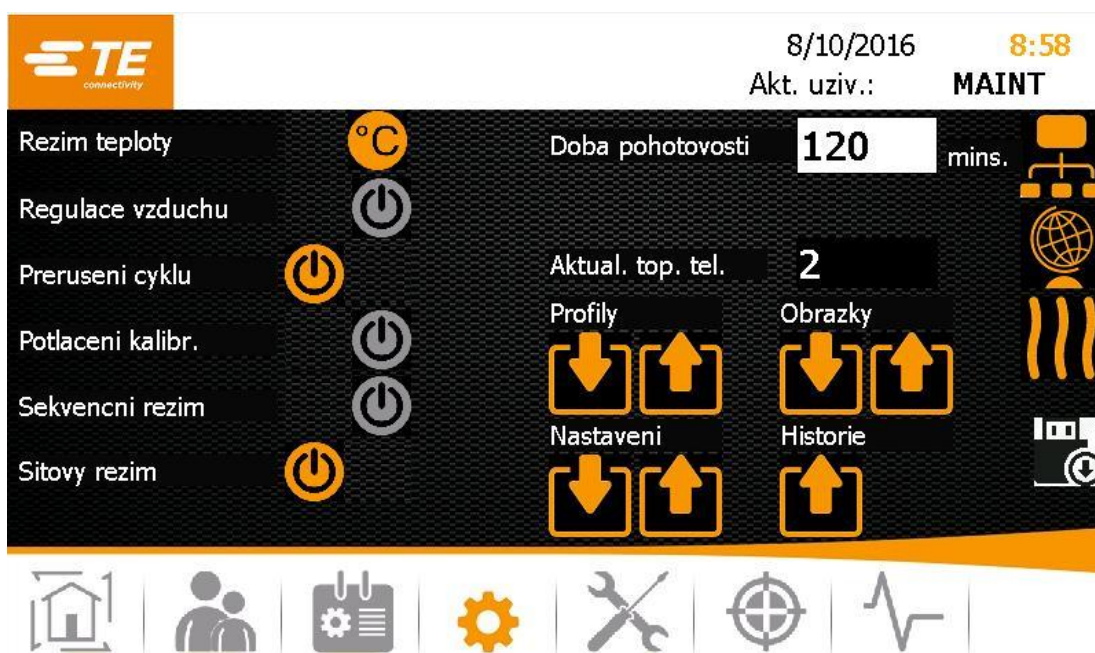





Abb. 19 : Náhled **Nastavení**

Označení	Funkce				
Teplotní režim	Indikace teploty procesu ve stupních Celsia (°C) nebo stupních Fahrenheita (°F)				
Chlazení vzduchem	Pokud je připojena sada RBK-ILS-Proc-Air-Cool-Kit, musí být aktivováno nastavení stlačeného vzduchu (oranžová).				
Přerušení cyklu	Zapnutí (oranžová) nebo vypnutí (šedá) možnosti ručního přerušení procesu. <table border="1" data-bbox="662 465 1369 611"> <tr> <td>Aktivováno</td> <td>Zpracování produktu lze přerušit stisknutím obouručního ovládání.</td> </tr> <tr> <td>Deaktivováno</td> <td>Zpracování produktu nelze přerušit stisknutím obouručního ovládání.</td> </tr> </table>	Aktivováno	Zpracování produktu lze přerušit stisknutím obouručního ovládání.	Deaktivováno	Zpracování produktu nelze přerušit stisknutím obouručního ovládání.
Aktivováno	Zpracování produktu lze přerušit stisknutím obouručního ovládání.				
Deaktivováno	Zpracování produktu nelze přerušit stisknutím obouručního ovládání.				
Kalibrace	Možnost přepsání požadavku na kalibraci při následující kalibraci: zapnout (oranžová) nebo vypnout (šedá)				
Sekvenční provoz	Založení nových sekvencí: zapnout (oranžová) nebo vypnout (šedá)				
Síťový režim	Síťový režim: zapnout (oranžová) nebo vypnout (šedá) <table border="1" data-bbox="662 891 1369 1037"> <tr> <td>Aktivováno</td> <td>Data se přenášejí po Ethernetu.</td> </tr> <tr> <td>Deaktivováno</td> <td>Data se přenášejí na flash disku.</td> </tr> </table>	Aktivováno	Data se přenášejí po Ethernetu.	Deaktivováno	Data se přenášejí na flash disku.
Aktivováno	Data se přenášejí po Ethernetu.				
Deaktivováno	Data se přenášejí na flash disku.				
Doba trvání standby režimu	Doba (v minutách), po které přejde procesor do pohotovostního režimu. V pohotovostním režimu nejsou napájeny elektrické obvody topení, ventilátoru a motoru. Procesor je nadále zapnutý.				
Akt. topné články	Aktuálně nastavené topné články				
Profily	Import nebo export procesů				
Nastavení	Import nebo export nastavení				
Nákresy	Import nebo export nákrešů				
Historie	Export diagnostických dat				
	Změna nastavení sítě				
	Změna nastavení regionu				
	Změna nastavení topné komory				



Tab. 19 : Položky a funkce náhledu **Nastavení**

	Uložte provedené změny nastavení  .
---	--



9.5.1 Import nebo export nastavení z flash disku

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň Maintenance. Síťový režim musí být vypnutý (šedý).

Import nastavení z flash disku

- Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Nastavení**.
- Zasuňte flash disk do slotu na zadní straně procesoru.
- Import dat provedete kliknutím na tlačítko  v náhledu **Nastavení**.
- ✓ *Data se naimportují do procesoru, kde je budete mít okamžitě k dispozici.*

Export nastavení na flash disk


- Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Nastavení**.
- Zasuňte flash disk do slotu na zadní straně procesoru.
- Export dat provedete kliknutím na tlačítko  v náhledu **Nastavení**.
- ✓ *Data byla uložena na flash disk. Pak je můžete naimportovat do jiného procesoru MK4.*

9.5.2 Import nebo export nastavení z PC

Podmínky:

- Máte oprávnění pro úroveň Maintenance. Síťový režim musí být zapnutý (oranžový).
- Potřebujete klient FileZilla, který buď stáhnete z internetové stránky výrobce (<https://filezilla-project.org/>) nebo nainstalujete do Vašeho počítače.

Import nebo export nastavení z PC

- Propojte počítač ethernetovým kabelem s procesorem.
- Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Nastavení**.
- Pokud chcete získat ze serveru IP adresu, zapněte v nastaveních sítě volbu **DHCP** (oranžová). Další informace naleznete v kapitole 9.5.3 Změna nastavení sítě, strana 44.
- Spusťte na počítači klient FileZilla a vytvořte spojení s procesorem:

Nastavení	Hodnota
Server	Aktuální IP adresa procesoru.
Jméno uživatele	AT
Heslo	21036
Port	21



- Metodou „drag and drop“ přetáhněte změněná data do příslušné složky.
- Potřebné soubory jsou ve stroji uloženy pod C:/RBK:

Nastavení	Path
Evidence chybových hlášení a provozní dat	C:/RBK/EventLog
Evidované procesy	C:/RBK/Operations
Parametry	C:/RBK/ProcessParameters/XML
Nákresy produktů	C:/RBK/ProcessParameters/Images
Nastavení stroje a uživatelé	C:/RBK/Settings

- ✓ *Provede se import nebo export dat do procesoru a data pak budete mít okamžitě k dispozici.*

9.5.3 Změna nastavení sítě

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň Maintenance.

- Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Nastavení**.
- Kliknutím na tlačítko  se dostanete do síťových nastavení.
- ✓ *Zobrazí se náhled **Sít'**.*

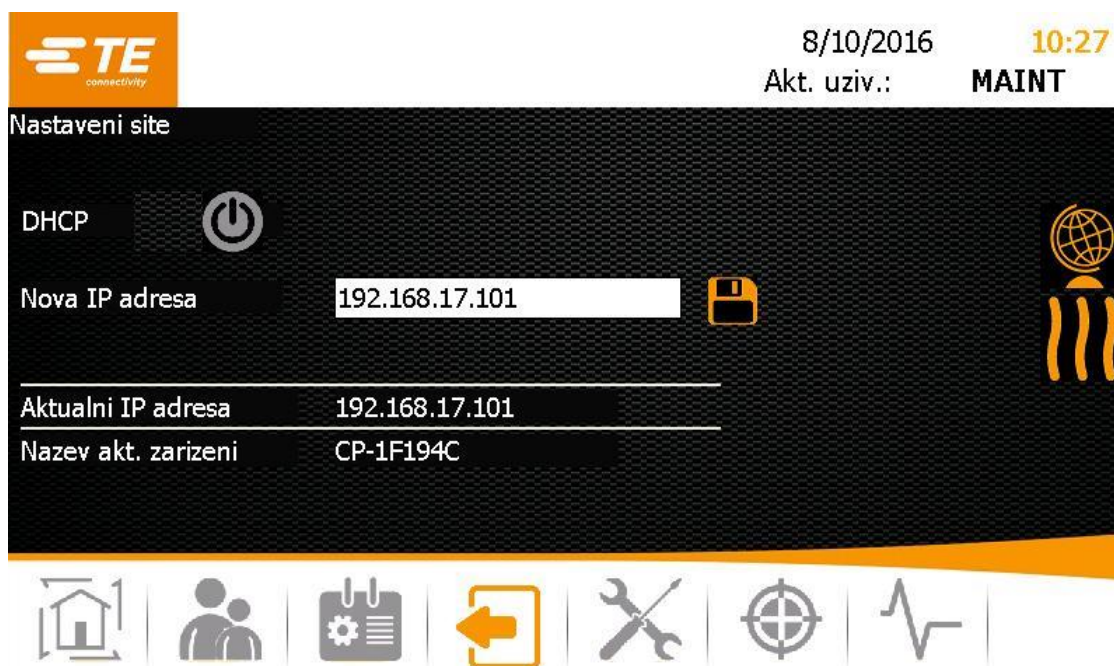






Abb. 20 : Náhled Sít'

- Pokud chcete získat ze serveru novou IP adresu, zapněte volbu **DHCP** (oranžová).
- Jinou možností je zapsat novou IP adresu v poli **Nová IP adresa**.



	IP adresa vložená do procesoru se musí shodovat s adresou v počítači. Lišit se mohou pouze poslední tři číslice.
---	--

- Pokud chcete uložit změny, klikněte na tlačítko .
- ✓ *Nová IP adresa se zobrazí v poli **Aktuální IP adresa**.*

	Pokud chcete přejít na předcházející úroveň, klikněte na tlačítko  .
---	---

9.5.4 Změna nastavení regionu

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň Maintenance.

- Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Nastavení**.
- Kliknutím na tlačítko  se dostanete do regionálních nastavení.
- ✓ *Objeví se náhled **Regionální nastavení**.*

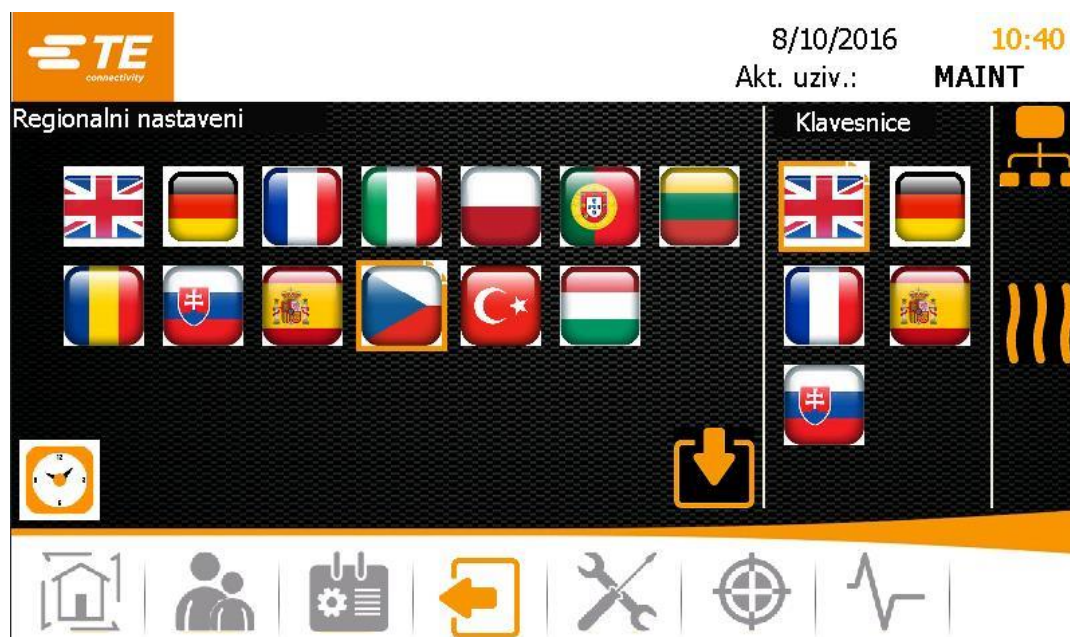


Abb. 21 : Náhled **Regionální nastavení**

- Pokud chcete pracovat s nastavením jazyka, klikněte na ikonu s vlajčkou v oblasti **Regionální nastavení**.
- Pokud chcete nastavit používání určité národní klávesnice, klikněte na ikonu s vlajčkou v oblasti **Klávesnice**.
- Pokud chcete nastavit čas a datum, klikněte na ikonu „hodiny“.
- ✓ *Otevře se nové okno.*

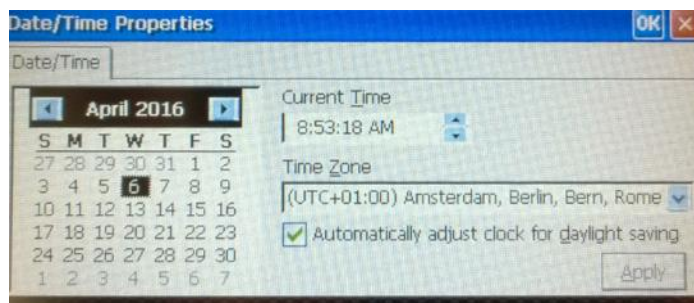





Abb. 22 : Náhled **Vlastnosti – datum a čas**



- V kalendáři vyberte datum.
- V poli **Aktuální čas** klikněte na hodnotu hodin, minut nebo sekund a změňte ji pomocí šipek.
- V poli **Časové pásmo** vyberte v rozbalovací nabídce požadované časové pásmo.
- Pokud chcete uložit změny, klikněte na tlačítko **Provést**.
- Pokud chcete zavřít náhled, klikněte na tlačítko **OK**.
- ✓ *Zadaná jazyková nastavení začnou být okamžitě aktivní ve všech náhledech a na klávesnici. Hodnoty data a času jsou aktualizované.*

	Pokud chcete přejít na předcházející úroveň, klikněte na tlačítko  .
---	---

9.5.5 Změna nastavení topné komory

	Doporučujeme měnit nastavení topné komory pouze po konzultaci s výrobcem. Další informace naleznete v kapitole 17 Adresa zákaznického servisu, strana 128.
---	--

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň Maintenance.

- Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Nastavení**.
- Kliknutím na tlačítko  se dostanete do nastavení topné komory.
- ✓ *Zobrazí se náhled **Nastavení**.*

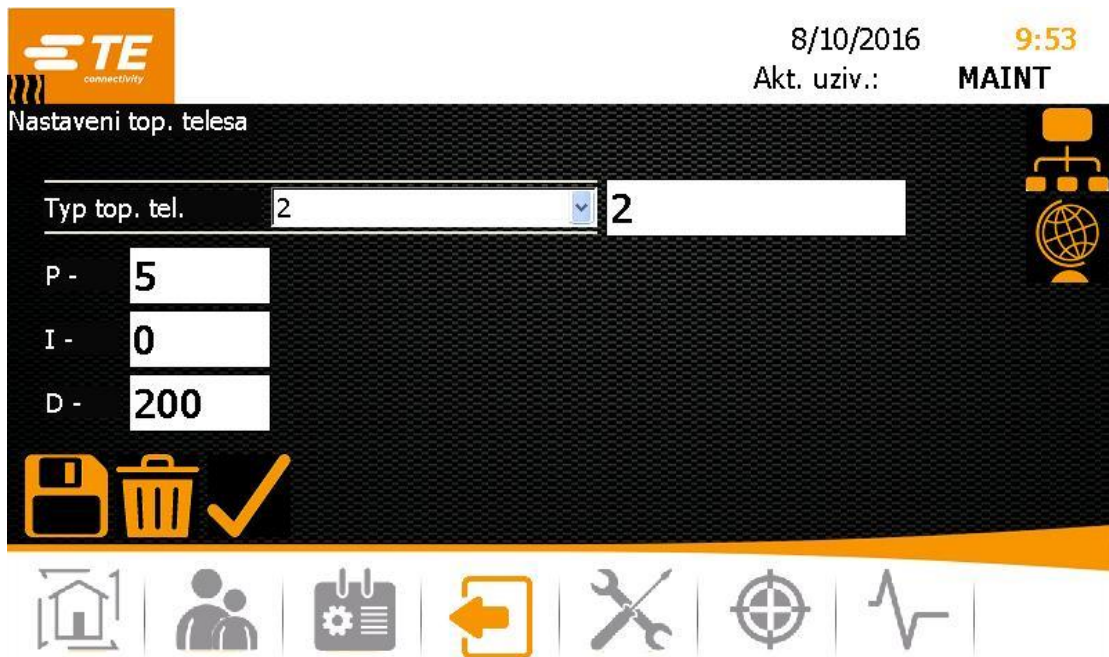






Abb. 23 : Náhled **Nastavení**

- V rozbalovací nabídce v poli **Typ topného článku** vyberte požadovaný typ. Máte k dispozici tyto volby:
P – pokud vyberete tuto volbu, můžete provádět další nastavení.
Prázdný – Pokud vyberete tuto volbu, můžete měnit hodnoty proporcionálního, integrálního a diferenciálního podílu PID regulátoru a tím ovlivnit standardní chování teplotních čidel topné komory. Klikněte na požadovanou položku v poli **Typ topného článku**.
- Kliknutím na tlačítko  převezměte vybrané nastavení topné komory pro procesor. Zobrazí se hlášení **Topení je vybráno**
- Kliknutím na tlačítko  uložíte nastavení topné komory. Zobrazí se hlášení **Nastavení bylo uloženo**.
- ✓ *Nastavení topné komory bylo změněno.*

	Pokud chcete přejít na předcházející úroveň, klikněte na tlačítko  .
---	---

9.6 Správa uživatelů

V náhledu  **Správa uživatelů** máte k dispozici tyto volby:

- Změna uživatelského hesla
- Odhlášení uživatele
- Založení uživatele
- Smazání uživatele
- Import uživatele
- Export uživatele

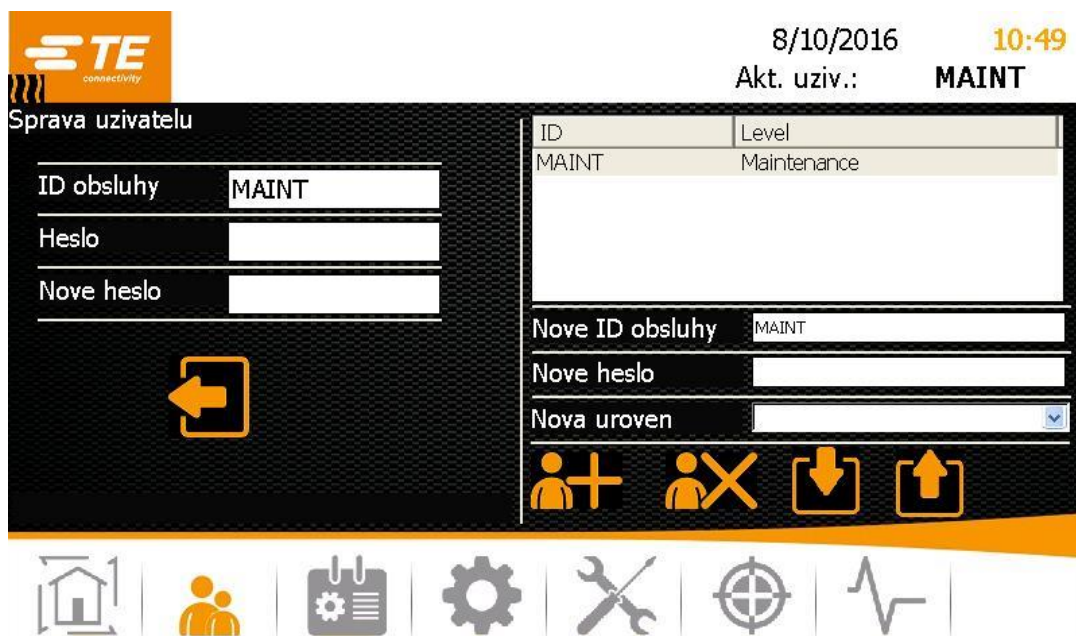









Abb. 24 : Náhled **Správa uživatelů**



Označení	Funkce
ID operátora	Vyberte ID operátora ze seznamu ID / úrovní, vybraná položka se pak zobrazí v poli. Když kliknete dovnitř pole, můžete vložit ID operátora ručně.
Heslo	Vložení hesla
Nové heslo	Vložení nového hesla
	Odhlášení uživatele
Seznam ID / úrovní	Zobrazí se ID uživatele a přiřazená úroveň
Nové ID operátora	Vložení nového uživatele
Nové heslo	Vložení nového hesla
Nová úroveň	Výběr nové úrovně v rozbalovací nabídce
	Založení uživatele
	Smazání uživatele
	Import uživatele
	Export uživatele

Tab. 20 : Položky a funkce náhledu **Správa uživatelů**

9.6.1 Změna uživatelského hesla

- ➔ Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Správa uživatelů**.
- ➔ Označte uživatele v seznamu ID / úrovní.
- ➔ Klikněte na pole **Heslo**.
- ✓ *Zobrazí se klávesnice.*
- ➔ Vložte dřívější heslo do pole **DE_New Value** a klikněte na **DE_OK**.
- ➔ Klikněte na pole **Nové heslo**.
- ✓ *Zobrazí se klávesnice.*
- ➔ Vložte nové heslo do pole **DE_New Value** a klikněte na **OK**.
- ➔ Klikněte na tlačítko .
- ✓ *Heslo bylo změněno.*

9.6.2 Odhlášení uživatele



- ➔ Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Správa uživatelů**.
- ➔ Klikněte na odhlašovací tlačítko .
- ✓ *Odhlásili jste se z procesoru.*

9.6.3 Založení uživatele





Můžete zakládat pouze uživatele, kteří mají nižší úroveň oprávnění než Vy. Pouze uživatel s úrovní Maintenance může zakládat jiné uživatele s úrovní Maintenance.

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň ProcessEngineer nebo Maintenance.


- ➔ Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Správa uživatelů**.
- ➔ Vložte tyto údaje:
 - V poli **Nové ID operátora** – jméno uživatele, délka může být od 1 do 10 znaků.
 - V poli **Nové heslo** – uživatelské heslo.
 - V rozbalovací nabídce v poli **Nová úroveň** vyberte požadovanou úroveň.
- ➔ Kliknutím na tlačítko  založte nového uživatele.
- ✓ *Založený uživatel bude přidán do seznamu ID / úrovní a zobrazí se hlášení **Uživatel byl přidán**.*

9.6.4 Smazání uživatele



Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň Maintenance.

- ➔ Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Správa uživatelů**.
- ➔ Označte uživatele v seznamu ID / úrovní a kliknutím na tlačítko  ho smažte.
- ✓ *Označený uživatel byl smazán. Zobrazí se hlášení **Uživatel byl smazán**.*

9.6.5 Import uživatelů z flash disku



	Všichni lokálně uložené uživatelské účty budou při importu uživatelů smazány.
---	---

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň Maintenance. V náhledu **Nastavení** je síťový režim vypnutý (šedý).

- ⇒ Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Správa uživatelů**.
- ⇒ Zasuňte flash disk do slotu na zadní straně procesoru.
- ⇒ Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu Import uživatelů.
- ✓ *Uživatelé byli naimportováni do procesoru, kde je budete mít okamžitě k dispozici.*

9.6.6 Export uživatelů na flash disk

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň Maintenance. V náhledu **Nastavení** je síťový režim vypnutý (šedý).

- Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Správa uživatelů**.
- Zasuňte flash disk do slotu na zadní straně procesoru.
- Kliknutím na tlačítko  provedete export dat.
- ✓ *Data uživatelů jsou zálohována na flash disku. Pak je můžete naimportovat do jiného procesoru.*

9.7 Zobrazení historie procesoru

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň Maintenance.

V historii procesoru můžete prohlížet všechny provedené procesy. Přitom se zobrazí také aktuálně nainstalovaná verze softwaru a protokol práce s procesorem. V protokolu například uvidíte datum a čas smazání uživatelů.

V náhledu  **Diagnostika** máte k dispozici tyto volby:

- Vynulování cyklů
- Aktualizace softwaru

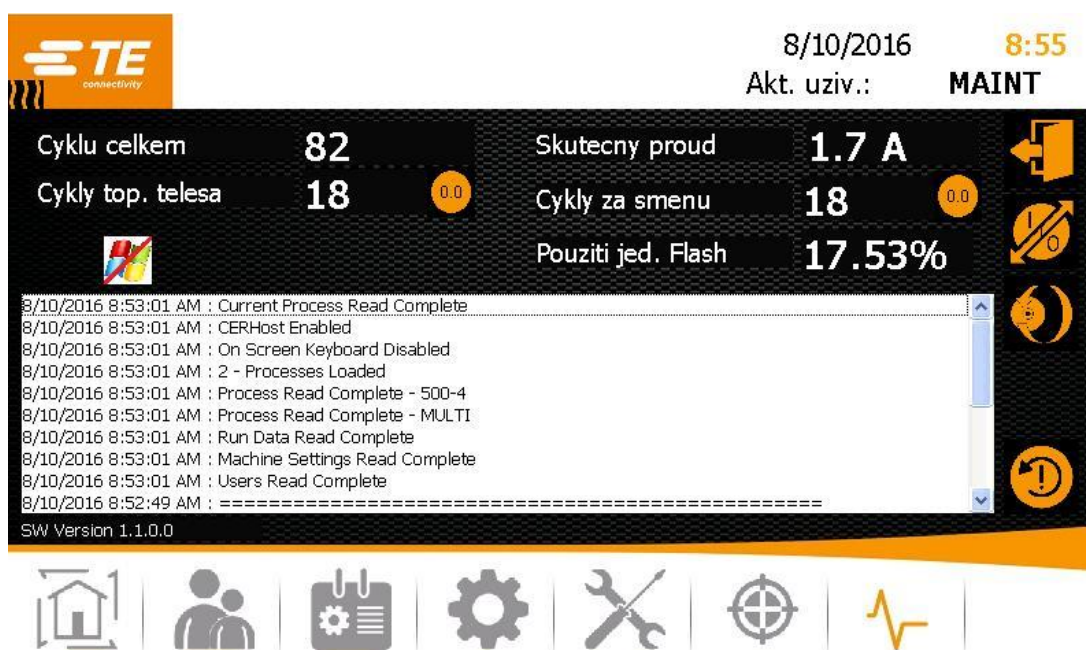









Abb. 25 : Náhled **Diagnostika**

Označení	Funkce
Celkový počet cyklů	Zobrazí se celkový počet pracovních cyklů, které byly provedeny na procesoru.
Cykly topného článku	Zobrazí se počet provedených cyklů topné komory.
	Vynulování pracovních cyklů
Skutečná spotřeba proudu	Zobrazí se skutečná spotřeba proudu v ampérech.
Cykly za směnu	Zobrazí se počet pracovních cyklů, které byly provedeny během jednoho pracovního dne.
Využití flash paměti	Zobrazí se aktuální využití paměti v procentech.
	Přístupné pouze pro zaměstnance TE
	Přístupné pouze pro zaměstnance TE
	Aktualizace softwaru
	Smazání historie procesoru

Tab. 21 : Položky a funkce náhledu **Diagnostika**



9.7.1 Vynulování cyklů

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň Maintenance.

- ⇒ Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Diagnostika**.
- ⇒ Kliknutím na tlačítko  vynulujete údaje o cyklech.
- ✓ *Cykly byly vynulovány.*

9.7.2 Aktualizace softwaru

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň Maintenance. V náhledu **Nastavení** je síťový režim vypnutý (šedý).

- ⇒ Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Diagnostika**.
- ⇒ Zasuňte flash disk, na kterém je uložen nový software, do slotu na zadní straně procesoru.
- ⇒ Kliknutím na tlačítko  v náhledu **Diagnostika** proveďte aktualizaci softwaru.
- ✓ *Proběhne aktualizace softwaru.*

9.8 Příprava topné komory na výměnu

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň Maintenance.

Výměna topné komory se provádí v rámci údržby procesoru nebo při závadě. Před výměnou je nutno provést určité přípravné operace. Ochlaďte topnou komoru. Komora se pak přemístí na pozici pro výměnu.

Přípravu na výměnu topné komory můžete kdykoli přerušit.

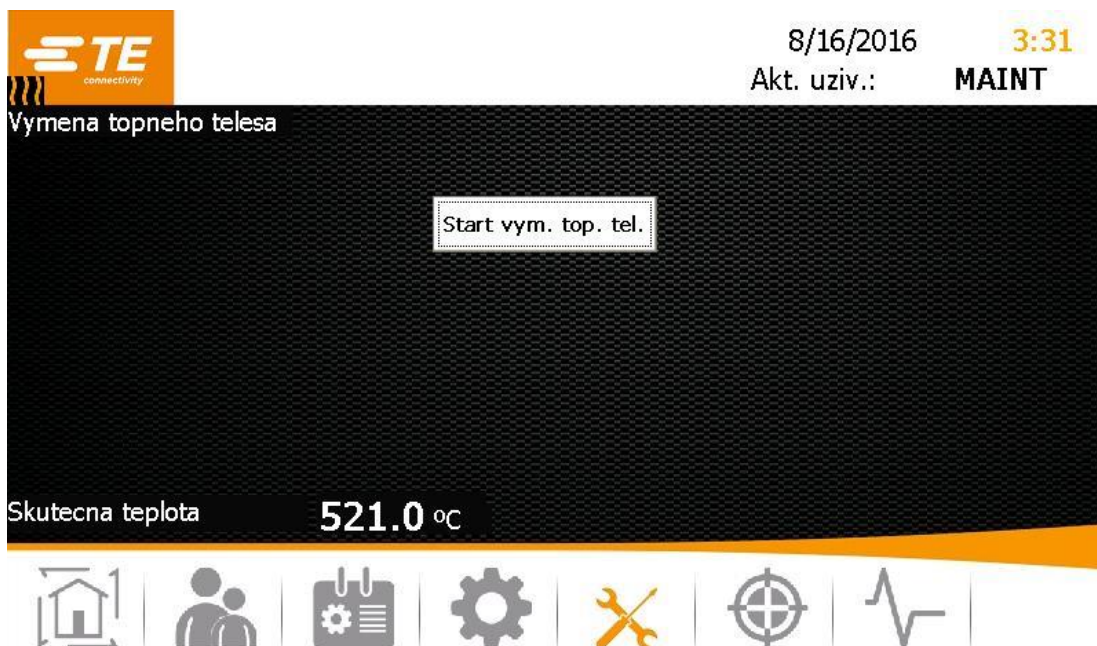




Abb. 26 : Náhled **Výměna topného článku**

Označení	Funkce
	Po stisknutí tlačítka Start se rozběhne příprava na výměnu topné komory.
Skutečná teplota	Zobrazí se aktuální teplota topné komory.

Tab. 22 : Položky a funkce náhledu **Výměna topného článku**

Příprava topné komory na výměnu

- ⇒ Kliknutím na tlačítko  přejdete do náhledu **Výměna topného článku**.
- ⇒ Po kliknutí na tlačítko **Start** začne příprava topné komory na výměnu.
- ✓ *Topná komora se začne ochlazovat a zobrazí se hlášení **Chlazení topných článků**.*


	Tato operace může trvat několik minut.
---	--



Abb. 27 : Náhled **Chlazení topných článků**

- ➔ Po kliknutí na tlačítko **Reset** se příprava topné kamery na výměnu přeruší.
- ✓ Po ochlazení topné komory se zobrazí hlášení **Aktivace obouručního ovládání**.



Abb. 28 : Hlášení **Aktivace obouručního ovládání**

- ➔ Stiskněte tlačítka obouručního ovládání (zelená) na procesoru.
- ✓ Topná komora se přemístí dopředu a zůstane v této pozici.



Abb. 29 : Hlášení **Vypnutí napájení**

- Procesor musí být při výměně topné komory vypnutý.
- ✓ Pak můžete vyměnit topnou komoru.

i	<p>Další informace o výměně topné komory naleznete v kapitole 14.1.2 Výměna topné komory, strana 95.</p> <p>Po výměně je topnou komoru nutno nakalibrovat. Další informace naleznete v kapitole 9.9 Kalibrace topné komory, strana 54.</p>
----------	--

9.9 Kalibrace topné komory

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň Maintenance.

Topnou komoru je nutno kalibrovat v těchto případech:

- po výměně topné komory
- pokud nebyla delší dobu v provozu
- pokud procesor zobrazí příslušné hlášení

Kalibrace se provádí pomocí UHI sondy a trvá 15 sekund. Během této doby se porovnává špičková teplota UHI sondy se skutečnou špičkovou teplotou UHI. Procesor vypočítá teplotní offset potřebný pro korekci chyb a nahradí jím starou hodnotu offsetu. Pak je UHI sonda vyhozena z procesoru.





Abb. 30 : Náhled Kalibrace topného článku


Označení	Funkce
Skutečná teplota topidla	Zobrazí se aktuální teplota topné komory.
Požadovaná teplota	Zobrazí se požadovaná teplota.
Teplota sondy	Zobrazí se srovnávací teplota UHI sondy.
Zbývající doba	Zobrazí se doba kalibrace v sekundách.
Hodnota offsetu	Zobrazí se hodnota offsetu. Pokud je hodnota offsetu záporná, skutečná teplota topení se zvýší. Pokud je hodnota offsetu kladná, skutečná teplota topení se sníží.

Tab. 23 : Položky a funkce náhledu Kalibrace topného článku

Kalibrace topné komory

UPOZORNĚNÍ!	
	<p>Nebezpečí popálení o horký povrch</p> <p>Po dokončení kalibrace topné komory je UHI sonda vyhozena z procesoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Během kalibrace pevně přidržíte konec UHI sondy mimo prostor procesoru. ■ Horkou UHI sondu opatrně odložte na bezpečné místo.
	<p>Použijte ochranné rukavice</p> <p>Doporučujeme používat při práci s procesorem ochranné rukavice.</p>

Podmínka: Zajistěte, aby se procesor před kalibrací zahříval po dobu 30 minut na provozní teplotu 500 °C.

- ➔ Kliknutím na tlačítko  přejdete do náhledu **Výměna topného článku**.
- ➔ Na čelním panelu procesoru spojte UHI sondu přes kalibrační zásuvku s procesorem. Počkejte 15 minut, aby se stabilizovala teplota v topné komoře.

- ✓ V náhledu **Kalibrace topného článku** se v poli **Teplota sondy** zobrazí teplota UHI sondy. Teplota UHI sondy musí být v rozmezí 22 °C a 26 °C. Ideální teplota činí 23 °C.

i	K ochlazení UHI sondy na potřebnou teplotu použijte nádobu s vodou, do které vložíte UHI sondu. Nakonec UHI sondu vysušte.
----------	--



8/10/2016 10:08
Akt. uziv.: MAINT

Kalibrace topného telesa

Stisknete 2 tlačítka

Skutec. tepl. top. telesa	498.8 °C
Nastavena teplota	500.0 °C
Teplota sondy	25.5 °C
Zbývající čas	0
Hodn. posun.	22.5



Abb. 31 : Hlášení Aktivace obouručního ovládání

- ➔ Položte UHI sondu doprostřed topné komory procesoru a stiskněte tlačítka obouručního ovládání (zelená) na procesoru.
- ✓ Topná komora se nakalibruje a v poli **Zbývající čas** se zobrazí údaj o zbývajícím času.



8/10/2016 10:03
Akt. uziv.: MAINT

Kalibrace topného telesa

Cekejte na ohrev/vychladnutí

Skutec. tepl. top. telesa	426.0 °C
Nastavena teplota	500.0 °C
Teplota sondy	22.5 °C
Zbývající čas	0
Hodn. posun.	22.5



Abb. 32 : Hlášení Čekání na zahřátí/ochlazení

- ✓ *Po dokončení kalibrace je UHI sonda vyhozena.*
- Po vyhození UHI sondy počkejte 15 sekund, aby procesor mohl vypočítat a upravit hodnotu offsetu, a až pak odeberte UHI sondu z kalibrační zdičky.
- Vytáhněte UHI sondu.
- ✓ *Procesor může opět přejít do normálního provozního režimu.*



Pokud dojde během kalibrace k chybě, počkejte 15 minut a postup zopakujte.

10 Provoz / obsluha

V tomto oddílu najdete následující informace:

Kapitola	Téma	Strana
10.1	Podmínky	58
10.2	Stanovení provozního režimu	58
10.3	Provedení provozního cyklu	62
10.4	Vypnutí procesoru	63
10.5	Postup v havarijních situacích	64



Než začnete pracovat s procesorem, přečtěte si bezpečnostní pokyny v kapitole 3 Všeobecné bezpečnostní pokyny, strana 9. Ujistěte se, že jste porozuměli bezpečnostním pokynům.

10.1 Podmínky

Před začátkem provozu zkontrolujte splnění těchto podmínek:

- Elektřina je připojena.
- Přívod stlačeného vzduchu (volitelný) je připojen.
- Procesor je v bezvadném stavu a čistý.

10.2 Stanovení provozního režimu

Procesor může pracovat v níže uvedených provozních režimech:

- V lokálním režimu
- V sekvenčním režimu
- V režimu dálkového ovládání

10.2.1 Práce v lokálním režimu

V lokálním režimu pracujete přímo na procesoru. Tento provozní režim je vhodný pro zpracování jednotlivých produktů. Vybraný proces se provede jen jednou.

- V náhledu **Výběr procesu** vyberte a převezměte zamýšlený proces.
- ✓ *Objeví se náhled **Úvodní obrazovka** a v něm se zobrazí vybraný proces.*
- Pokud v náhledu **Úvodní obrazovka** svítí údaj o provozní teplotě v poli **Skutečná teplota** zeleně, stiskněte na procesoru tlačítka obouručního ovládání.
- ✓ *Následuje smrštění a vyhození produktu.*

10.2.2 Práce v sekvenčním režimu

V sekvenčním režimu pracujete přímo na procesoru. Tento provozní režim je vhodný pro sériové zpracování. Vybraný proces se provede s více produkty. Jakmile je dosaženo požadované hodnoty sekvence, začne zpracování opět od první položky.


- V náhledu **Výběr procesu** vyberte zamýšlený proces.
- Klikněte do pole **Množství** a vložte do něho požadovaný počet opakování procesu.

- ⇒ Převezměte proces.
- ✓ *Objeví se náhled **Úvodní obrazovka** a v něm se zobrazí vybraný proces.*
- ⇒ Pokud v náhledu **Úvodní obrazovka** svítí údaj o provozní teplotě v poli **Skutečná teplota** zeleně, stiskněte na procesoru tlačítka oboustranného ovládání.
- ✓ *Následuje smrštění a vyhození produktu. Číselný údaj v poli **Množství** se zvětší o 1.*

10.2.3 Práce s PC v režimu dálkového ovládání

V režimu dálkového ovládání může být procesor řízen externím přístrojem, např. průmyslovým počítačem.

Podmínka: Máte oprávnění pro úroveň Maintenance. V náhledu **Nastavení** je zapnutý síťový režim (oranžový).

- ⇒ Propojte počítač ethernetovým kabelem s procesorem.
- ⇒ Kliknutím na tlačítko  přejděte do náhledu **Nastavení**.
- ⇒ Pokud chcete získat ze serveru IP adresu, zapněte v nastaveních sítě volbu **DHCP** (oranžová). Další informace naleznete v kapitole 9.5.3 Změna nastavení sítě, strana 44.
- ⇒ Stáhněte si z internetu program **CERHOST** a nainstalujte ho.
- ⇒ Otevřete program **CERHOST**.
- ✓ *Program se objeví na monitoru.*

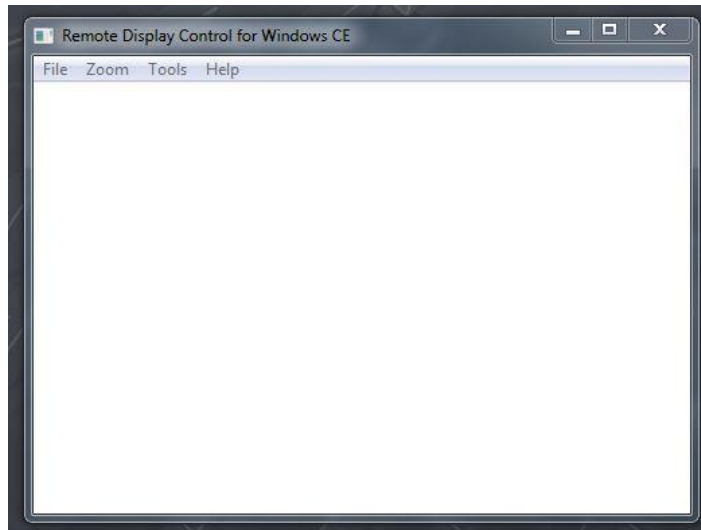


Abb. 33 : Program **CERHOST**

- ⇒ Klikněte na **Soubor** a vyberte položku nabídky **Spojení**.
- ⇒ Do pole **Název hostitele** vložte IP adresu procesoru.

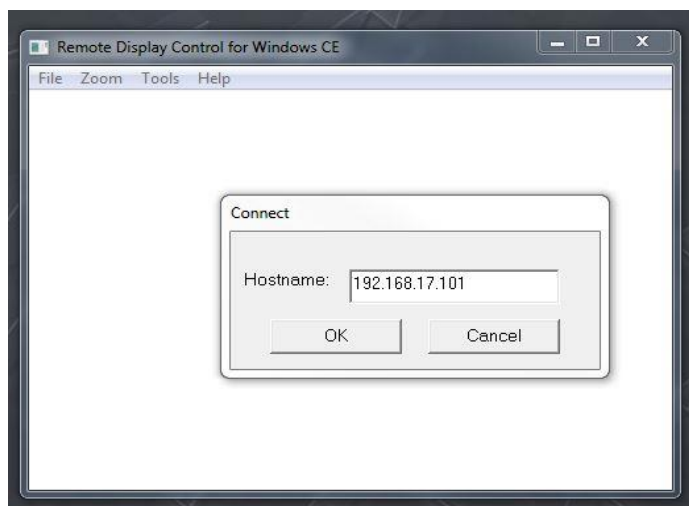


Abb. 34 : IP adresa procesoru v poli **Název hostitele**

- ✓ *Processor je spojen s PC. Aktuální obrazovka procesoru se zobrazí na obrazovce Vašeho počítače. Od tohoto okamžiku můžete dálkově ovládat procesor.*

10.2.4 Práce s rozhraním RS232 v režimu dálkového ovládání

V režimu dálkového ovládání může být procesor řízen externím přístrojem, např. ultrazvukovou svářečkou.

Dálkové ovládání probíhá přes komunikační rozhraní RS232 a po kabelu RS232 připojeném na externí zařízení. Aktuální parametry zůstanou uloženy v paměti i po vypnutí procesoru.

Datový formát RS232

Všechna data se přenášejí ve formátu ASCII. Tento datový formát používá 8 datových bitů, 1 stopbit, bez parity při rychlosti 9600 baudů, plný duplex TX/RX, RTS/CTS není aktivní. Procesor detekuje následující strukturu 14bajtového informačního paketu.

BYTE	Funkce
BYTE 1	Začátek hlavičky (SOH) (vždy ASCII 01h)
BYTE 2	Desítky sekund (ASCII 30h až 39h (1 až 9))
BYTE 3	Jednotky sekund (ASCII 30h až 39h (1 až 9))
BYTE 4	Vždy obsazen desetinnou čárkou (ASCII 2Eh)
BYTE 5	Desetiny sekund (ASCII 30h až 39h (1 až 9))
BYTE 6	Vždy NULA (vždy ASCII 00h)
BYTE 7	Kód velikosti produktu (numerický ASCII – (1 až 3) – viz níže)
BYTE 8	Kód velikosti produktu (numerický ASCII – ('_' nebo A) – viz níže)
BYTE 9	Stovky °C
BYTE 10	Desítky °C
BYTE 11	Jednotky °C
BYTE 12	Kontrolní součet horní tetrády HEX (hodnota ASCII 0-9 A-F)
BYTE 13	Kontrolní součet dolní tetrády HEX (hodnota ASCII 0-9 A-F)
BYTE 14	Konec přenosu (EOT) (vždy ASCII 04h)

Tab. 24 : Datový formát RS232



Kontrolní součet hex (A-F) musí být zapsán malými písmeny ASCII.

Procesor ignoruje všechna data RS232, dokud nerozpozná znak SOH. Při přijetí SOH hledá dalších 10 znaků nebo znak EOT. Každý přijatý znak (včetně SOH) vstupuje do procesu logického sčítání (kontrolní součet) po byte 11 včetně. Přenos kontrolního součtu přes hranici bajtu se zahodí. Tento kontrolní součet zahrnující 1 bajt se konvertuje na dva znaky ASCII a porovná s 12. a 13. bajtem přijatého paketu.

Procesor odpoví po uplynutí 100 ms od přijetí výše uvedeného datového paketu zasláním jediného znaku pro potvrzení (ACK) (ASCII 06H) nebo záporné potvrzení (NAK) (ASCII 15h). Odpověď ACK bude vyslána v případě kladného výsledku následujících ověřovacích kontrol:








- Porovnání bajtu kontrolního součtu bylo úspěšné.
- Formát paketu odpovídá výše definovanému formátu (tj. desetinná tečka a znak nula jsou na správném místě a výsledek jsou očekávané numerické hodnoty reprezentované znaky ASCII 30-39).

Pokud tyto požadavky nejsou splněny, odpoví procesor vysláním znaku NAK.

Jediná hodnota, která se nekontroluje, je velikost produktu.

Dvě hodnoty ASCII, které jsou vyhrazeny pro velikost produktu, se nekontrolují jako součást přijímacího protokolu, ledaže by byly zahrnuty do výpočtu kontrolního součtu (tj. výsledkem vyhodnocení dat obdržených na těchto pozicích není odpověď NAK). Software však na těchto pozicích indikuje pouze velikost produktu pro následující přijaté znaky ASCII: 1_/2_/3_/3A (příčemž _ je nula ASCII (00h)). Pokud jsou přijata jakákoli jiná data, není velikost produktu indikována.

10.3 Provedení provozního cyklu

VÝSTRAHA!	
	<p>Nebezpečí požáru v důsledku přehřátí. Pokud se produkt přehřeje, může dojít k požáru a vzniku nebezpečných zplodin hoření.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Řiďte se pokyny v bezpečnostním listu produktu. ■ Otočte hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí do polohy „0“ OFF. ■ Produkt se nesmí přehřát.
VÝSTRAHA!	
	<p>Škodlivé páry mohou způsobit dýchací potíže nebo udušení. Z některých produktů se mohou při smršťování uvolňovat nebezpečné páry.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Řiďte se pokyny v bezpečnostním listu produktu. ■ Pracoviště důkladně větrejte. ■ V případě potřeby nainstalujte odsávací zařízení.
VÝSTRAHA!	
	<p>Nebezpečí přimáčknutí při zavírání topných článků. Saně uzavřou při pohybu vpřed topné články. Nebezpečí přimáčknutí při zavírání nebo posunu dopředu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Operátoři nesmějí sahat do topné komory.
UPOZORNĚNÍ!	
	<p>Vyhozený kabelový svazek může způsobit popálení. Kabelový svazek, který je po smršťování vyhozen, je velmi horký.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vyhozený kabelový svazek berte do rukou pouze za konce. ■ Používejte rukavice.
UPOZORNĚNÍ!	
	<p>Nezakryté vlasy nebo volné oblečení jsou nebezpečné. Vlasy a volné oblečení se nesmí dostat do kontaktu s procesorem.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Při práci s procesorem noste přiléhavé oblečení.
	<p>Použijte ochranné rukavice Doporučujeme používat při práci s procesorem ochranné rukavice.</p>
	<p>S procesorem musí vždy pracovat pouze jedna osoba.</p>

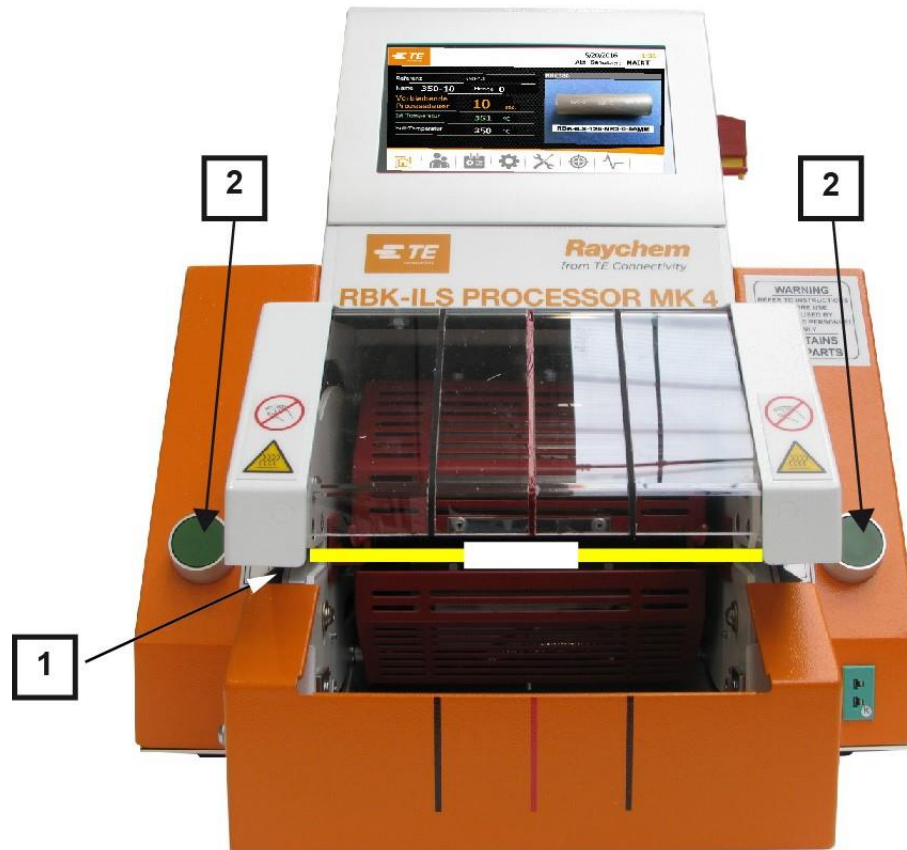




Abb. 35 : Provedení provozního cyklu


- Vyberte produkt ILS/QSZH se správnou velikostí 1, 2, 3 nebo 3A a umístěte ho nad zpracováváný kabelový svazek.
- Vložte kabelový svazek do chapače procesoru (1).
Střed svazku a konce produktu přitom vyrovnejte podle vodicích rysek na krytu z plexiskla.
- Pokud v náhledu **Úvodní obrazovka** svítí údaj o provozní teplotě v poli **Skutečná teplota** zeleně, stiskněte na procesoru tlačítka obouručního ovládání (2).
- Zkontrolujte, jestli se v poli **Doba do dokončení procesu** rozběhlo odpočítávání.
- ✓ *Jakmile odpočítávání doběhne na nulu, topná komora se přesune dozadu a zpracovaný svazek je vyhozen.*

10.4 Vypnutí procesoru

POZOR!	
	<p>Nesprávné vypínání zkracuje životnost topné komory. Neodborné vypínání procesoru má negativní vliv na životnost topné komory.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vypněte správně procesor.


- Klikněte na tlačítko  a držte je 4 sekundy stisknuté.
- ✓ *Zobrazí se tlačítka **Vypnout** a **Zrušit**.*
- Kliknutím na tlačítko **Vypnout** procesor vypnete. Pokud kliknete tlačítko **Zrušit**, vypínání se přeruší.

- ✓ *Topná komora se začne ochlazovat a zobrazí se hlášení **Topné články se ochlazují. Nevypínejte procesor.***

	Tato operace může trvat několik minut.
---	--


- ➔ Když je topná komora ochlazená, zobrazí se hlášení **Vypnutí OK**. Otočte hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí do polohy **0 OFF**.
- ✓ *Procesor je vypnutý.*


10.5 Postup v havarijních situacích

	Použijte ochranné rukavice Doporučujeme používat při práci s procesorem ochranné rukavice.
---	--

V havarijních situacích nebo při bezprostředním ohrožení je procesor nutno okamžitě odstavit. K tomu je určen hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí.

10.5.1 Požár v topné komoře

VÝSTRAHA!	
	Škodlivé páry mohou způsobit dýchací potíže nebo udušení. Z některých produktů se mohou při smršťování uvolňovat nebezpečné páry. <ul style="list-style-type: none"> ■ Řiďte se pokyny v bezpečnostním listu produktu. ■ Pracoviště důkladně větrejte. ■ V případě potřeby nainstalujte odsávací zařízení.




UPOZORNĚNÍ!	
	Vyhozený kabelový svazek může způsobit popálení. Kabelový svazek, který je po smršťování vyhozen, je velmi horký. <ul style="list-style-type: none"> ■ Vyhozený kabelový svazek berte do rukou pouze za konce. ■ Používejte rukavice.

Pokud dojde v topné komoře k požáru, je nutno postupovat takto:

- ➔ Otočte hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí do polohy **0 OFF**.
- ✓ *Jestliže je topná komora v přední pozici, přejede do zadní pozice a vyhodí zpracovávaný svazek.*
- ➔ K odbornému uhašení požáru použijte hasicí přístroj naplněný CO₂.
- ➔ S kabelovým svazkem resp. jednotlivými kabely manipulujte opatrně, protože svazek i jednotlivé kabely mohou být horké.
- ➔ Odložte svazek resp. jednotlivé kabely do kovové nádoby, která neobsahuje hořlavé materiály.

V ojedinělých případech se po stisknutí hlavního vypínače s funkcí nouzového vypnutí může stát, že se topná komora nepřesune do zadní pozice. V takovém případě musíte uvolnit topnou komoru. Další informace naleznete v kapitole 10.5.2 Nouzové uvolnění topné komory, strana 65.

10.5.2 Nouzové uvolnění topné komory

VÝSTRAHA!	
	<p>Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje! Rozběh procesoru během provádění běžné nebo technické údržby, způsobený např. kondenzátorem automatické transportní jednotky, může být nebezpečný.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí! ■ Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru. ■ Proveďte preventivní opatření k odvedení naakumulované energie. ■ Počkejte, až procesor zchladne.
VÝSTRAHA!	
	<p>Při poruše procesoru hrozí nebezpečí popálení. Saně topných článků se při přemístění dopředu zablokují.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vypněte procesor hlavním vypínačem s funkcí nouzového vypnutí.
UPOZORNĚNÍ!	
	<p>Nebezpečí popálení o horký povrch. Procesor se během provozu silně zahřívá.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Počkejte, až procesor zchladne.

Jestliže se topná komora nepřesune v havarijní situaci dozadu ani po aktivaci hlavního vypínače s funkcí nouzového vypnutí, musíte topnou komoru uvolnit ručně.

- ➔ Zajištění dolní topné komory (1) tlačte dozadu, až se topná komora otevře.






Abb. 36 : Ruční přemístění dolní topné komory


- ➔ Vytlačte uvolňovací páku dolů a odeberte kabelový svazek.




Abb. 37 : Ruční uvolnění kabelového svazku

10.5.3 Topná komora je zablokovaná

VÝSTRAHA!	
	<p>Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje! Rozběh procesoru během provádění běžné a technické údržby může být nebezpečný.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí! ■ Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru. ■ Počkejte, až procesor zchladne.
UPOZORNĚNÍ!	
	<p>Nebezpečí popálení o horký povrch. Procesor se během provozu silně zahřívá.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Počkejte, až procesor zchladne.
	<p>Použijte ochranné rukavice Doporučujeme používat při práci s procesorem ochranné rukavice.</p>

Když je topná komora zablokovaná, objeví se v navigační liště symbol výstražného trojúhelníku  a v horní části displeje se zobrazí chybové hlášení **1:4 Topná komora je zablokovaná – volejte technický servis**. Příklad energie mezi motorem a topnou komorou se automaticky přeruší.




9: Check Heater Fuse and Heater

8/10/2016 9:26

Akt. uziv.: **MAINT**

Reference	500-4	
Jmeno	500-4	Pocet 0
Zbývající doba procesu	6	sec.
Skutecná teplota	497	°C
Nastavená teplota	500	°C

AT123050



ATUM-12/3-0-50MM



Abb. 38 : Chybové hlášení

- ➔ Stlačte uvolňovací páku dolů a odeberte produkt.



Abb. 39 : Ruční přemístění dolní topné komory

- ➔ Tlačte topnou kameru (1) dozadu, až se topná komora otevře.
- ➔ Kliknutím na výstražný trojúhelník deaktivujte chybové hlášení.

- ✓ V horní části monitoru se zobrazí hlášení **3: 2 Stiskněte tlačítka.**

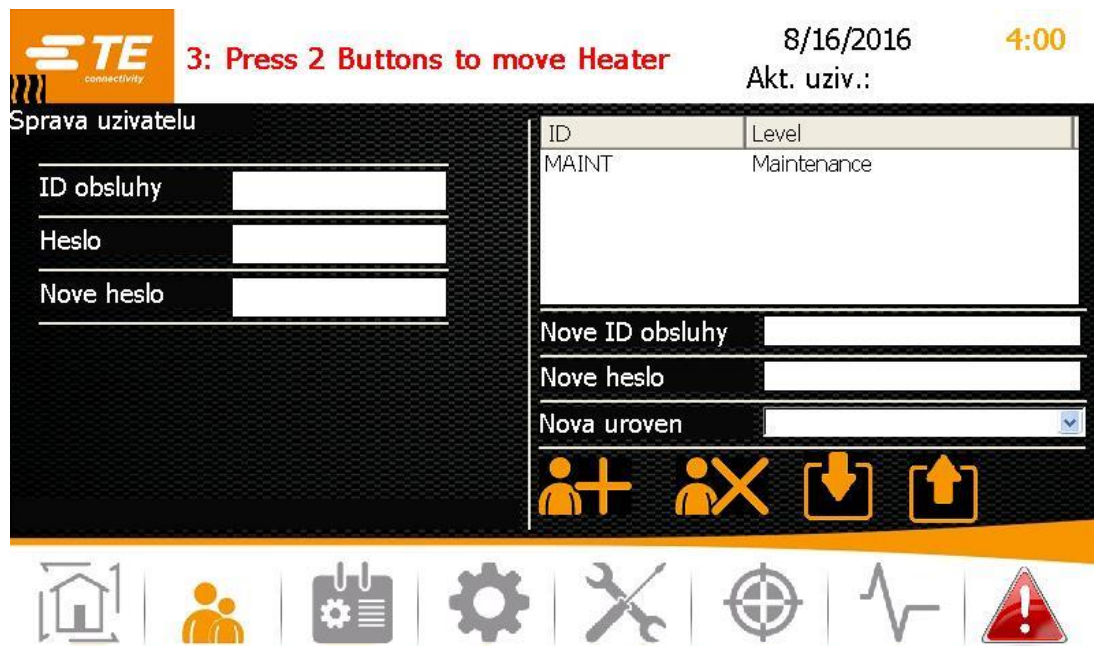



Abb. 40 : Odstranění chyb

- Stiskněte tlačítka obouručního ovládání.
- ✓ Topná komora se přesune do přední pozice a potom se opět vrátí dozadu.
- ✓ Blokování už není aktivní a můžete opět pracovat s procesorem.

11 Odstraňování poruch

V tomto oddílu najdete následující informace:

Kapitola	Téma	Strana
11.1	Výskyt poruch	69
11.2	Chybová hlášení na monitoru	69
11.3	Přehled chybových hlášení a jejich odstranění	69
11.4	Přehled poruch a jejich odstranění	74

	Práce popsané v této kapitole smějí provádět pouze kvalifikovaní technici. Po skončení opravy nebo výměny komponentů je nutno provést předepsané bezpečnostní kontroly. Další informace naleznete v kapitole 13.2.1 Provedení bezpečnostních kontrol elektroinstalace, strana 87.
---	---

11.1 Výskyt poruch

Poruchy jsou události, které mohou vést k přerušení provozu, nekvalitnímu zpracování produktů nebo poškození procesoru.

11.2 Chybová hlášení na monitoru


Během provozu procesoru může docházet k poruchám. Porucha je na monitoru indikována chybovým hlášením s číslem chyby a textem:

15: Heater Calibration Required - Call Engineering Support



Abb. 41 : Chybové hlášení

11.3 Přehled chybových hlášení a jejich odstranění

VÝSTRAHA!	
	<p>Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje!</p> <p>Rozběh procesoru během provádění běžné nebo technické údržby, způsobený např. kondenzátorem automatické transportní jednotky, může být nebezpečný.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí! ■ Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru. ■ Proveďte preventivní opatření k odvedení naakumulované energie. ■ Počkejte, až procesor zchladne.

UPOZORNĚNÍ!



Nebezpečí popálení o horký povrch.
Procesor se během provozu silně zahřívá.

- Počkejte, až procesor zchladne.



Použijte ochranné rukavice
Doporučujeme používat při práci s procesorem ochranné rukavice.

Generuje se celkem 17 chybových hlášení. Následující tabulka Vám pomůže při identifikaci chyby. Informace o výměně náhradních dílů najdete v kapitole 14.1 Oprava a výměna náhradních a opotřebitelných dílů, strana 93.




Číslo chyby a text hlášení	Možná příčina	Řešení
1: Topná komora je zablokována – volejte technický servis	Mechanické zablokování	Přibližovací spínač kontroluje chod motoru. Zkontrolujte přibližovací vypínač. Další informace naleznete v kapitole 14.1.1 Výkonová ochrana , strana 94.
2: Přehřátí – volejte technický servis	Topná komora není ve výchozí pozici	Vypněte procesor a vysuňte spodní saně do zadní pozice.
3: Topná komora není v základní pozici	Topná komora není ve výchozí pozici	Stiskněte tlačítka obouručního ovládání. Druhou možností je vypnutí procesoru a vysunutí spodních saní do zadní pozice.
		Zkontrolujte, jestli zadní přibližovací senzor funguje.
		Zkontrolujte vzdálenost a pozici senzoru.
4: Výpadek motoru topení – volejte technický servis	K motoru není přivedeno napájení 24V DC (stejnoseměrné napětí)	Zkontrolujte napájení motoru stisknutím tlačítek obouručního ovládání.
	Závada kabeláže motoru	Vyměňte vadné kabely. Další informace naleznete v kapitole 14.1.5 Výměna sestav motoru, strana 102.
	Chyba obvodu řídicí karty PCB (desky plošných spojů)	Vyměňte PCB. Další informace naleznete v kapitole 14.1.7 Výměna desky plošných spojů (řídicí karta PCB), strana 110.
	Výpadek motoru	Vyměňte motor. Další informace naleznete v kapitole 14.1.5 Výměna sestav motoru, strana 102.
5: Závada řízení motoru – volejte technický servis	K motoru není přivedeno napájení 24V DC	Vypněte procesor a pak ho znovu zapněte. Zkontrolujte, jestli je chyba odstraněna.
		Zkontrolujte, jestli po stisknutí tlačítek obouručního ovládání fungují obě kontrolky na bezpečnostním relé.
		Vyměňte PCB. Další informace naleznete v kapitole 14.1.7 Výměna desky plošných spojů (řídicí karta PCB), strana 110.
6: Výpadek čelního senzoru – volejte technický servis	Zkontrolujte vzdálenost senzoru	Upravte seřízení senzoru. Další informace naleznete v kapitole 14.1.3 Nastavení přibližovacího spínače, strana 98.
	Senzor je vadný	Pokud senzor nesvítí, vyměňte ho. Další informace naleznete v kapitole 14.1.4 Výměna přibližovacího spínače, strana 101.

Číslo chyby a text hlášení	Možná příčina	Řešení
	Zkontrolujte kabeláž	Odstraňte chybu kabeláže. Další informace naleznete v kapitole 14.1.4 Výměna přibližovacího spínače, strana 101.
	Připojky jsou vadné	Zkontrolujte připojky mezi svorkou senzoru a PCB.
	Zkontrolujte, jestli ve vedení nejsou překážky	Odstraňte překážky
7: Výpadek senzoru GNDST – volejte technický servis	Zkontrolujte vzdálenost senzoru	Upravte seřízení senzoru. Další informace naleznete v kapitole 14.1.3 Nastavení přibližovacího spínače, strana 98.
	Senzor je vadný	Pokud senzor nesvítí, vyměňte ho. Další informace naleznete v kapitole 14.1.4 Výměna přibližovacího spínače, strana 101.
	Zkontrolujte kabeláž	Odstraňte chybu kabeláže. Další informace naleznete v kapitole 14.1.4 Výměna přibližovacího spínače, strana 101.
	Připojky jsou vadné	Zkontrolujte připojky mezi svorkou senzoru a PCB.
	Zkontrolujte, jestli ve vedení nejsou překážky	Odstraňte překážky
8: Je detekován výpadek ventilátoru – volejte technický servis	Není spojení V DC s chladicím ventilátorem	Zkontrolujte kabeláž k chladicímu ventilátoru.
	Chladicí ventilátor je vadný	Vyměňte chladicí ventilátor. Další informace naleznete v kapitole 14.1.6 Výměna chladicího ventilátoru, strana 109.
9: Zkontrolujte pojistky a topení – volejte technický servis	Pojistka je vadná	Vyměňte pojistku (240 V DC; 2 A). 2 A).
	Obvod topného článku je přerušeny	Zkontrolujte odpor sestavy topných článků na svorkovnici umístěné vzadu na topné komoře. Odpor by měl být větší než 100 ohmů a menší než 200 ohmů.
	Kabeláž je vadná	Zkontrolujte průchod mezi fázovým a nulovým vedením na zásuvce a na PCB.
10: Výpadek řízení topení – volejte technický servis	Chyba komunikace	Vypněte procesor a pak ho znovu zapněte.
	PCB je vadná	Vyměňte PCB. Další informace naleznete v kapitole 14.1.7 Výměna desky plošných spojů (řídící karta PCB), strana 110.
11: Přehřátí topné komory – volejte technický servis	Termočlánek v topné komoře je vadný	Vyměňte topnou komoru. Další informace naleznete v kapitole 14.1.2 Výměna topné komory, strana 95.

Číslo chyby a text hlášení	Možná příčina	Řešení
	Chladicí ventilátor je zablokovaný	Zkontrolujte, jestli je dostatečná vzdálenost mezi díly procesoru a chladicím ventilátorem.
	Chladicí ventilátor nefunguje	Viz číslo chyby 8.
12: Otevřený obvod termočlásku – volejte technický servis	Připojky termočlásku jsou vadné	Zkontrolujte odpor termočlásku na vodičích 17 a 18, piny 1 a 2. Správný odpor termočlásku je cca 2 ohmy. Pokud je odpor mnohem vyšší, je termočlánek vadný. Vyměňte kompenzační kabel nebo celou topnou komoru.
	Kompenzační kabel termočlásku je vadný	Vyměňte kompenzační kabel. Další informace naleznete v kapitole 14.1.9 Výměna kompenzačního kabelu termočlásku, strana 113.
	PCB je vadná	Vyměňte PCB. Další informace naleznete v kapitole 14.1.7 Výměna desky plošných spojů (řídící karta PCB), strana 110.
13: Zkrat na termočlásku – volejte technický servis	Kompenzační kabel termočlásku je vadný	Vyměňte kompenzační kabel. Další informace naleznete v kapitole 14.1.9 Výměna kompenzačního kabelu termočlásku, strana 113.
	Zkrat v topné komoře	Vyměňte topnou komoru. Další informace naleznete v kapitole 14.1.2 Výměna topné komory, strana 95.
	PID regulátor je chybně nakonfigurovaný.	Obnovte tovární nastavení PID regulátoru. Další informace najdete v kapitole 9.5.5 Změna nastavení topné komory, strana 46.
14: Přerušená komunikace s IO kartou – volejte technický servis	Špatné spojení s PCB	Zkontrolujte spojení s PCB.
	PCB je vadná	Vyměňte PCB. Další informace naleznete v kapitole 14.1.7 Výměna desky plošných spojů (řídící karta PCB), strana 110.
15: Je zapotřebí kalibrace topné komory – volejte technický servis	Je zapotřebí provést kalibraci topné komory	Nakalibrujte topnou komoru. Další informace naleznete v kapitole 9.9 Kalibrace topné komory, strana 54.
16: Chyba komunikace s účastníkem slave – volejte technický servis	Spojení se svářečkou je vadné	Zkontrolujte komunikaci mezi softwarem a svářečkou. Zkontrolujte chybové hlášení svářečky.
17: Výpadek hlavního napájení – volejte technický servis	Zkontrolujte vstupní napětí	Vstupní napětí nesmí překročit rozmezí 209-250 V AC (střídavé napětí).
	Hlavní pojistka je vadná	Vyměňte hlavní pojistku. (3.15 AMP S506 Series Time delay)
	Zkontrolujte funkci hlavního vypínače	Vyměňte hlavní vypínač. (3LD22500TK13 Siemens)


Tab. 25 : Chybová hlášení a jejich odstranění

11.4 Přehled poruch a jejich odstranění

VÝSTRAHA!	
	<p>Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje!</p> <p>Rozběh procesoru během provádění běžné nebo technické údržby, způsobený např. kondenzátorem automatické transportní jednotky, může být nebezpečný.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí!■ Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru.■ Proveďte preventivní opatření k odvedení naakumulované energie.■ Počkejte, až procesor zchladne.
UPOZORNĚNÍ!	
	<p>Nebezpečí popálení o horký povrch.</p> <p>Procesor se během provozu silně zahřívá.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Počkejte, až procesor zchladne.
	<p>Použijte ochranné rukavice</p> <p>Doporučujeme používat při práci s procesorem ochranné rukavice.</p>

Problém	Možná příčina	Kontrola	Řešení
Topná komora se přesune dopředu a pak se hned vrátí zpět do zadní pozice.	Přibližovací senzor zavádění je ve stavu VYP nebo vadný. Topná komora může také být v nesprávné pozici.	Zkontrolujte jestli svítí interní LED kontrolka senzoru zavádění .	Proveďte nové seřízení pozice senzoru. Další informace naleznete v kapitole 14.1.3 Nastavení přibližovacího spínače, strana 98. V případě potřeby vyměňte senzor. Další informace naleznete v kapitole 14.1.4 Výměna přibližovacího spínače, strana 101.
Topná komora se po stisknutí tlačítka obouručního ovládání nepohybuje.	Topná komora není v zadní pozici.	Zkontrolujte pozici topné komory. Zkontrolujte, jestli není topná komora zablokovaná.	Odstraňte zablokování. Stiskněte tlačítka obouručního ovládání, topná komora by se měla přemístit do zadní pozice.
	Senzor výchozí pozice je vadný nebo se zasekl ve stavu VYP .	Zkontrolujte vzdálenost a pozici senzoru. LED kontrolka senzoru by měla svítit. Zkontrolujte kabeláž a přípojky.	Proveďte nové seřízení pozice senzoru. V případě potřeby vyměňte senzor. Další informace naleznete v kapitole 14.1.4 Výměna přibližovacího spínače, strana 101. Opravte chybné propojení.
	Porucha bezpečnostního relé.	Když stisknete tlačítka obouručního ovládání, musí obě kontrolky svítit. Zkontrolujte kabeláž a přípojky. Zkontrolujte vstup DC na PCB.	Vyměňte bezpečnostní relé. Další informace naleznete v kapitole 14.1.8 Výměna bezpečnostního relé, strana 112.
	Porucha relé PCB.	Když stisknete tlačítka obouručního ovládání, musí obě kontrolky svítit. Relé PCB nefunguje.	Zkontrolujte kabeláž a přípojky. Vyměňte PCB. Další informace naleznete v kapitole 14.1.7 Výměna desky plošných spojů (řídící karta PCB), strana 110.

Problém	Možná příčina	Kontrola	Řešení
Procesor je přehřátý. Kryty a uzávěry jsou příliš horké.	Vypínací procedura se neprovede.	Vypněte procesor z dotykového monitoru. Chladicí ventilátor běží dál až do dosažení teploty 70 °C. Pak otočte hlavní vypínač do polohy 0 OFF .	Přesvědčete se, že vypínací procedura proběhla správně. Další informace naleznete v kapitole 10.4 Vypnutí procesoru, strana 63.
Topná komora se po stisknutí tlačítek obouručního ovládání nepohybuje.	Skutečná teplota je mimo nastavený rozsah.	Pokud je skutečná teplota v nastaveném rozsahu, svítí pole Skutečná teplota v náhledu Úvodní obrazovka zeleně.	Obnovte tovární nastavení rozsahu teplot.
Dotykový monitor se po otočení hlavního vypínače do polohy 1 ON neaktivuje.	Není přivedeno síťové napětí.	Zkontrolujte, jestli není hlavní pojistka vadná.	Vyměňte hlavní pojistku. (3.15 AMP S506 Series Time delay)
	Spojení s PCB nefunguje nebo dotykový monitor není správně připojený.	Zkontrolujte, jestli správně funguje napájení. Zkontrolujte spojení 24 VDC s PCB na J32/J33 piny 1 a 2 a J65 piny 4 a 5.	Zkontrolujte, jestli není propojení vadné, a v případě potřeby vyměňte vadné prvky. Další informace naleznete v kapitole 14.1.10 Výměna dotykového monitoru, strana 115.
	PCB je vadná.	Na pin J32 není přivedeno napájení 24V DC	Vyměňte PCB. Další informace naleznete v kapitole 14.1.7 Výměna desky plošných spojů (řídící karta PCB), strana 110.
	Dotykový monitor je vadný.	Napájení 24 VDC je přivedeno na piny J65 4 a 5, ale dotykový monitor nezapíná.	Vyměňte dotykový monitor. Další informace naleznete v kapitole 14.1.10 Výměna dotykového monitoru, strana 115.
Interní nebo externí chladicí	Tlak vzduchu na vstupu je příliš malý.	Minimální tlak vzduchu musí být aspoň 3,5 baru.	

Problém	Možná příčina	Kontrola	Řešení
ventilátor nefunguje. 	Na cívku není přivedeno napájení 24V DC	Zkontrolujte, je na piny J18/J20 1 a 2 PCB přivedeno napájení.	Vyměňte PCB. Další informace naleznete v kapitole 14.1.7 Výměna desky plošných spojů (řídící karta PCB), strana 110.
	Na cívku není přivedeno napájení 24V DC	Zkontrolujte připojení na pinu J41 k ventilu cívky.	Zkontrolujte, jestli není propojení vadné. Vyměňte propojovací prvky (KMYZ-9-24-2.5).
	Cívka nebo ventil cívky jsou vadné.	Kontrolka na přibližovacím senzoru svítí.	Vyměňte cívku nebo ventil cívky.

Tab. 26 : Poruchy a jejich odstranění

Když je k procesoru připojený interní chladicí ventilátor, dvě kontrolky senzoru (1) a (2) svítí. Chladicí ventilátor trvale přivádí vzduch k procesoru a ochlazuje ho. Když spustíte proces smršťování, přívod chladicího vzduchu se přeruší. Jakmile se topná kamera přesune do zadní pozice, chladicí ventilátor se opět zapne.

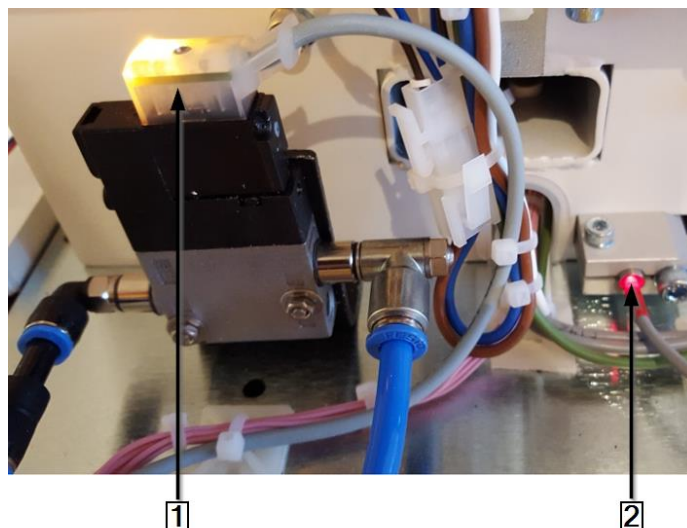


Abb. 42 : Interní chladicí ventilátor u zadního přibližovacího spínače

Poz.	Označení
1	Kontrolka senzoru na vnitřním chladicím ventilátoru svítí
2	Kontrolka senzoru na zadním přibližovacím spínači svítí

Tab. 27 : Interní chladicí ventilátor zadního přibližovacího senzoru


i	Instalace chladicího ventilátoru je volitelná.
----------	--

12 Přístup ke komponentům


Aby bylo možné provádět údržbu, opravy a výměnu náhradních a opotřebitelných dílů, musí být zajištěn přístup ke komponentům. Plášť se dá úplně odmontovat.


V tomto oddílu najdete následující informace:

Kapitola	Téma	Strana
12.1	Demontáž bočních stěn	80
12.2	Sejmutí dolních bočních stěn topné komory a čelního panelu	81
12.3	Sejmutí horní stěny topné komory	82
12.4	Sejmutí krytu dotykového monitoru	82
12.5	Sejmutí dolní zadní stěny	84
12.6	Sejmutí horní zadní stěny	85

	Práce popsané v této kapitole smějí provádět pouze kvalifikovaní technici. Po skončení opravy nebo výměny komponentů je nutno provést předepsané bezpečnostní kontroly. Další informace naleznete v kapitole 13.2.1 Provedení bezpečnostních kontrol elektroinstalace, strana 87.
---	---

VÝSTRAHA!

	<p>Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje!</p> <p>Rozběh procesoru během provádění běžné nebo technické údržby, způsobený např. kondenzátorem automatické transportní jednotky, může být nebezpečný.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí! ■ Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru. ■ Proveďte preventivní opatření k odvedení naakumulované energie. ■ Počkejte, až procesor zchladne.
--	--

	Potřebujete imbusový klíč velikosti 2,5 mm, 3 mm und 4 mm.
---	--

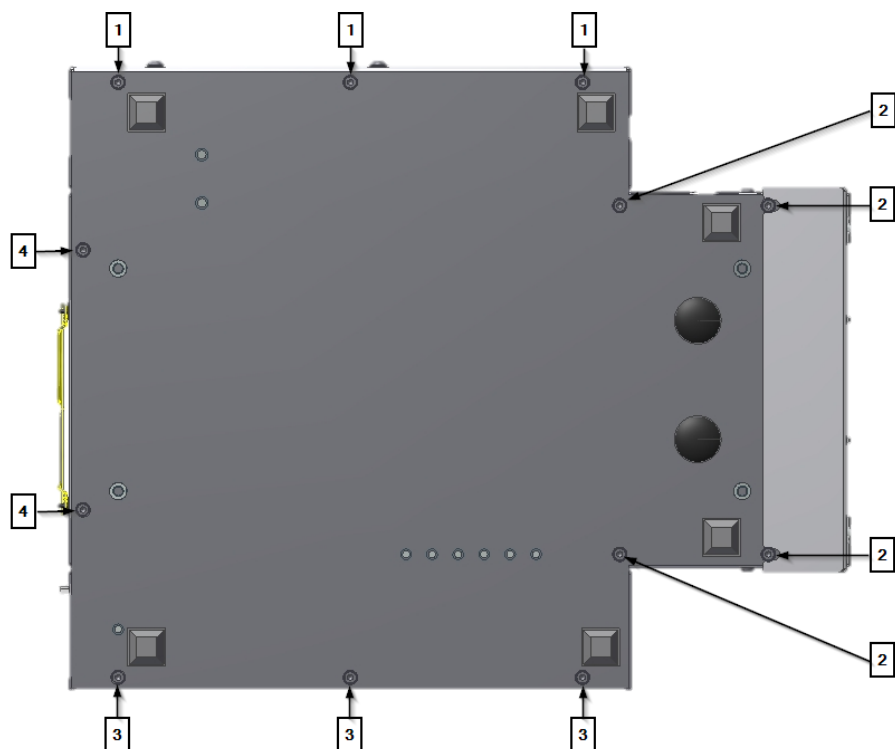


Abb. 43 : Šrouby pro připevnění k zemi

Poz.	Označení
1	Dolní upevňovací šrouby levé boční stěny.
2	Dolní upevňovací šrouby levé a pravé stěny topné komory a čelního panelu.
3	Dolní upevňovací šrouby pravé boční stěny.
4	Dolní upevňovací šrouby zadní stěny.

Tab. 28 : Pozice upevňovacích šroubů

12.1 Demontáž bočních stěn

- ➔ Při demontáži boční stěny vždy odeberte dolní 3 (2) a horní 2 (1) upevňovací šroub(y).



Abb. 44 : Pravá boční stěna

Poz.	Označení
1	Horní upevňovací šrouby pravé boční stěny.
2	Dolní upevňovací šrouby pravé boční stěny.

Tab. 29 : Pozice pravé boční stěny

12.2 Sejmutí dolních bočních stěn topné komory a čelního panelu

- Odeberte dolní 4 upevňovací šrouby (1) a (2) a sejměte čelní panel a dolní boční stěny topné komory.



Abb. 45 : Dolní boční stěna topné komory a čelní panel

Poz.	Označení
1	Upevňovací šrouby čelního panelu.
2	Upevňovací šroub pravé dolní stěny topné komory.

Tab. 30 : Pozice dolní boční stěny topné komory a čelního panelu

12.3 Sejmutí horní stěny topné komory

- Odeberte horní upevňovací šroub (1) a sejměte horní stěnu topné komory.



Abb. 46 : Horní stěna topné komory

Poz.	Označení
1	Upevňovací šrouby horní stěny topné komory.

Tab. 31 : Pozice horní stěny topné komory

12.4 Sejmutí krytu dotykového monitoru

Podmínka: Před sejmutím krytu dotykového monitoru je nutno sejmout obě boční stěny.

- Odeberte 2 upevňovací šrouby (1) každé stěny a sejměte kryt dotykového monitoru.

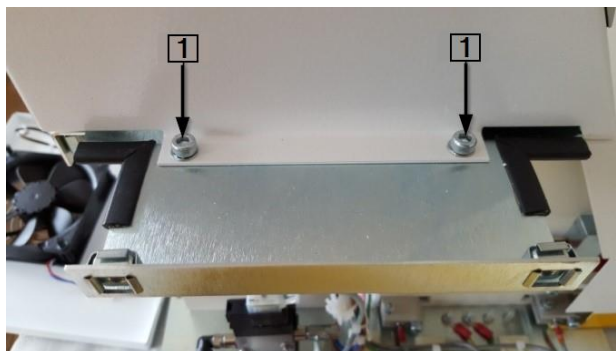


Abb. 47 : Kryt dotykového monitoru

Poz.	Označení
1	Upevňovací šrouby krytu dotykového monitoru.

Tab. 32 : Pozice krytu dotykového monitoru

- ⇒ Vytáhněte koncovky **J22, J45, J35, J32, J49** (1) propojovacích kabelů s řídicí kartou PCB a odeberte dotykový monitor.

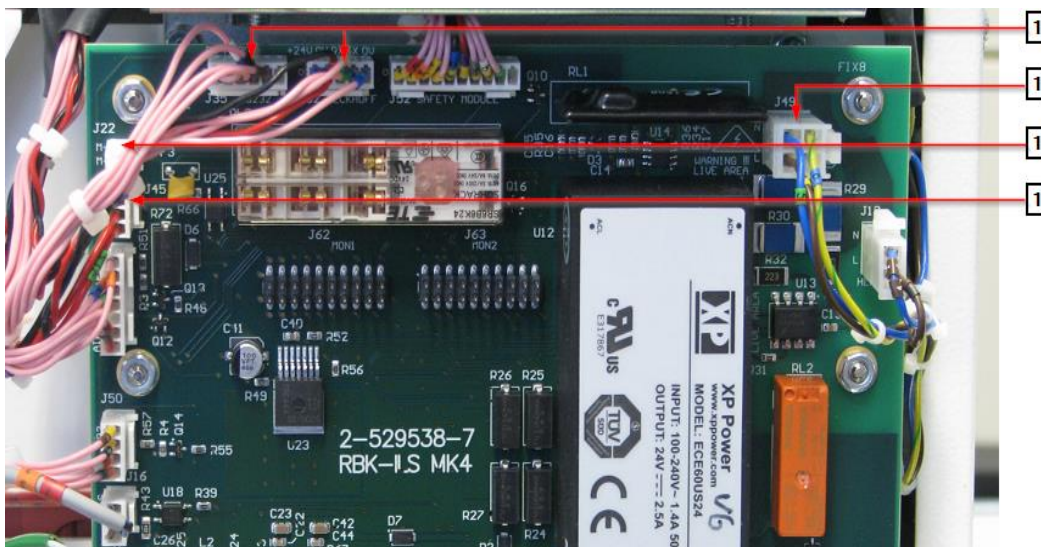


Abb. 48 : Propojovací kabely s řídicí kartou PCB

Poz.	Označení
1	Propojovací kabely

Tab. 33 : Pozice propojovacích kabelů

- ⇒ V případě potřeby uvolněte stahovací pásky (1) mezi procesorem a kabelovými svazky.



Abb. 49 : Stahovací pásek kabelů u procesoru

Poz.	Označení
1	Stahovací pásek u procesoru

Tab. 34 : Stahovací pásek

12.5 Sejmutí dolní zadní stěny

- ➔ Odeberte 2 dolní (2) a 2 horní (1) upevňovací šroub(y) a sejměte dolní zadní stěnu.



Abb. 50 : Dolní zadní stěna

Poz.	Označení
1	Horní upevňovací šrouby dolní zadní stěny.
2	Dolní upevňovací šrouby dolní zadní stěny.

Tab. 35 : Pozice dolní zadní stěny

12.6 Sejmutí horní zadní stěny

- Odeberte 4 upevňovací šrouby (1) a sejměte horní zadní stěnu.



Abb. 51 : Horní zadní stěna

Poz.	Označení
1	Upevňovací šrouby horní zadní stěny.

Tab. 36 : Pozice horní zadní stěny

13 Údržba

V tomto oddílu najdete následující informace:


Kapitola	Téma	Strana
13.1	Přehled údržby	86
13.2	Údržba	86

13.1 Přehled údržby


Konstrukční součást	Údržba	Interval
Procesor	Provedení bezpečnostních kontrol elektroinstalace	ročně
	Vyčištění procesoru	týdně
Chladicí ventilátor	Kontrola funkce chladicího ventilátoru	týdně
Chapač	Kontrola funkce a opotřebení chapačů	týdně
Uvolňovací páka	Kontrola funkce uvolňovací páky	týdně
Topná komora	Kalibrace teploty topné komory	<ul style="list-style-type: none"> ■ měsíčně ■ po delší odstávce procesoru ■ po výměně topné komory

Tab. 37 : Seznam údržby

13.2 Údržba

	Práce popsané v této kapitole smějí provádět pouze kvalifikovaní technici. Po skončení opravy nebo výměny komponentů je nutno provést předepsané bezpečnostní kontroly. Další informace naleznete v kapitole 13.2.1 Provedení bezpečnostních kontrol elektroinstalace, strana 87.
---	---

NEBEZPEČÍ!

	<p>Nebezpečí zasažení proudem při kontaktu s vodivými díly. Kontakt s vodivými díly je životu nebezpečný!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před otevřením krytů vytáhněte síťovou zástrčku. ■ K otevření mechanických krytů vždy použijte vhodný nástroj.
---	--

VÝSTRAHA!



Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje!

Rozběh procesoru během provádění běžné nebo technické údržby, způsobený např. kondenzátorem automatické transportní jednotky, může být nebezpečný.

- Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí!
- Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru.
- Proveďte preventivní opatření k odvedení naakumulované energie.
- Počkejte, až procesor zchladne.

13.2.1 Provedení bezpečnostních kontrol elektroinstalace

POZOR!



Při kontrole izolačního odporu s použitím přenosné zkoušečky (PAT) může dojít k poškození procesoru.

- Přenosnou zkoušečku (PAT) nepoužívejte ke kontrole izolačního odporu.
- Dodržujte pokyny v dokumentaci výrobce zkoušečky.

- ⇒ Sejměte pravou boční stěnu. Další informace naleznete v kapitole 12.1 Demontáž bočních stěn, strana 80.
- ⇒ Zkontrolujte, jestli jsou všechny šrouby na vnitřní straně krytu pevně utažené.
- ⇒ Zkontrolujte, jestli jsou všechny matice na vnitřní straně krytu, topné komory a zemnicích kolíků (1) pevně utažené.

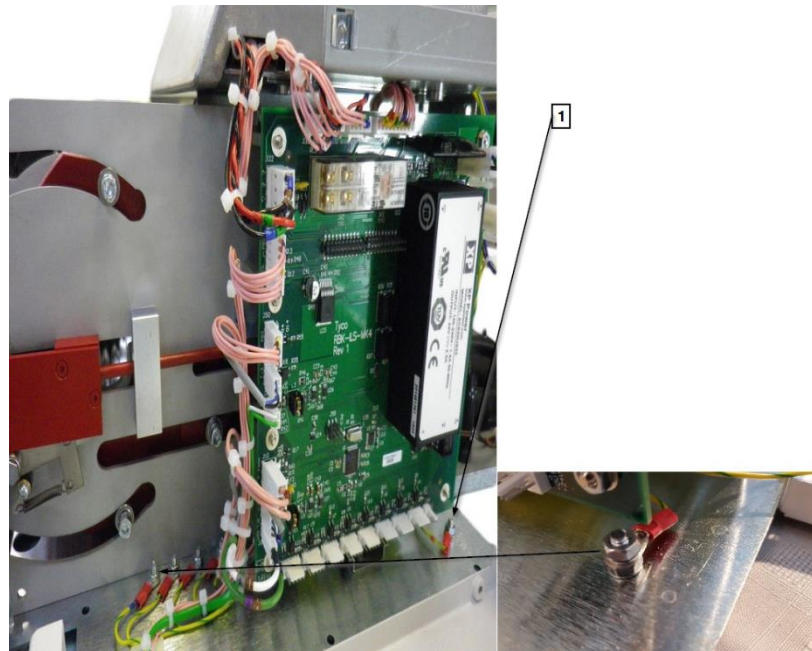


Abb. 52 : Zemnicí přípojka

Poz.	Označení
1	Vstup zemnicí přípojky

Tab. 38 : Bezpečnostní kontroly elektroinstalace

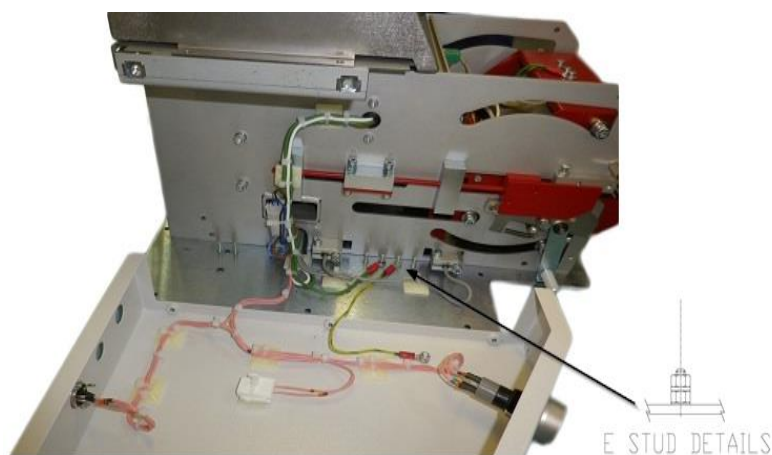


Abb. 53 : Spojení zemnicí přípojky s krytem

- Připojte PAT k síťové přípojce a vyberte **ZEMNÍ SPOJENÍ, 10A**.
- Pak zkoušečku pevně přitiskněte na 4 níže uvedené zkušební body.
- Tlačítko **TEST** držte 10 sekund stisknuté a zkontrolujte, že odpor během těchto 10 sekund nepřekročí 0,225 Ω.

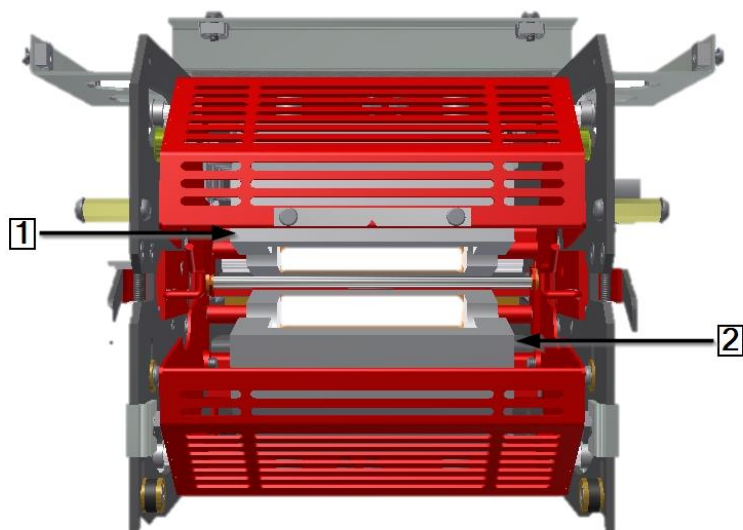


Abb. 54 : Zkušební body na topných člancích

Poz.	Označení
1	Horní topný článek.
2	Dolní topný článek.

Tab. 39 : Topná komora

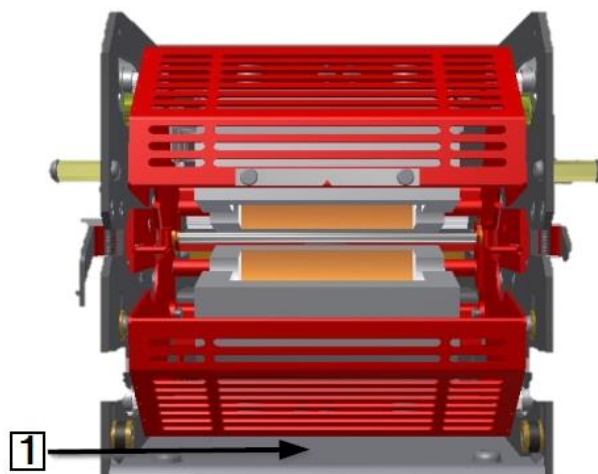


Abb. 55 : Zkušební body na základní desce topné komory

Poz.	Označení
1	Základní deska topné komory, přístup na přední straně procesoru.

Tab. 40 : Základní deska topné komory

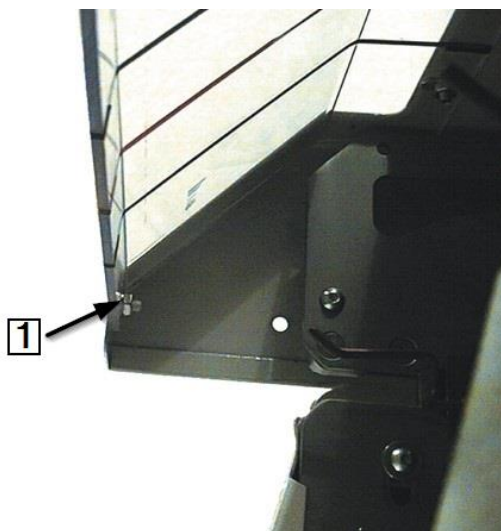


Abb. 56 : Zkušební body na sklolaminátovém krytu topné komory

Poz.	Označení
1	Čep, kterým je připevněn sklolaminátový kryt topné komory.

Tab. 41 : Sklolaminátový kryt topné komory

13.2.2 Vyčištění procesoru



Čištění procesoru Nepoužívejte žíravé čisticí prostředky, abrazivní prostředky ani tvrdé předměty, které by mohly poškodit povrch.

- Vypněte procesor a odpojte ho od napájení.
- Vyčistěte procesor mírně navlhčenou utěrkou z tkaniny nepouštějící vlákna.
- K čištění procesoru používejte pouze vodu a popřípadě neagresivní čisticí prostředky.

13.2.3 Kontrola funkce chladicího ventilátoru

- Vypněte procesor a vyberte některý proces.
- Zkontrolujte, jestli se chladicí ventilátor (1) zapne, jakmile procesor dosáhne teploty 200 °C, a jestli přes ventilační panel na zadní stěně proudí vzduch.
- Zkontrolujte, jestli je dodržena minimální vzdálenost 75 mm mezi chladicím ventilátorem a stěnou.
- Zkontrolujte, jestli není chladicí ventilátor zablokovaný.



Abb. 57 : Chladicí ventilátor

Poz.	Označení
1	Chladicí ventilátor

Tab. 42 : Chladicí ventilátor na procesoru

13.2.4 Kontrola funkce a opotřebení chapačů

- ➔ Zkontrolujte, jestli chapače (1) správně fungují a jestli na nich nejsou vidět známky opotřebení.

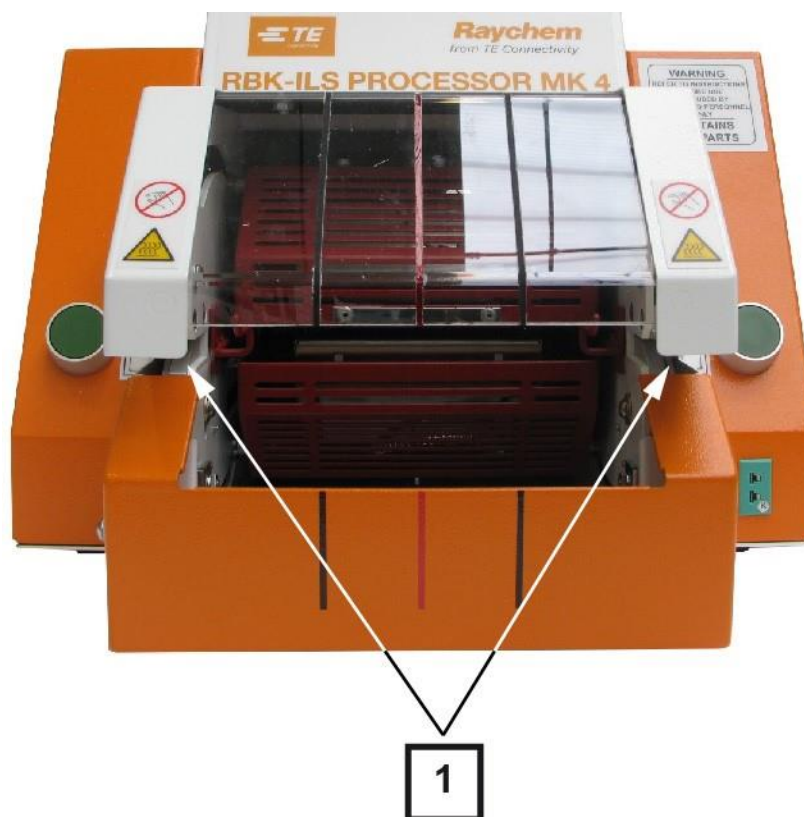


Abb. 58 : Chapač

Poz.	Označení
1	Chapač

Tab. 43 : Chapače na procesoru

13.2.5 Kontrola funkce uvolňovací páky

- Zkontrolujte, jestli se uvolňovací páky (1) volně pohybují.



Abb. 59 : Uvolňovací páka

Poz.	Označení
1	Uvolňovací páka

Tab. 44 : Uvolňovací páky na procesoru

13.2.6 Kalibrace teploty topné komory

- Pokud to je zapotřebí, nakalibrujte před prvním uvedením procesoru do provozu teplotu topné komory. Další informace naleznete v kapitole 9.9 Kalibrace topné komory, strana 54.

Pro kalibraci topné komory potřebujete následující nástroje:


Označení	PN	Popis
RBK-TEMP-CAL-KIT-UHI	A12192-000	Sada pro kalibraci teploty s měřicím přístrojem, UHI sondou a kabelem
CLT-Equip-UHI-250A-1-PRB	288869-000	Standardní kalibrační teplotní sonda UHI
CLTEQ-UHI250-EXT-CABL	952687-000	Prodlužovací kabel

Tab. 45 : Kalibrační nástroje

14 Oprava/výměna náhradních a opotřebitelných dílů

V tomto oddílu najdete následující informace:

Kapitola	Téma	Strana
14.1	Oprava a výměna náhradních a opotřebitelných dílů	93
14.2	Příslušenství RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX	118
14.3	Náhradní a opotřebitelné díly	121

	Práce popsané v této kapitole smějí provádět pouze kvalifikovaní technici. Po skončení opravy nebo výměny komponentů je nutno provést předepsané bezpečnostní kontroly. Další informace naleznete v kapitole 13.2.1 Provedení bezpečnostních kontrol elektroinstalace, strana 87.
---	---

14.1 Oprava a výměna náhradních a opotřebitelných dílů

NEBEZPEČÍ!



Nebezpečí zasažení proudem při kontaktu s vodivými díly.

Kontakt s vodivými díly je životu nebezpečný!

- Před otevřením krytů vytáhněte síťovou zástrčku.
- K otevření mechanických krytů vždy použijte vhodný nástroj.

VÝSTRAHA!



Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje!

Rozběh procesoru během provádění běžné nebo technické údržby, způsobený např. kondenzátorem automatické transportní jednotky, může být nebezpečný.

- Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí!
- Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru.
- Proveďte preventivní opatření k odvedení naakumulované energie.
- Počkejte, až procesor zchladne.

14.1.1 Výkonová ochrana



Abb. 60 : Výkonová ochrana

Poz.	Označení	Data
1	Síťové pojistky 3.15 T AMP S506	2 x 240 V, 3,15 A, jemná pojistka
2	Pojistka topné komory 240 V 2 A T	240 V, 2 A, jemná pojistka

Tab. 46 : Výkonová ochrana

Externí pojistky

Processor je chráněn třemi externími pojistkami, které jsou umístěny na zadní stěně procesoru.

Interní pojistky




Na řídicí kartě PCB jsou namontována 2 ochranná zařízení přibližovacích spínačů. Ochranná zařízení přibližovacích spínačů chrání stejnosměrné napájení 24 V pro řídicí kartu PCB a motor procesoru.

Oba přibližovací spínače se po aktivaci automaticky vynulují odpojením střídavého proudu od procesoru.

14.1.2 Výměna topné komory

Pokud chcete vyměnit topnou komoru, vyměňte nejprve horní a pak dolní topný článek. Přitom odpojte přívody elektrické a tepelné energie a pak můžete odebrat topné články.

Podmínka: Topná komora je připravená na výměnu. Další informace naleznete v kapitole 9.8 Příprava topné komory na výměnu, strana 51.

	Oba topné články jsou nainstalovány v ochranné kleci. Topné články se musí vyměňovat vždy po dvojicích.
VÝSTRAHA!	
	<p>Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje!</p> <p>Rozběh procesoru během provádění údržby a oprav může být nebezpečný.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí! ■ Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru.
UPOZORNĚNÍ!	
	<p>Nebezpečí popálení o horký povrch.</p> <p>Topná komora se během provozu silně zahřívá.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nechejte ochladit topnou komoru na pokojovou teplotu.

Výměna horního topného článku

- Sejměte boční stěny. Další informace naleznete v kapitole 12.1 Demontáž bočních stěn, strana 80.
- Sejměte dolní boční stěny topné komory a čelní panel. Další informace naleznete v kapitole 12.2 Sejmutí dolních bočních stěn topné komory a čelního panelu, strana 81.
- Sejměte horní stěnu topné komory. Další informace naleznete v kapitole 12.3 Sejmutí horní stěny topné komory, strana 82.
- Přemístěte topnou komoru do přední pozice a uvolněte ji.
- Posuňte topnou komoru ještě více dopředu, až do krajní polohy. Viz Abb. 61 , na straně 95.
- Odeberte ložiskové šrouby (1) a odmontujte sestavu ložiska, kterou přidržuje ložiskový šroub (1).

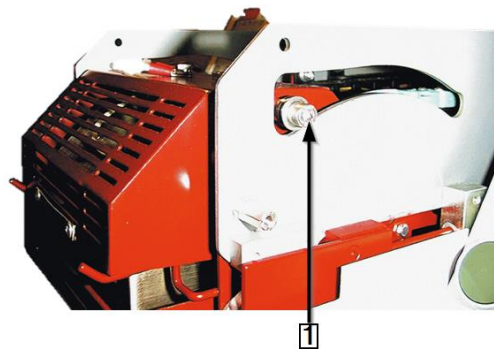


Abb. 61 : Ložiskový šroub topného článku

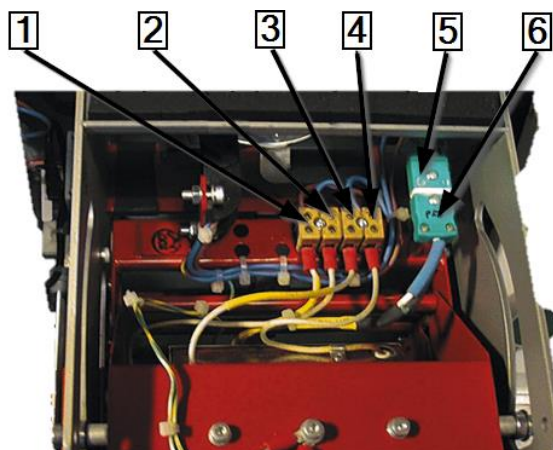


Abb. 62 : Připojky elektrické a tepelné energie

Poz.	Označení
1	Dolní topný článok
2	Dolní topný článok
3	Horní topný článok
4	Horní topný článok
5	Zásuvka J termočlánku
6	Zástrčka J termočlánku

Tab. 47 : Připojky elektrické a tepelné energie

- Odpojte elektrické připojky horního (3), (4) a dolního (1), (2) topného článku.
- Sejměte víko topného článku (5) a (6).
- Vytáhněte zástrčku (6) ze zásuvky (5). Přitom dávejte pozor na polaritu kabelu (bílá/zelená).

i	Na dolní topné jednotce je umístěn jenom jeden termočlánek. Ten nelze vyměnit odděleně.
----------	---

- Odeberte 4 upevňovací šrouby horního topného článku.

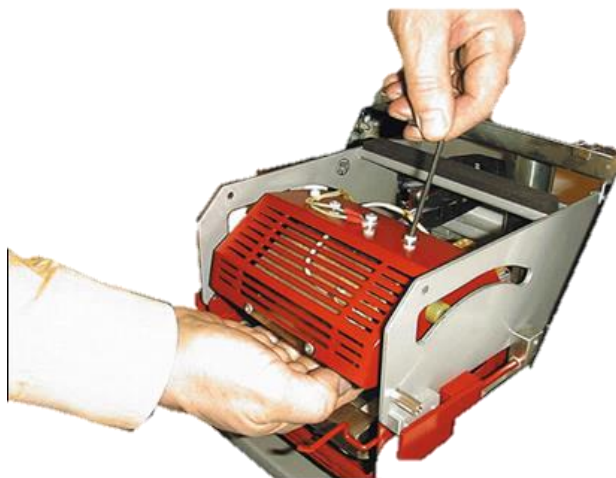


Abb. 63 : Vyjmutí topné jednotky



Horní topný článek při povolování šroubů přidržujte.

- Vyměňte horní topný článek z úchytu.
- ✓ Horní topný článek je demontovaný. Při montáži horního topného článku je postup opačný. Provedli jste výměnu horního topného článku.



Při montáži horního topného článku dejte pozor na to, aby byl kabel správně připojen na kostru a kabely byly stažené páskami.

Výměna dolního topného článku

Podmínka: Elektrické přípojky horního a dolního topného článku jsou odpojeny od procesoru.

- Po odebrání 2 průchozích těsnění na základní desce (1) budete mít přístup k 2 upevňovacím šroubům dolního topného článku (2).
- Odeberte 2 upevňovací šrouby dolního topného článku (2).

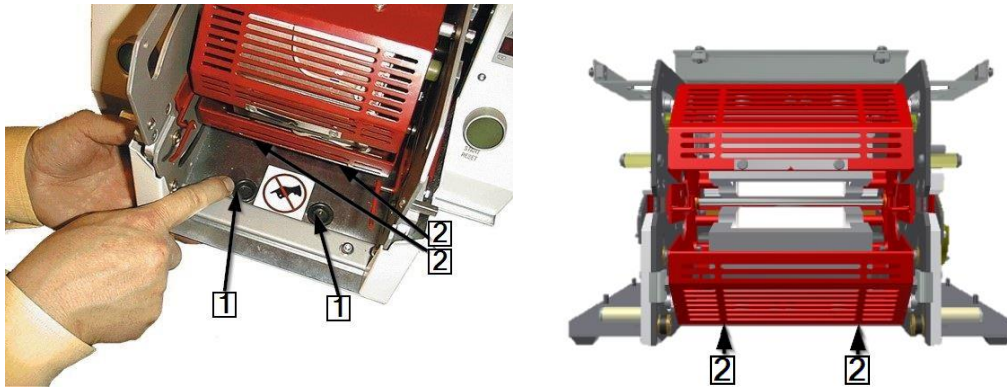


Abb. 64 : Přístup k dolním upevňovacím šroubům

Poz.	Označení
1	Průchozí těsnění na základní desce
2	Upevňovací šrouby dolního topného článku


Tab. 48 : Pozice dolních upevňovacích šroubů

- Odeberte 2 upevňovací šrouby dolního topného článku (2).
- Vyměňte dolní topný článek.
- Připojte všechny přívody elektrické a tepelné energie pro horní a dolní topný článek. Viz Abb. 62 : Přípojky elektrické a tepelné energie, strana 96.
- Přemístěte topnou komoru do zadní pozice.





Abb. 65 : Topná komora v zadní pozici.

- ✓ Dolní topný článek je demontovaný. Při montáži dolního topného článku je postup opačný. Provedli jste výměnu dolního topného článku.

	<p>Při montáži dolního topného článku dejte pozor, aby byly kabely umístěny na konektoru termočlánku se správnou polaritou (bílá/zelená).</p> <p>Při montáži dolního topného článku dejte pozor na to, aby byl kabel správně ukostřený a kabely byly stažené páskami.</p>
---	---

Když skončí výměna topné komory, je nutno provést kalibraci topné komory. Další informace naleznete v kapitole 9.9 Kalibrace topné komory, strana 54.

14.1.3 Nastavení přibližovacího spínače

NEBEZPEČÍ!	
	<p>Nebezpečí zasažení proudem při kontaktu s vodivými díly.</p> <p>Kontakt s vodivými díly je životu nebezpečný!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před otevřením krytů vytáhněte síťovou zástrčku. ■ K otevření mechanických krytů vždy použijte vhodný nástroj.
VÝSTRAHA!	
	<p>Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje!</p> <p>Rozběh procesoru během provádění údržby a oprav může být nebezpečný.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí! ■ Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru.

- ⇒ Sejměte boční stěny. Další informace naleznete v kapitole 12.1 Demontáž bočních stěn, strana 80.
- ⇒ Sejměte dolní boční stěny topné komory a čelní panel. Další informace naleznete v kapitole 12.2 Sejmутí dolních bočních stěn topné komory a čelního panelu, strana 81.
- ⇒ Sejměte horní stěnu topné komory. Další informace naleznete v kapitole 12.3 Sejmутí horní stěny topné komory, strana 82.
- ⇒ Po zapnutí proudu je na síťový zdroj 24V DC přivedeno síťové napětí.
Izolujte motor odpojením konektorů **J22** (1) a **J45** (2) na řídicí kartě PCB. Další informace naleznete v kapitole 19.1 Přípojky na řídicí kartě PCB, strana 130.

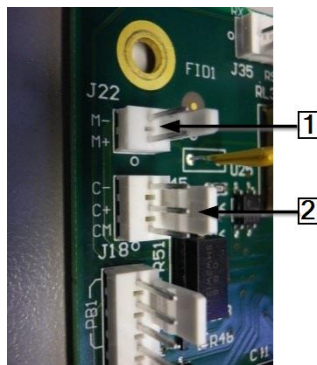


Abb. 66 : Konektory J22 a J45

- Znovu připojte síťové napájení a zapněte procesor.
- Najděte krátkou svislou červenou lamelu vlevo dole na topné komoře.
- V měřicím bodu musí být vzdálenost mezi svislou červenou lamelou (1) a přední stranou přibližovací spínače (2) 1,5 mm. Kontrolka senzoru (3) musí svítit.

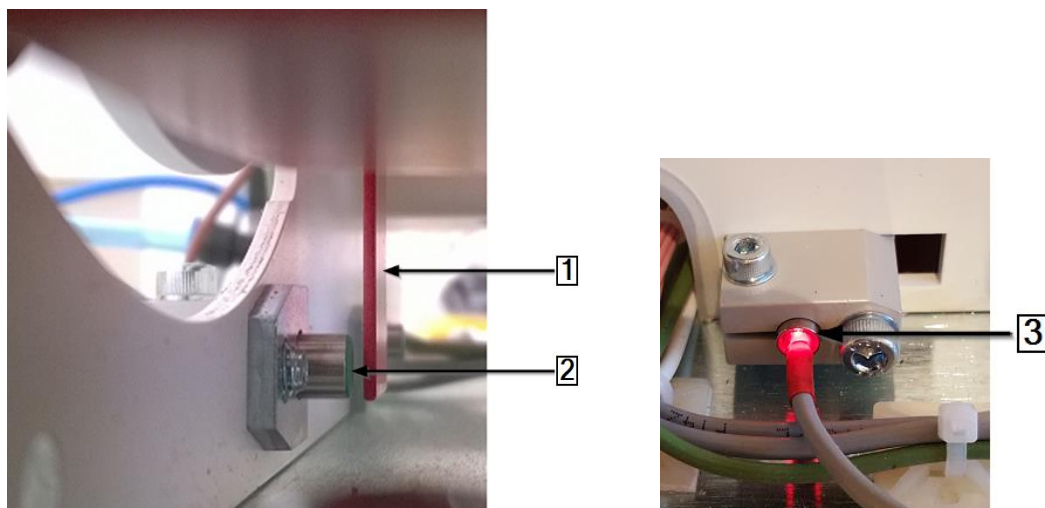


Abb. 67 : Svislá červená lamela na topné komoře a kontrolka senzoru

- Potáhněte topnou komoru dolů; tím nastavíte vzdálenost od **zaváděcího senzoru**.
- Vytlačte topnou komoru nahoru; tím nastavíte vzdálenost od **senzoru výchozí pozice**.



Abb. 68 : Vzdálenost topné komory

Nastavení předního přibližovacího spínače (zaváděcí senzor)

- Táhněte topnou komoru dopředu, až se dostane 5° pod horní úvrať.
- Nastavte vzdálenost mezi přední stranou přibližovacího spínače a svislou červenou lamelou – povolte boční upínací šroub (1) a posuňte spínač směrem dovnitř nebo ven.
- Podle potřeby povolte upínací šrouby montážního bloku spínače (3) tak, aby se spínač dostal na správnou pozici.

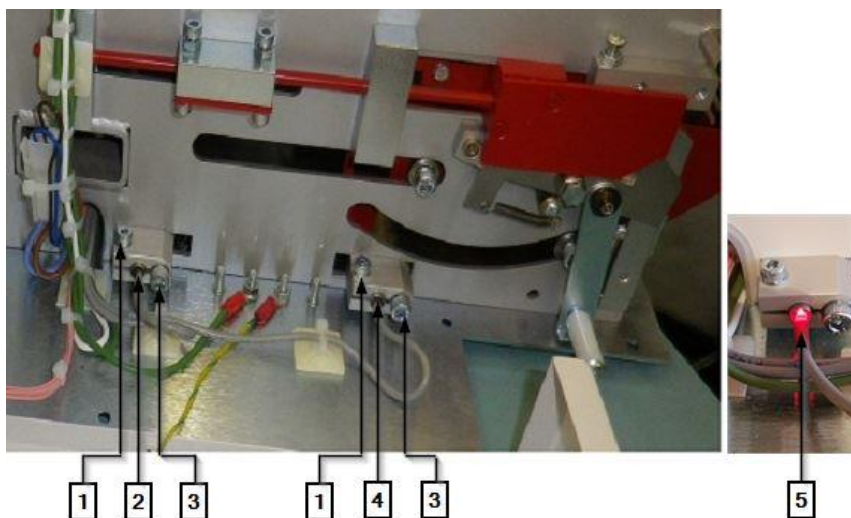


Abb. 69 : Montážní blok přibližovacího spínače


Poz.	Označení
1	Boční upínací šroub
2	Zadní přibližovací spínač (výchozí pozice)
3	Upínací šroub montážního bloku
4	Přední (zaváděcí) přibližovací vypínač
5	Kontrolka senzoru svítí, když přibližovací spínač snímá.

Tab. 49 : Montážní blok přibližovacího spínače



- ⇒ Vypněte procesor a odpojte ho od síťového napájení.
- ⇒ Konektory **J22** a **J45** opět zastrčte do zásuvek a nasadte všechny kryty na procesor.
- ✓ *Provedli jste nastavení předního přibližovacího spínače.*

Nastavení zadního přibližovacího spínače (senzor výchozí pozice)

- ⇒ Přemístěte topnou komoru do zadní pozice.
- ⇒ Nastavte vzdálenost mezi přední stranou přibližovacího spínače a svislou červenou lamelou – povolte boční upínací šroub (1) a posuňte spínač směrem dovnitř nebo ven.
- ⇒ Podle potřeby povolte upínací šrouby montážního bloku spínače (3) tak, aby se spínač dostal na správnou pozici.
- ⇒ Vypněte procesor a odpojte ho od síťového napájení.
- ⇒ Konektory **J22** a **J45** opět zastrčte do zásuvek a nasadte všechny kryty na procesor.
- ✓ *Provedli jste nastavení zadního přibližovacího spínače.*

	Když se přihlásíte do systému a zobrazí se chybové hlášení, např. Výpadek předního senzoru – obraťte se na technický servis , klikněte na ikonku výstražného trojúhelníku; načte se úvodní obrazovka procesoru.
---	--

14.1.4 Výměna přibližovacího spínače

NEBEZPEČÍ!	
	<p>Nebezpečí zasažení proudem při kontaktu s vodivými díly. Kontakt s vodivými díly je životu nebezpečný!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před otevřením krytů vytáhněte síťovou zástrčku. ■ K otevření mechanických krytů vždy použijte vhodný nástroj.
VÝSTRAHA!	
	<p>Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje! Rozběh procesoru během provádění údržby a oprav může být nebezpečný.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí! ■ Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru.

- ⇒ Povolte upínací šroub (3), (Abb. 69, strana 100) a montážní blok a vytáhněte přibližovací spínač.
- ⇒ Odpojte konektory **J14** (1) a **J16** (2) z řídicí karty PCB.
- ⇒ Vytáhněte krytku elektrické svorky přibližovacího spínače.
- ⇒ Namontujte nový přibližovací spínač do montážního bloku.
- ⇒ Protáhněte kabel přibližovacího spínače průchodkou k řídicí kartě PCB.
- ⇒ Opět připojte konektory **J14** (1) a **J16** (2).

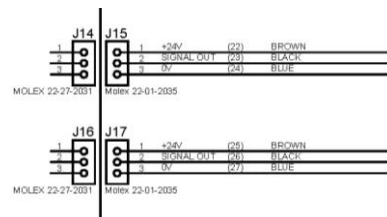
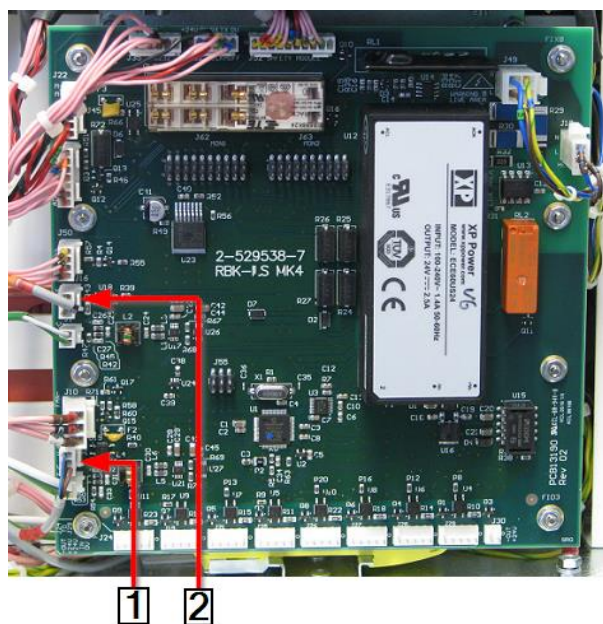


Abb. 70 : Konektory přibližovacích spínačů

Poz.	Označení
1	Zadní přibližovací spínač (senzor výchozí pozice) J14
2	Přední přibližovací spínač (zaváděcí senzor) J16

Tab. 50 : Konektory přibližovacích spínačů

- K fixaci kabelů přibližovacího spínače použijte stahovací pásek .
- Nastavte přibližovací spínač. Další informace naleznete v kapitole 14.1.3 Nastavení přibližovacího spínače, strana 98.
- ✓ Provedli jste výměnu přibližovacího spínače.

	Když se přihlásíte do systému a zobrazí se chybové hlášení , klikněte na ikonu výstražného trojúhelníku; načte se úvodní obrazovka procesoru.
--	---

14.1.5 Výměna sestav motoru

NEBEZPEČÍ!	
	<p>Nebezpečí zasažení proudem při kontaktu s vodivými díly. Kontakt s vodivými díly je životu nebezpečný!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před otevřením krytů vytáhněte síťovou zástrčku. ■ K otevření mechanických krytů vždy použijte vhodný nástroj.
VÝSTRAHA!	
	<p>Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje! Rozběh procesoru během provádění údržby a oprav může být nebezpečný.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí! ■ Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru.

Demontáž motoru

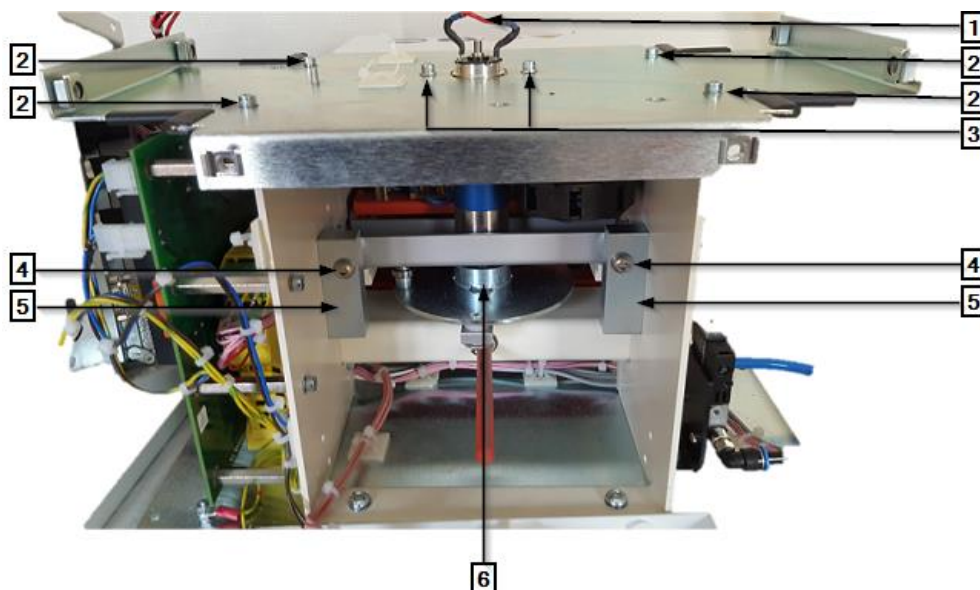


Abb. 71 : Sestava motoru bez krytů (pohled zezadu)

Poz.	Označení
1	Připojovací kabely motoru
2	Upevňovací šrouby krycí desky
3	Upevňovací šrouby uložení motoru
4	Seřizovací šrouby motoru
5	Ložiskové bloky motoru
6	Klikový kotouč motoru

Tab. 51 : Sestava motoru

- Před demontáží motoru sejměte všechny kryty procesoru. Další informace naleznete v kapitole 12 Přístup ke komponentům, strana 78.
- Odeberte 2 upevňovací šrouby (1) držáku kondenzátoru.

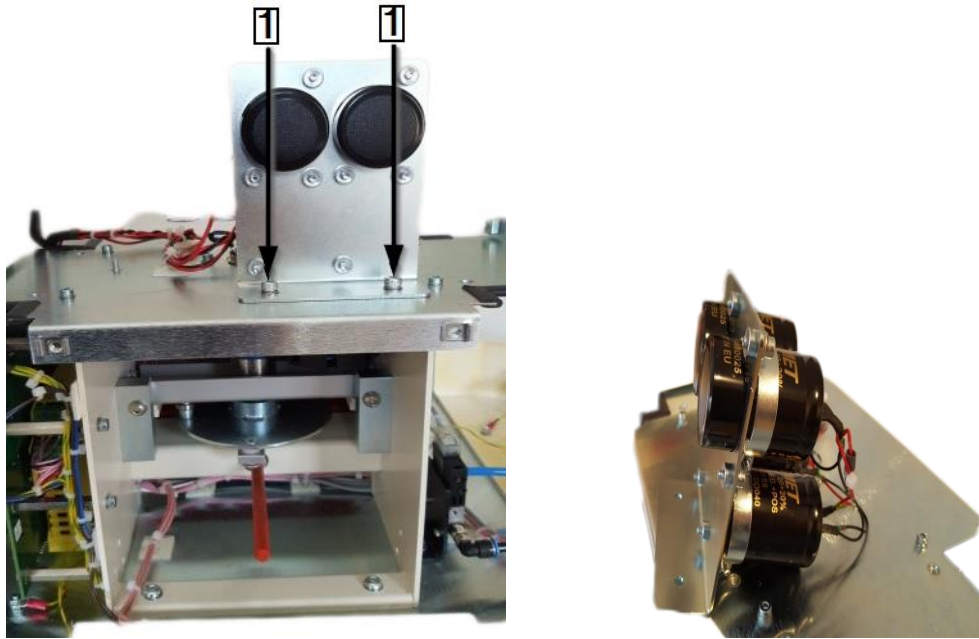


Abb. 72 : Kondenzátor

- ➔ Uvolněte stahovací pásky mezi procesorem a kondenzátorem. Podrobnější popis viz Abb. 71 : Sestava motoru bez krytů (pohled zezadu), strana 103.



Abb. 73 : Stahovací pásky u kondenzátoru

- ➔ Povolte dva upevňovací šrouby na uložení motoru (3). Šrouby ale nevytahujte.
- ➔ Odpájejte připojení červeného a černého kabelu připojovacích kabelů motoru (1).



Abb. 74 : Připojovací kabely motoru

- ➔ Odeberte 4 upevňovací šrouby krycí desky (2) a desku opatrně sejměte z rámu procesoru.
- ➔ Otočte klikový kotouč motoru (6) tak, aby se topná komora dostala do přední (**zaváděcí**) pozice.
- ➔ Vyměňte upevňovací šroub předního čepu kliky motoru (1). Získáte přístup přes otvor (1).

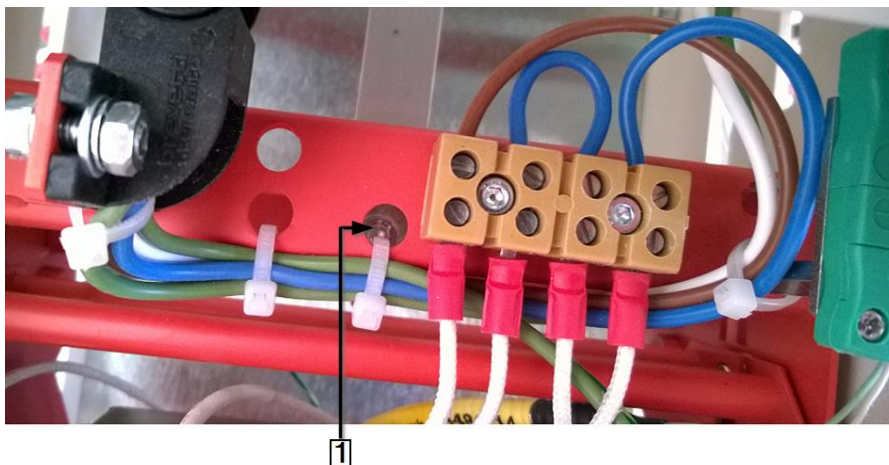


Abb. 75 : Přístup k přednímu čepu kliky motoru

- Podrobnější popis viz Abb. 77 : Sestava motoru (pohled zředu), strana 106). Povolte pojistné matice M6×40 (2) seřizovacích šroubů (3) v montážních blocích motoru a odeberte seřizovací šrouby.
- Povolte 2 upevňovací šrouby (4), kterými je upevněna základní deska sestavy motoru.
- Zvedněte základní desku a vyjměte sestavu motoru z procesoru.
- Vyjměte zadní čep klikového kotouče motoru (1) (viz níže) z klikového kotouče.

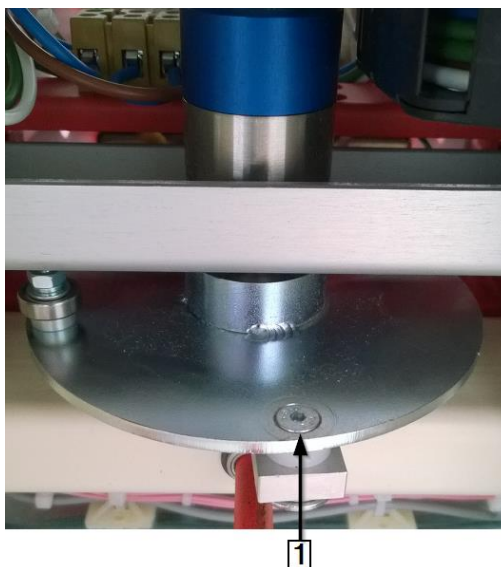


Abb. 76 : Zadní čep klikového kotouče motoru

- ✓ Sestava motoru je demontovaná.

Montáž motoru

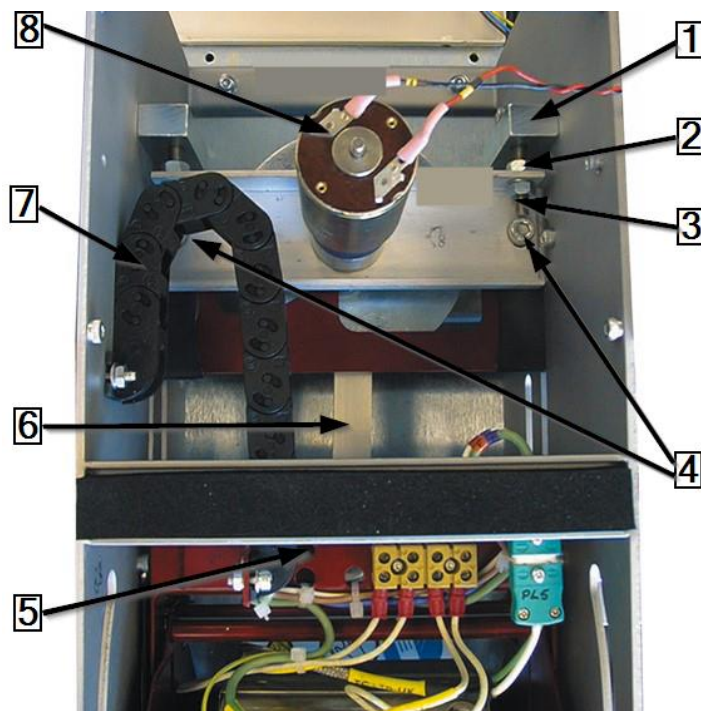


Abb. 77 : Sestava motoru (pohled zředu)

Poz.	Označení
1	Ložiskové bloky motoru
2	Pojistné matice M6×40
3	Seřizovací šrouby motoru
4	Upevňovací šrouby základní desky motoru
5	Přístupový otvor k přednímu čepu
6	Klikový kotouč motoru
7	Kabelový řetěz
8	Připojovací kabely motoru

Tab. 52 : Sestava motoru (pohled zředu)

- Nasadte zadní čep klikového kotouče motoru (6) na klikový kotouč sestavy motoru. Zajistěte pojistný šroub lepidlem, např. Loctite 222.
- Uložte základní desku sestavy motoru do správné polohy na rámu. Utáhněte upevňovací šrouby základní desky (4) pevně rukou.
- Prostrčte seřizovací šrouby motoru M6×40 (3) a pojistné matice (2) přes montážní bloky (1) a základní desku motoru.
- Přemístěte topnou komoru do přední (**zaváděcí**) pozice.
- Našroubujte upevňovací šrouby předního čepu kliky motoru na topnou komoru a zajistěte pojistný šroub lepidlem, např. Loctite 222.
- Otočte klikový kotouč motoru (6) tak, aby se topná komora dostala do zadní (**výchozí**) pozice. Klikový kotouč motoru se musí nacházet v horní úvratí.

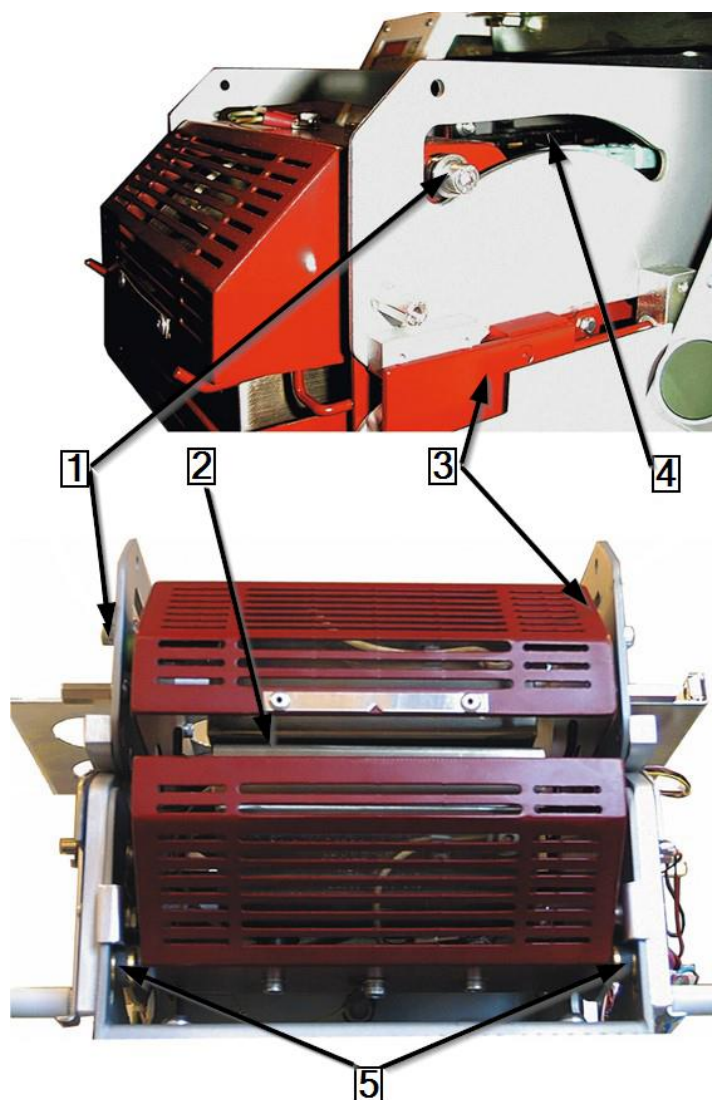


Abb. 78 : Seřízení sestavy vozíku topné komory (na snímku je v krajní pozici vpředu)

Poz.	Označení
1	Horní ložisko
2	Mezera mezi upínací čelistí a topnou komorou
3	Sestava vozíku topné komory
4	Drážky pro ložiska v rámu
5	Dolní ložisko

Tab. 53 : Sestava vozíku topné komory

- Sestavy motoru seřídte tak, aby horní (1) a dolní (5) ložiska sestavy vozíku topné komory (3) byla vzdálena cca 2 až 3 mm od zadního konce drážek pro ložiska v rámu (4).
- Pojistné matice M6×40 pevně utáhněte rukou.
- Otáčejte klikou motoru, až se sestava vozíku topné komory (3) dostane do krajní přední (**zaváděcí**) polohy.
- Zkontrolujte, jestli je vzdálenost mezi horním (1) a dolním (5) ložiskem a předními drážkami pro ložiska v rámu (4) vlevo a vpravo stejná. Vzdálenost by měla být asi 2 až 3 mm.
- Podle potřeby přesuňte vozíky topné komory do **zaváděcí** nebo **výchozí** polohy.

- ⇒ Upravujte polohu seřizovacích šroubů motoru tak, aby byla vzdálenost levého a pravého předního šroubu stejná jako vzdálenost příslušných zadních šroubů.

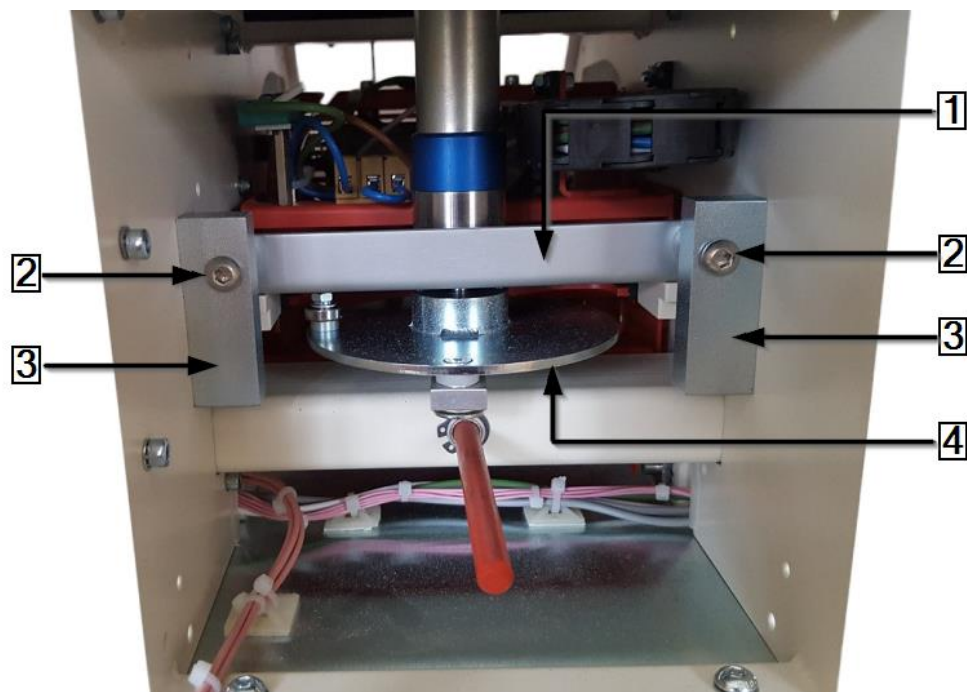



Abb. 79 : Seřízení pozice sestavy motoru (pohled zezadu)

Poz.	Označení
1	Základní deska motoru
2	Seřizovací šrouby motoru
3	Ložiskové bloky motoru
4	Klikový kotouč sestavy motoru

Tab. 54 : Sestava motoru (pohled zezadu)

- ⇒ Zkontrolujte, jestli je mezera u upínacích čelistí topné komory v **zaváděcí** pozici rovnoběžná. Upravte podle potřeby polohu pomocí seřizovacích šroubů motoru (2).
- ⇒ Utáhněte seřizovací šrouby motoru M6×40 (2) a pojistné matice na základní desce motoru (1).
- ⇒ Nasaďte a upevněte horní desku.
- ⇒ Nasaďte upevňovací šrouby na montážní desce motoru a utáhněte je. Viz Abb. 71 : Sestava motoru bez krytů (pohled zezadu), strana 103.
- ⇒ Připájejte červený a černý kabel na přípojovací koncovky motoru a zaizolujte je ochrannou manžetou.
- ⇒ Nasaďte na procesor všechny kryty, které jste předtím sejmuli.
- ✓ *Komponenty motoru jsou zabudované.*

	Když se přihlásíte do systému a zobrazí se chybové hlášení, klikněte na ikonu výstražného trojúhelníku; načte se úvodní obrazovka procesoru.
---	--

14.1.6 Výměna chladicího ventilátoru

NEBEZPEČÍ!



Nebezpečí zasažení proudem při kontaktu s vodivými díly.

Kontakt s vodivými díly je životu nebezpečný!

- Před otevřením krytů vytáhněte síťovou zástrčku.
- K otevření mechanických krytů vždy použijte vhodný nástroj.

VÝSTRAHA!



Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje!

Rozběh procesoru během provádění údržby a oprav může být nebezpečný.

- Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí!
- Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru.

- ➔ Sejměte pravou boční stěnu. Další informace naleznete v kapitole 12.1 Demontáž bočních stěn, strana 80.
- ➔ Sejměte dolní a horní zadní stěnu. Další informace najdete v kapitole 12.5 Sejmutí dolní zadní stěny, strana 84 a v kapitole 12.6 Sejmutí horní zadní stěny, strana 85.
- ➔ Najděte napájecí kabel chladicího ventilátoru a otevřete stahovací pásky mezi procesorem a chladicím ventilátorem.
- ➔ Odpojte konektor.

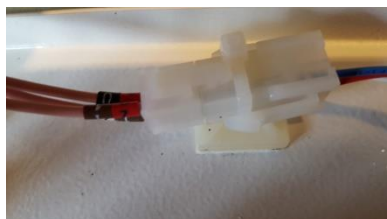


Abb. 80 : Konektor chladicího ventilátoru

- ➔ Poznamenejte si orientaci chladicího ventilátoru. Červený kabel na přípojce (+), černý kabel na přípojce (-).



Na štítku je uveden směr proudění vzduchu a směr otáčení.

- ➔ Vyměňte chladicí ventilátor a ochrannou mřížku z horního krytu, přitom je třeba rozstříhnout pryžové těsnění (1).

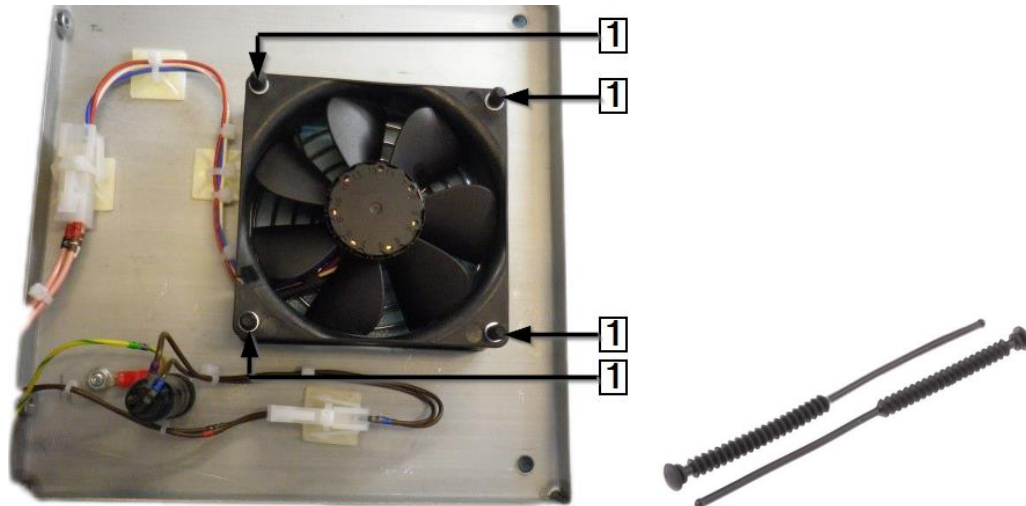



Abb. 81 : Chladicí ventilátor s pryžovými těsněními

Poz.	Označení
1	Pryžová těsnění


Tab. 55 : Chladicí ventilátor

- ✓ Chladicí ventilátor je demontovaný. Při montáži chladicího ventilátoru je postup opačný. Provedli jste výměnu chladicího ventilátoru.


	<p>Pro montáž chladicího ventilátoru potřebujete nová pryžová těsnění. (4× podložka M4 a 4× podložka M3). Poskytují ochranu proti šoku a vibracím. Dbejte na to, aby orientace chladicího ventilátoru odpovídala orientaci, kterou jste si zaznamenali.</p> <p>Vzduch musí v procesoru proudit odpředu dozadu.</p>
---	--

14.1.7 Výměna desky plošných spojů (řídící karta PCB)

NEBEZPEČÍ!

	<p>Nebezpečí zasažení proudem při kontaktu s vodivými díly. Kontakt s vodivými díly je životu nebezpečný!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před otevřením krytů vytáhněte síťovou zástrčku. ■ K otevření mechanických krytů vždy použijte vhodný nástroj.
---	--

VÝSTRAHA!

	<p>Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje! Rozběh procesoru během provádění údržby a oprav může být nebezpečný.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí! ■ Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru.
---	---

POZOR!



Řídicí karta PCB je citlivá na statickou elektřinu.

Řídicí karta PCB obsahuje prvky, které reagují citlivě na statickou elektřinu. Při manipulaci je nutno aplikovat speciální postupy, např. nosit náramek spojený se zemí přes odpor 1 MΩ.

- ➔ Sejměte pravou boční stěnu. Další informace naleznete v kapitole 12.1 Demontáž bočních stěn, strana 80.

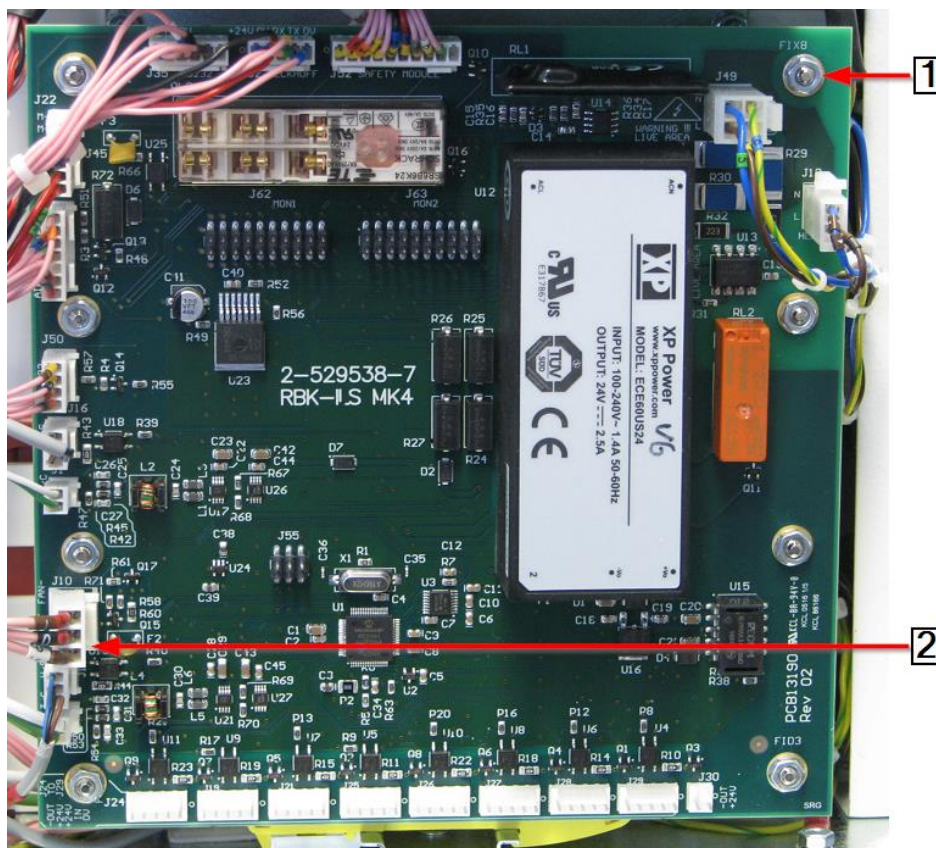


Abb. 82 : Řídicí karta PCB

Poz.	Označení
1	Upevňovací matice a upevňovací čepy
2	12 konektorů a 2 elektrické přípojky



Tab. 56 : Řídicí karta PCB

- ➔ Odpojte 12 konektorů a 2 elektrické přípojky (2) řídicí karty PCB.
- ➔ Odeberte 8 upevňovacích matic (1) řídicí karty PCB.
- ➔ Sejměte řídicí kartu PCB z upevňovacích čepů (1).
- ✓ *Řídicí karta PCB je demontovaná. Při montáži řídicí karty PCB je postup opačný. Provedli jste výměnu řídicí karty PCB.*



Než uvedete procesor do provozu, nakalibrujte ho a nastavte hodnotu offsetu teploty. Další informace naleznete v kapitole 9.9 Kalibrace topné komory, strana 54.

14.1.8 Výměna bezpečnostního relé

NEBEZPEČÍ!	
	<p>Nebezpečí zasažení proudem při kontaktu s vodivými díly. Kontakt s vodivými díly je životu nebezpečný!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před otevřením krytů vytáhněte síťovou zástrčku. ■ K otevření mechanických krytů vždy použijte vhodný nástroj.
VÝSTRAHA!	
	<p>Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje! Rozběh procesoru během provádění údržby a oprav může být nebezpečný.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí! ■ Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru.

- ➔ Sejměte pravou boční stěnu. Další informace naleznete v kapitole 12.1 Demontáž bočních stěn, strana 80.
- ➔ Vyměňte řídicí kartu PCB. Další informace naleznete v kapitole 14.1.7 Výměna desky plošných spojů (řídicí karta PCB), strana 110.

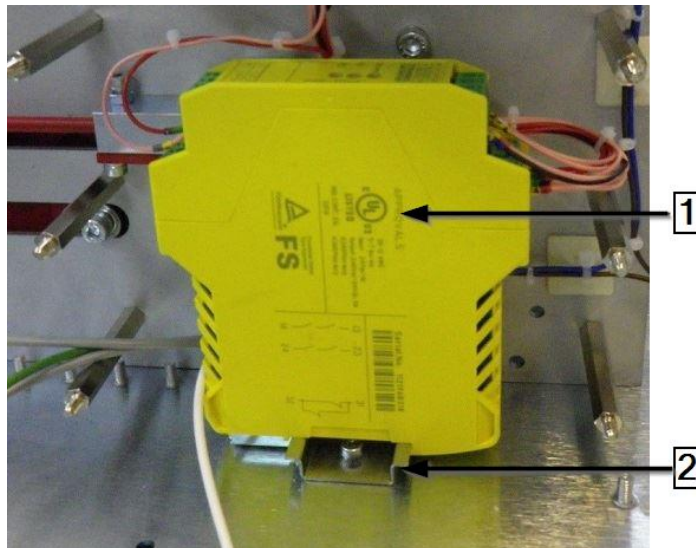


Abb. 83 : Bezpečnostní relé



Poz.	Označení
1	Bezpečnostní relé
2	DIN lišta

Tab. 57 : Bezpečnostní relé

- ➔ Sejměte bezpečnostní relé z DIN lišty (2)
- ➔ Odeberte propojovací vodiče bezpečnostního relé a spojte je s novým bezpečnostním relé (1).
- ➔ Nasadte nové bezpečnostní relé (1) na DIN lištu (2).
- ➔ Našroubujte řídicí kartu PCB opět na procesor. Další informace naleznete v kapitole 14.1.7 Výměna desky plošných spojů (řídicí karta PCB), strana 110.
- ➔ Nasadte na procesor všechny kryty, které jste předtím sejmuli.

- ✓ Provedli jste výměnu bezpečnostního relé.

14.1.9 Výměna kompenzačního kabelu termočlátku

NEBEZPEČÍ!	
	<p>Nebezpečí zasažení proudem při kontaktu s vodivými díly. Kontakt s vodivými díly je životu nebezpečný!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před otevřením krytů vytáhněte síťovou zástrčku. ■ K otevření mechanických krytů vždy použijte vhodný nástroj.
VÝSTRAHA!	
	<p>Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje! Rozběh procesoru během provádění údržby a oprav může být nebezpečný.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí! ■ Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru.

- Sejměte boční stěny. Další informace naleznete v kapitole 12.1 Demontáž bočních stěn, strana 80.
- Sejměte dolní boční stěny topné komory a čelní panel. Další informace naleznete v kapitole 12.2 Sejmutí dolních bočních stěn topné komory a čelního panelu, strana 81.
- Sejměte horní stěnu topné komory. Další informace naleznete v kapitole 12.3 Sejmutí horní stěny topné komory, strana 82.
- Odeberte kryt dotykového monitoru a dotykový monitor. Další informace naleznete v kapitole 12.4 Sejmutí krytu dotykového monitoru, strana 82.
- Otočte kliku motoru tak, aby se topná komora dostala do přední (**zaváděcí**) pozice.
- Odpojte ze zásuvky obě poloviny konektoru termočlátku a propojovací kabely. Přitom dejte pozor na polaritu bílého a zeleného kabelu (1), aby při opětovném připojení nedošlo k přehození pólů.

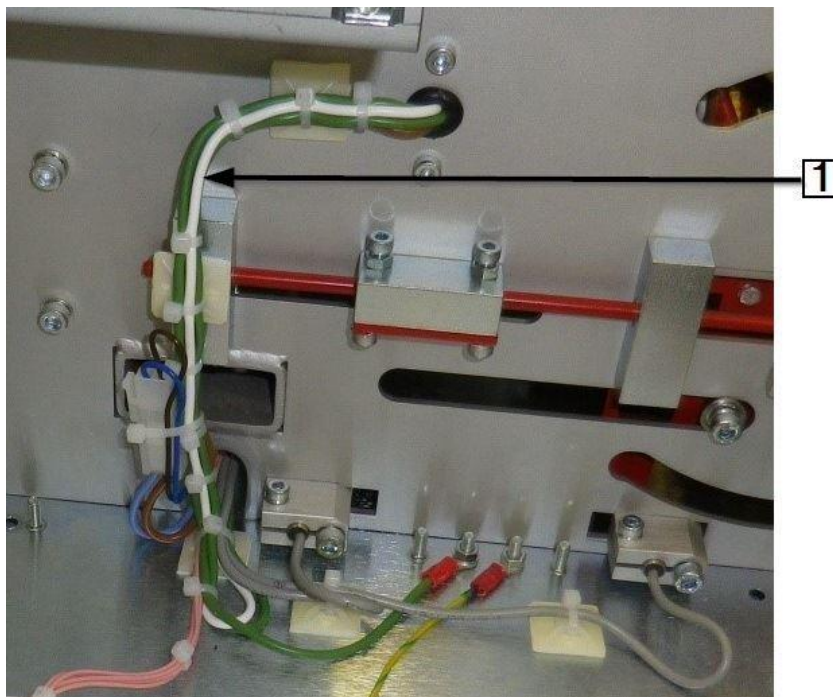


Abb. 84 : Kompenzační kabel termočláňku bílý a zelený

Poz.	Označení
1	Kompenzační kabel termočláňku s bílou a zelenou polaritou.

Tab. 58 : Kompenzační kabel termočláňku

- Sledujte průběh kompenzačního kabelu termočláňku od termočláňku ke konektoru **J2** na řídicí kartě PCB.

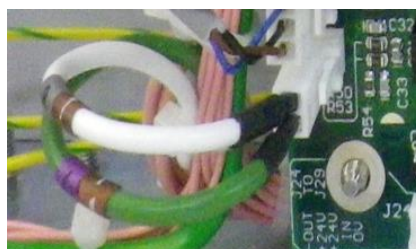


Abb. 85 : Kompenzační kabel termočláňku na řídicí kartě PCB

- Vyjměte vadný kabel z kabelového svazku a spojte nový kabel s kabelovým svazkem.
- Oba konce kabelu správně připojte a přitom dejte pozor na správnou polaritu.

i	Dbejte na to, aby v kabelovém řetězu nebyly stahovací pásky.
----------	--

- Nasaďte na procesor všechny kryty, které jste předtím sejmuli.
- ✓ *Provedli jste výměnu kompenzačního kabelu termočláňku.*

14.1.10 Výměna dotykového monitoru

NEBEZPEČÍ!



Nebezpečí zasažení proudem při kontaktu s vodivými díly.

Kontakt s vodivými díly je životu nebezpečný!

- Před otevřením krytů vytáhněte síťovou zástrčku.
- K otevření mechanických krytů vždy použijte vhodný nástroj.

VÝSTRAHA!



Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje!

Rozběh procesoru během provádění údržby a oprav může být nebezpečný.

- Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí!
- Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru.

- ➔ Sejměte boční stěny. Další informace naleznete v kapitole 12.1 Demontáž bočních stěn, strana 80.
- ➔ Odeberte kryt dotykového monitoru a dotykový monitor. Další informace naleznete v kapitole 12.4 Sejmutí krytu dotykového monitoru, strana 82.
- ➔ Sejměte horní zadní stěnu. Další informace naleznete v kapitole 12.6 Sejmutí horní zadní stěny, strana 85.
- ➔ Odpojte kabelové spojky (1) na zadní straně a odeberte dotykový monitor.

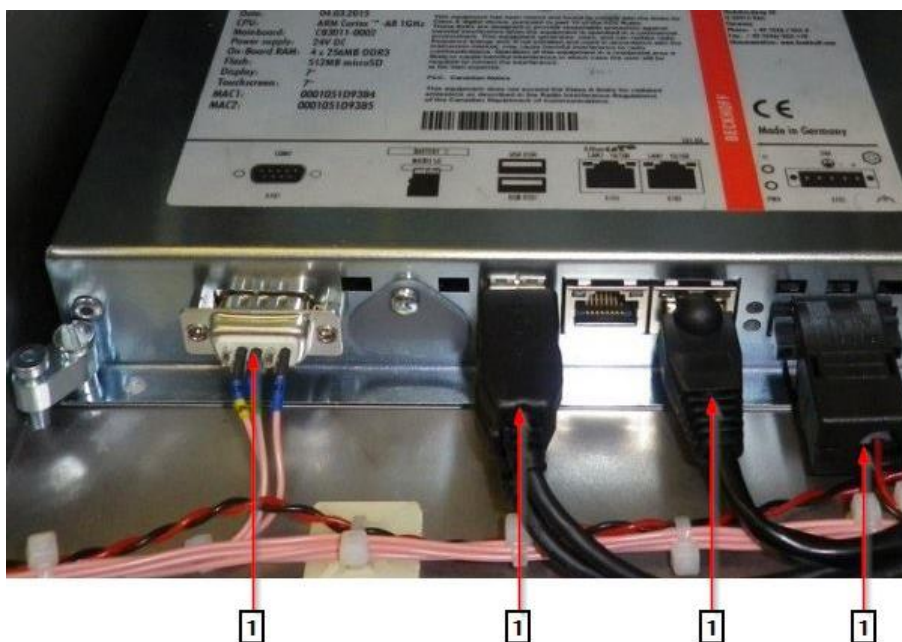


Abb. 86 : Dotykový monitor

Poz.	Označení
1	Kabelové spojky u dotykového monitoru

Tab. 59 : Dotykový monitor

- ➔ Odeberte 4 upínací šrouby (1) dotykového monitoru.




Abb. 87 : Upínací šroub dotykového monitoru

Poz.	Označení
1	Upínací šrouby dotykového monitoru


Tab. 60 : Upínací šrouby dotykového monitoru

- ✓ Dotykový monitor je demontovaný. Při montáži dotykového monitoru je postup opačný. Provedli jste výměnu dotykového monitoru.


	Nový dotykový monitor se expeduje s nainstalovaným softwarem.
--	---

14.1.11 Výměna síťové zásuvky

NEBEZPEČÍ!

	<p>Nebezpečí zasažení proudem při kontaktu s vodivými díly. Kontakt s vodivými díly je životu nebezpečný!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před otevřením krytů vytáhněte síťovou zástrčku. ■ K otevření mechanických krytů vždy použijte vhodný nástroj.
---	--

VÝSTRAHA!

	<p>Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje! Rozběh procesoru během provádění údržby a oprav může být nebezpečný.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí! ■ Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru.
---	---

- ➔ Sejměte horní zadní stěnu. Další informace naleznete v kapitole 12.6 Sejmutí horní zadní stěny, strana 85.
- ➔ Hnědý fázový vodič (1), modrý nulový vodič (2) a žlutozelený ochranný vodič (3) odpojte od síťové zásuvky vytažením zástrčného konektoru.

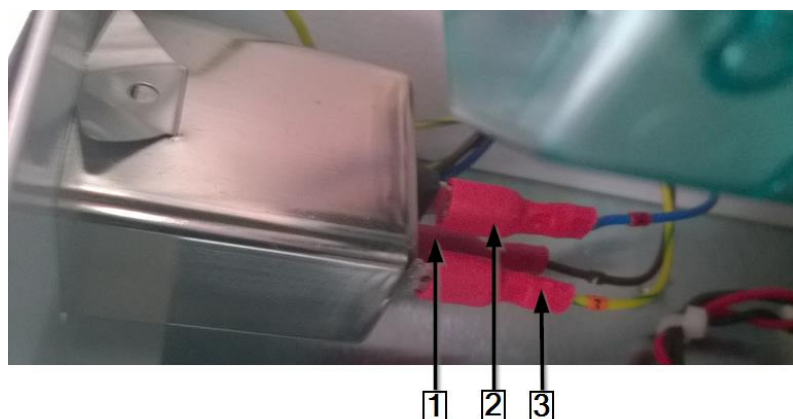


Abb. 88 : Konektory u síťové zásuvky

Poz.	Označení
1	Hnědý fázový vodič
2	Modrý nulový vodič
3	Žlutozelený ochranný vodič

Tab. 61 : Konektory u síťové zásuvky

i	Při pozdější opětovné montáži dejte pozor, aby silový, nulový i ochranný vodič byly připojené ke správným připojovacím svorkám.
----------	---

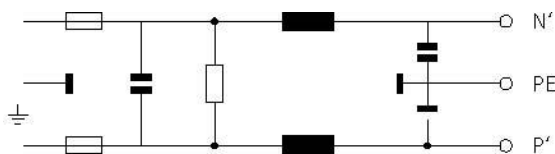


Abb. 89 : Schéma zapojení síťové zásuvky

- Síťovou zásuvku uvolníte zatlačením na horní roh zásuvky (1).

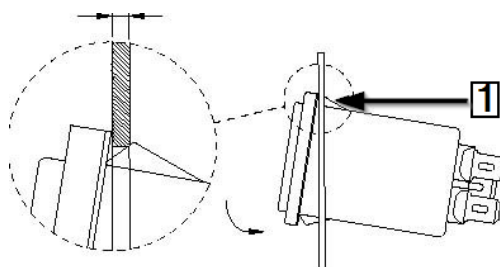


Abb. 90 : Síťová zásuvka

Poz.	Označení
1	Horní roh síťové zásuvky

Tab. 62 : Síťová zásuvka


- ✓ Síťová zásuvka je demontovaná. Při montáži síťové zásuvky je postup opačný. Provedli jste výměnu síťové zásuvky.

14.2 Příslušenství RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX

Toto příslušenství je přípravek na paralelní spojku. Případně lze připojit vzduchem chlazený přípravek na paralelní spojku RBK-ILS-Proc-Air-Cool-Kit, který zajišťuje chlazení smršťovacích hadic stlačeným vzduchem.

Přípravek na paralelní spojku usnadňuje instalaci následujících produktů:

- paralelní kabelové spojky TE/Raychem;
- smršťovací trubičky na kabelových okách pro izolaci a těsnění.

	Sady nástrojů pro kabelová oka a jiné aplikace lze objednat samostatně.
---	---

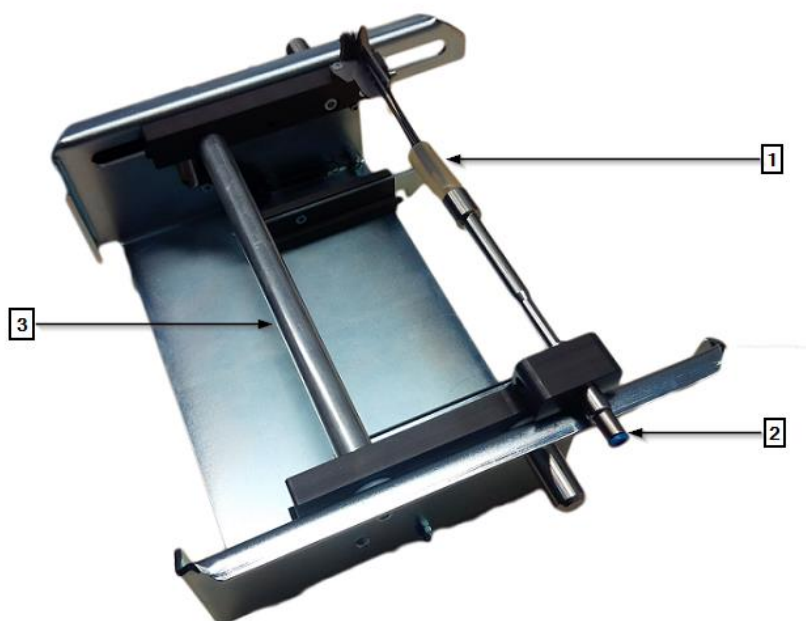


Abb. 91 : RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX

Poz.	Označení
1	Kabel s paralelní spojkou
2	Pneumatický ventil
3	Saně

Tab. 63 : Sestava příslušenství RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX

14.2.1 EMC ochrana externích zařízení

Při připojení externích zařízení k zásuvce vzduchového chlazení nebo konektoru RS232 na procesoru je zařízení nutno chránit feritovým jádrem na propojovacím kabelu.

- ➔ Připevněte feritové jádro s jednou smyčkou kabelu.



Abb. 92 : Smyčka kabelu na feritovém jádru

14.2.2 Montáž příslušenství RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX

NEBEZPEČÍ!



Nebezpečí zasažení proudem při kontaktu s vodivými díly.

Kontakt s vodivými díly je životu nebezpečný!

- Před otevřením krytů vytáhněte síťovou zástrčku.
- K otevření mechanických krytů vždy použijte vhodný nástroj.

VÝSTRAHA!



Pozor na nechtěný nebo neočekávaný rozběh přístroje!

Rozběh procesoru během provádění údržby a oprav může být nebezpečný.

- Před přestrojením a čištěním stroje nebo hledáním chyb je nutno vypnout odpojovač sítě (hlavní vypínač) a zajistit jej proti opětovnému zapnutí!
- Vytáhněte síťovou zástrčku procesoru.

- ➔ Sejměte dolní čelní panel topné komory. Další informace naleznete v kapitole 12.2 Sejmутí dolních bočních stěn topné komory a čelního panelu, strana 81.
- ➔ Našroubujte adaptér příslušenství pomocí 2 upevňovacích šroubů (1) na procesor.

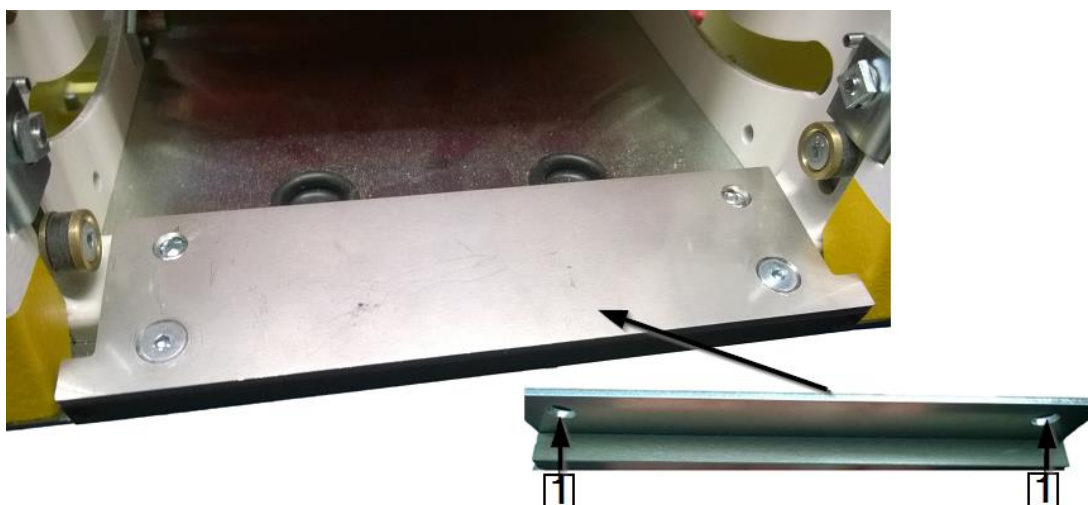


Abb. 93 : Adaptér na procesoru

- ➔ Zasuvejte příslušenství do otvoru topné komory, dokud neuslyšíte, že díl zaklapl.

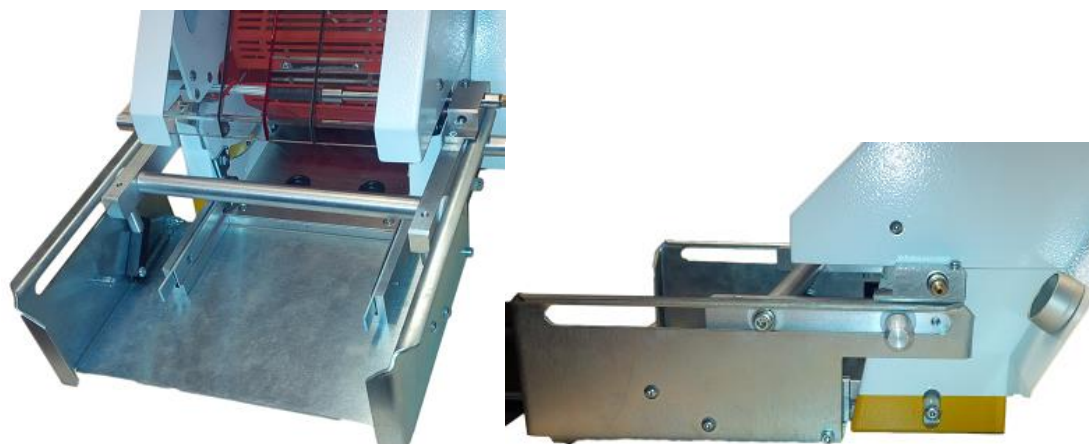


Abb. 94 : Procesor s příslušenstvím

- ✓ *Provedli jste montáž příslušenství.*

14.2.3 Provedení pracovního cyklu s příslušenstvím RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX




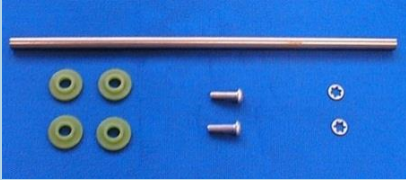

Podrobnější popis viz Abb. 91 : RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX, strana 118.

- Vyberte potřebný nástavec pro paralelní spojku a upevněte ho na pneumatický ventil.
- Přiložte kabel se spojkou (1) k pneumatickému ventilu (2).
- Posouvejte vozík (3) příslušenství s kabelem a spojkou dovnitř topné komory tak dlouho, až uslyšíte zacvaknutí.
- Stiskněte tlačítka obouručního ovládání.
- ✓ *Po smrštění produktu se saně automaticky uvolní a vyjedou s hotovým produktem ven.*








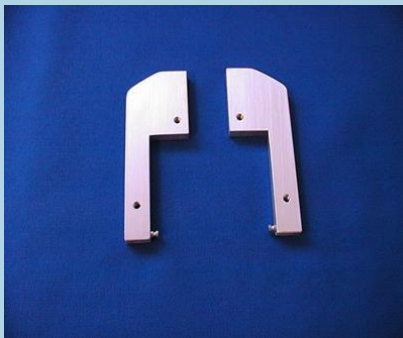
Pokud saně nevyjedou automaticky, zatlačte na uvolňovací páku na procesoru.

14.3 Náhradní a opotřebitelné díly

 Název produktu	Popis	Číslo dílu	Dodavatel
Procesor RBK-Proc-Mk4		529535-2	TE
RBK-ILS-Mk3/4-VIEW-WINDOW	Uzamykatelné náhradní krycí okno 	496043-000	TE
RBK-ILS-MK4-PROX-SW Change	Náhradní přední a zadní přibližovací senzor	1-529538-9 2-529538-0	TE
RBK-ILS-MK2/3/4-HTR-PIVT-ASSY	Náhradní otočná sestava topné komory 	014395-000	TE
RBK-ILS-MK2/3/4-BEAR-REP-KIT	Náhradní sada ložisek topné komory 	870779-000	TE

 Název produktu	Popis	Číslo dílu	Dodavatel
RBK-ILS-MK2/3/4-EJECT-BL-SET	Náhradní sada vyhazovacích nožů 	690523-000	TE
RBK-ILS-MK2/3/4-ELEM-ASSY	Náhradní topný článek 	342551-000	TE
RBK-ILS-MK4 Fan kit	Náhradní chladicí ventilátor 	4-529538-0	TE
RBK-ILS-MK2/3/4-MECH-REP-KIT	Sada pro mechanické opravy 	883491-000	TE

 Název produktu	Popis	Číslo dílu	Dodavatel
RBK-ILS-MK4-MOTOR-ASSY	Náhradní motor 	3-529538-7	TE
RBK-ILS-MK4 PCA Change	Řídicí karta PCB 	2-529538-7	TE
RBK-ILS-MK2/3/4-EL-COVR-ASSY	Kryt topného článku 	478274-000	TE
RBK-ILS-Mk2/3/4-EJ-Bush-Kit	Sada vyhazovacích zdířek 	F20689-000	TE

Název produktu	Popis	Číslo dílu	Dodavatel
RBK-ILS-MK2/3/4-PROC-PIN-BLOC-REP	2 pohyblivé upínací bloky. Oba jsou vybaveny odpruženými upevňovacími čepy. 	924745-000	TE

Tab. 64 : Náhradní díly

Název	Popis	Číslo dílu
IEC filtr	IEC vstupní zásuvka a pojistka + filtr	2256720-1
Síťové pojistky T3.15 A *	Síťová pojistka x 2 – síťová přípojka na zadní stěně	2-547565-3
Pojistka topné komory 230 V T2 A *	Pojistka topného článku – zadní stěna	2-547565-1
Hlavní vypínač	Hlavní vypínač 230 V s funkcí nouzového vypnutí	2168274-1
Obouruční ovládání	Přepínací tlačítko	537234-1
RBK-ILS-Proc-Termfix-08mm	Adaptér na paralelní spojky	049857-000
RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX	Držák smršťovacích trubiček (pravý)	981721-000
RBK-ILS-PROC STUB SPLICE FIXTURE LH	Držák smršťovacích trubiček (levý)	1-529533-7
Bezpečnostní relé	PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2256042-1
RBK ILS MK4 INTERNAL AIR COOL KIT	Vzduchové chlazení přípravku na paralelní spojky	5-529538-0
Panelové PC	Dotykový monitor s programem	537233-1

Tab. 65 : Náhradní díly

*Používejte pouze pojistky, které odpovídají normě BS4265 resp. IEC127.

15 Odstavení z provozu

V tomto oddílu najdete následující informace:

Kapitola	Téma	Strana
15.1	Odstavení procesoru z provozu	126
15.2	Uložení procesoru	126

15.1 Odstavení procesoru z provozu

- ⇒ Vypněte procesor.
- ⇒ Otočte hlavní vypínač s funkcí nouzového vypnutí do polohy **0 OFF**.
- ⇒ Odpojte napájení.
- ⇒ Vyčistěte procesor.
- ⇒ Demontujte díly příslušenství (podle potřeby).
- ✓ *Procesor je odstaven z provozu.*

15.2 Uložení procesoru

Po odstavení z provozu musí být procesor uložen ve vhodné místnosti. Podlaha by měla být rovná a suchá. Zabalte procesor do originálního obalu.

16 Likvidace

Procesor likvidujte podle platných místních předpisů, např. jako nebezpečný odpad, elektroodpad nebo odpad s obsahem drahých kovů.

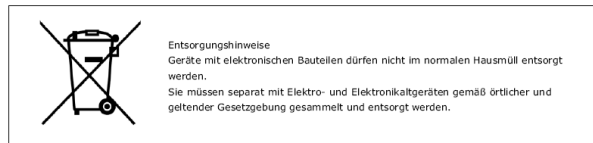


Abb. 95 : Značka "Elektroodpad"

Značka na produktu nebo v provozní příručce upozorňuje na to, že produkt nesmí být likvidován společně s jinými odpady.

Produkt by měl být předán specializované společnosti, aby byla umožněna jeho regenerace a recyklace.

Směrnice OEEZ

Podle směrnice OEEZ se firma TE zavazuje k podpoře recyklace a využití elektrických a elektronických zařízení.

Příslušné informace naleznete na následující webové stránce:

<http://www.te.com/usa-en/search.html?q=E-waste%2BRecycling&type=information>

17 Adresa zákaznického servisu

Hotline servisu EMEA

Obráťte se na nás s dotazy ohledně servisu nebo technické podpory:

pondělí – čtvrtek	8:00 – 16:00
pátek	8:00 – 14:00
Tel.	+49 (0) 6151 607 – 1518
E-mail	TEFE1@TE.COM (zákaznický servis EMEA)

TE Connectivity Germany GmbH
c/o Schenck Technologie- und Industriepark GmbH
Landwehrstr. 55 / budova 83
64293 Darmstadt
Německo

Další informace a kontakty najdete na internetu na adrese:

<http://tooling.te.com/europe>

Naše servisní hotline EMEA nabízí tuto podporu:

- Podpora poskytovaná servisním technikem pro:
 - Uvedení do provozu
 - Údržba
 - Opravy
 - Služby poskytované v rámci servisních smluv
- Podpora při zajišťování a identifikaci náhradních dílů
- Poskytování technické dokumentace pro přístroje TE

Pokud se obracíte na náš telefonický servis, připravte si tyto informace:

- Označení procesoru
- Číslo dílu TE
- Sériové číslo
- Datum uvedení do provozu / rok výroby

Dotazy ohledně objednávání náhradních dílů a technické dotazy:

- Pokud objednávejte náhradní díly a popř. máte v souvislosti s tím dotazy ohledně cen a dodacích termínů, kontaktujte místní odborné pracoviště TE nebo přímo prodejce.
- Se všemi technickými dotazy ohledně konektorů TE kontaktujte naše informační centrum.
<http://www.te.com/support-center>



Upozorňujeme, že pracovníci naší EMEA hotline hovoří německy a anglicky.

18 Prohlášení o shodě

Originál prohlášení o shodě byl odeslán společně s dodacím listem a fakturou za stroj.

19 Příloha

V tomto oddílu najdete následující informace.

Kapitola	Téma	Strana
19.1	Přípojky na řídicí kartě PCB	130
19.2	Schéma zapojení procesoru	131

19.1 Přípojky na řídicí kartě PCB

Přípojky na řídicí kartě PCB

Kabelový svazek / Konektory	Přípojka PCB	Výstup
J23	J22	Pohon motoru 24 V DC
J46	J45	Záložní kondenzátory pro automatické vrácení topných komor
J20	J18	Interní a externí chlazení vzduchem / Spouštěcí spínač vlevo
J51	J50	Spouštěcí spínač vpravo
J17	J16	Přední přibližovací spínač (zaváděcí senzor)
J4	J1	Kalibrace topného článku
J11	J10	Chladicí ventilátor s tachometrickým signálem 24 V DC
J15	J14	Zadní přibližovací spínač (senzor výchozí pozice) J14
J3	J2	Termočlánek topné komory

Tab. 66 : Číselný kód J řídicí karty PCB zleva nahoře směrem dolů

Kabelový svazek / Konektory	Přípojka PCB	Výstup
J36	J35	Externí rozhraní RS232
J33	J32	Dotykový monitor
J53	J52	Bezpečnostní relé
J48	J49	Napájení 230 V AC

Tab. 67 : Číselný kód J řídicí karty PCB zleva nahoře směrem doprava


Kabelový svazek / Konektory	Přípojka PCB	Výstup
J13	J12	Topná komora

Tab. 68 : Číselný kód J řídicí karty PCB zprava nahoře směrem dolů

Kabelový svazek / Konektory	Přípojka PCB	Výstup
-	J24	Nespojeno
-	J19	
-	J21	
-	J25	
-	J26	
-	J27	
-	J28	
-	J29	
-	J30	

Tab. 69 : Číselný kód J řídicí karty PCB zleva dole směrem doprava

19.2 Schéma zapojení procesoru

	Schéma zapojení procesoru si vyžádejte od zákaznického servisu. Další informace naleznete v kapitole 17 Adresa zákaznického servisu, strana 128.
---	--

TE Connectivity Germany GmbH

Ampèrestr. 12-14
64625 Bensheim / Německo
Telefon +49-6251-133-0
Fax +49-6251-133-1600

www.te.com

TE Connectivity Germany GmbH certifikováno
podle ISO 14001 a ISO/TS 16949:2002

TE Connectivity Germany GmbH. Všechna práva vyhrazena.

Raychem, TE Connectivity a TE connectivity (logo) jsou ochranné známky.
Jiné uvedené produkty, loga a jména společností mohou být ochrannými známkami jejich příslušných
vlastníků.

412-94334-5 / 16-09-05

