



Příručka pro zákazníka

RBK-X1 / RBK-X1C zařízení pro ultrazvukové smršťování bužirek

Návod k obsluze č.

409-35022

Jazyk:

Čeština

Rev.:

B



RAYCHEM jsou ochranné známky společnosti TE Connectivity.

Všechny informace v této příručce, včetně ilustrací, jsou považovány za spolehlivé. Uživatelé by však měli samostatně vyhodnotit vhodnost každého produktu pro svůj účel použití.

Společnosti TE Connectivity/Raychem neposkytují žádné záruky ohledně přesnosti nebo úplnosti informací a zřikají se veškeré odpovědnosti za jejich použití.

Jediné závazky společností TE Connectivity/Raychem jsou stanoveny ve Standardních prodejních podmínkách pro tento produkt a společnosti TE Connectivity/Raychem v žádném případě nenesou odpovědnost za jakékoli náhodné, nepřímé nebo následné škody vyplývající z prodeje, následného prodeje, použití nebo zneužití tohoto produktu.

Změny technických údajů společností TE Connectivity/Raychem bez předchozího upozornění vyhrazeny. Kromě toho si společnost TE Connectivity vyhrazuje právo na změnu materiálů nebo zpracování bez upozornění kupujícího, což neomezuje shodu se žádnou platnou specifikací.

Žádná část této příručky nesmí být reprodukována ani přenášena v jakékoli formě ani žádnými prostředky, elektronickými ani mechanickými, včetně fotokopíí, ani zaznamenávána jakýmkoli systémem pro ukládání nebo načítání informací bez písemného souhlasu TE.

Původní návod k obsluze byl napsán v angličtině.

Likvidace: RBK procesor (RBK-X1 a RBK-X1C)

Tento produkt nesmí být likvidován jako komunální odpad.

Záznam o novelizaci

Rev.	Obsah	Autor změny	Datum	Změna Požadavek č.
Rev. A	První vydání	Cham Zhu	Listopad 2020	
Rev. B	Týká se verzí X1 a X1C, CE a NON-CE	Cham Zhu	Červen 2021	

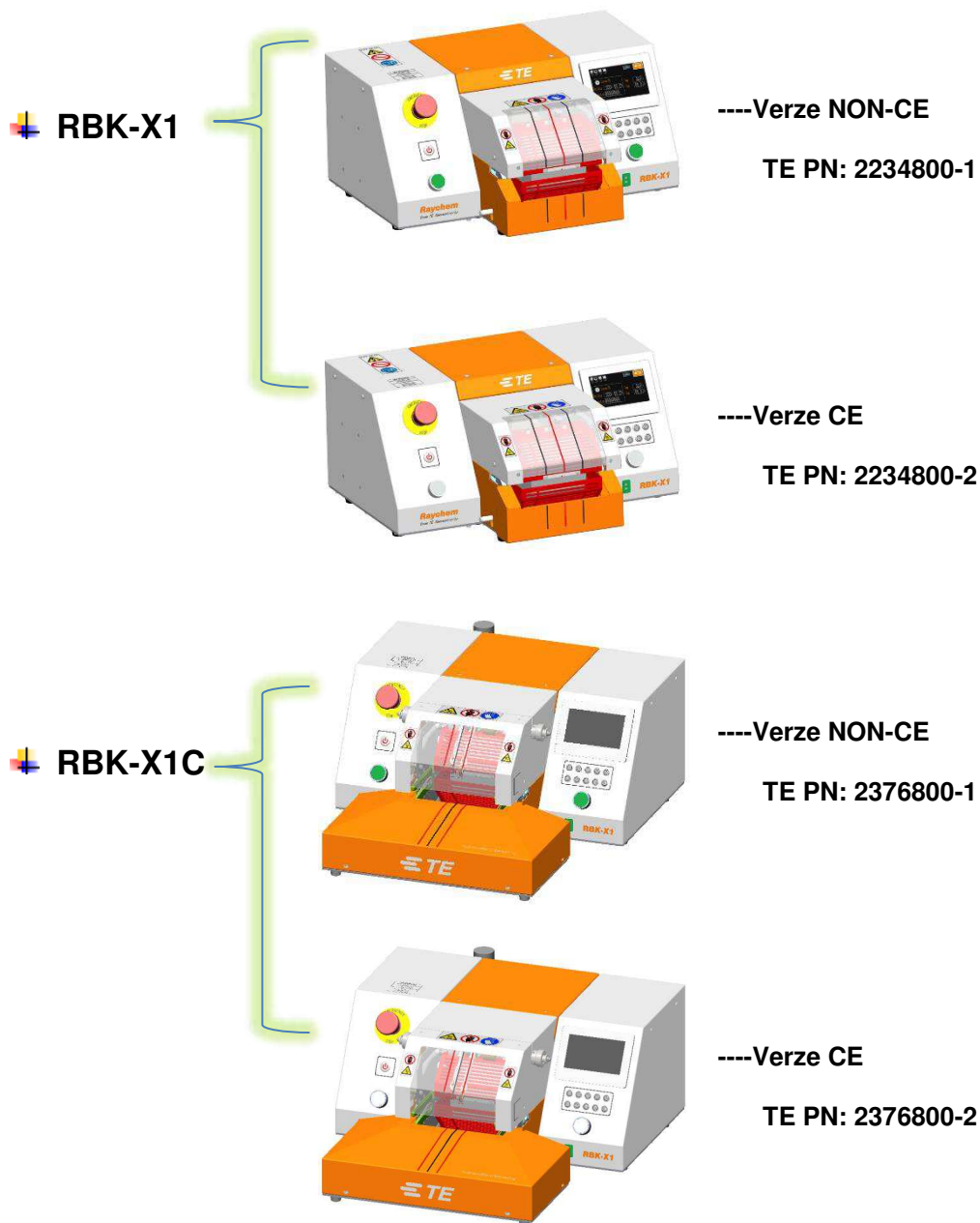
Obsah

1	Úvod.....	5
1.1	Obecné informace	6
1.2	Přední panel.....	7
1.3	Dotyková obrazovka na předním panelu.....	9
1.4	Zadní panel	11
2	Bezpečnost.....	14
2.1	Obecná varování.....	14
2.2	Elektrická bezpečnost	15
2.3	Osobní ochrana.....	16
2.3.1	Oči	16
2.3.2	Oděv.....	16
2.3.3	Nebezpečí požáru	16
2.3.4	Horké povrchy.....	16
2.3.5	Poškození	16
2.3.6	Provádění oprav.....	16
2.4	Varování a štítky	17
3	Software.....	18
3.1	Tepelný parametr	20
3.2	Sekvenční výroba	21
3.3	Nastavení sekvence	22
3.4	Nastavení výroby	23
3.5	Údržba.....	24
3.6	Automatická kalibrace	26
3.7	Ruční kalibrace.....	27
3.8	Režim dálkového ovládání	28
3.8.1	Postup dálkového ovládání.....	28
3.8.2	Datový formát RS232	29
3.9	Systémový parametr.....	30
3.10	Chybový protokol.....	31
3.11	Kruhový test.....	32
3.12	I/O a ručně	32
3.13	Ruční centrování	33
3.14	Snímání čárového kódu	34
3.15	Sběr dat.....	35
4	Instalace a provoz	36
4.1	Instalace.....	36
4.1.1	Vybalení	36
4.1.2	Bezpečnost.....	36
4.1.3	Umístění.....	36
4.1.4	Elektrické připojení	36
4.1.5	Pneumatické připojení.....	36

4.2	Provozní režim	37
4.2.1	Pohotovostní režim.....	37
4.2.2	Režim jednoho procesu (hlavní rozhraní) --- viz část 4.2.7.....	37
4.2.3	Režim sekvenční výroby --- viz část 3.2 a 3.3	37
4.2.4	Režim dálkového ovládání --- viz část 3.8.....	37
4.2.5	Režim automatického centrování (hlavní rozhraní) --- viz část 4.2.8	37
4.2.6	Zapněte/vypněte procesor	38
4.2.7	Jednoprocesorový provoz.....	39
4.2.8	Automatické centrování	40
4.2.9	Nouzové zastavení	41
4.2.10	Zaseknutí vozíku ohříváče.....	42
4.2.11	Uvolnění ohřívací komory v případě nouze	43
4.2.12	Běžná údržba.....	44
4.3	Odstraňování problémů.....	45
4.3.1	Předběžné kontroly.....	45
4.3.2	Tabulka pro odstraňování problémů	45
4.4	Doporučené náhradní díly	48
4.5	Oprava.....	53
4.5.1	Ochrana elektrických okruhů.....	53
4.5.2	Získání přístupu.....	54
4.5.3	Výměna topného tělesa.....	57
4.6	VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	58
4.6.1	Kalibrační nástroje	58
4.6.2	Napájecí kabel a transformátor	58
4.6.3	Přípravek RBK.....	59
4.6.4	Vzduchem chlazený spojovací nástavec	59
4.6.5	Ostatní příslušenství	60
4.6.6	Přizpůsobeno pro MES.....	60
5	Specifikace	61
6	Schéma.....	62
7	Schéma pneumatického okruhu	71
8	Adresa „Po“ prodeji	72
9	Informace RoHS	72
10	Prohlášení o shodě CE.....	73

1 Úvod

Tato příručka platí pro procesory RBK-X1 a RBK-X1C:
 (V této příručce bude RBK procesor označovat RBK-X1 i RBK-X1C):



Položka.1 Obecný přehled



Zákazník si může zakoupit volitelné středící zařízení 2369600-1 pro upgrade stroje z RBK-X1 na RBK-X1C. Viz list s pokyny 408-35126.

1.1 Obecné informace

Procesor RBK jsou poloautomatické jednotky využívající infračervený proces ke smršťování produktů TE Connectivity ILS-125, ILS-85 a QSZH bužírkou na ultrazvukem svařovaných nebo lisovaných spojích.

Zařízení je navrženo pro provoz ve spojení s ultrazvukovými svářečkami umístěnými v blízkosti svařovací hlavy.

Do přijímací komory jsou zaváděny produkty ILS a QSZH od velikosti 1 do 3A. Je vybavena elektricky vyhřívanými prvky z křemenného skla, které zajišťují zdroj tepla až do 550 °C. Provoz komory je zablokován, dokud její teplota nedosáhne 10 °C (lze nastavit) od nastavené provozní teploty.

Po aktivaci dvěma startovacími tlačítky se ohřívací komora pohybuje vpřed a uzavírá oblast spoje. Zůstává na místě po nastavenou časovanou dobu a poté se vrací do zadní klidové polohy, přičemž automaticky vysune sestavu drátu s aplikovanou bužírkou na spoji RBK-ILS.

V případě výpadku napájení se ohřívací komora zasune do zadní klidové polohy.

Rozhraní RS232 umožňuje přenášet času, teplotu a velikosti produktu ze vzdáleného stroje (např. ultrazvukové svařovací zařízení) nebo z řídicího počítače.

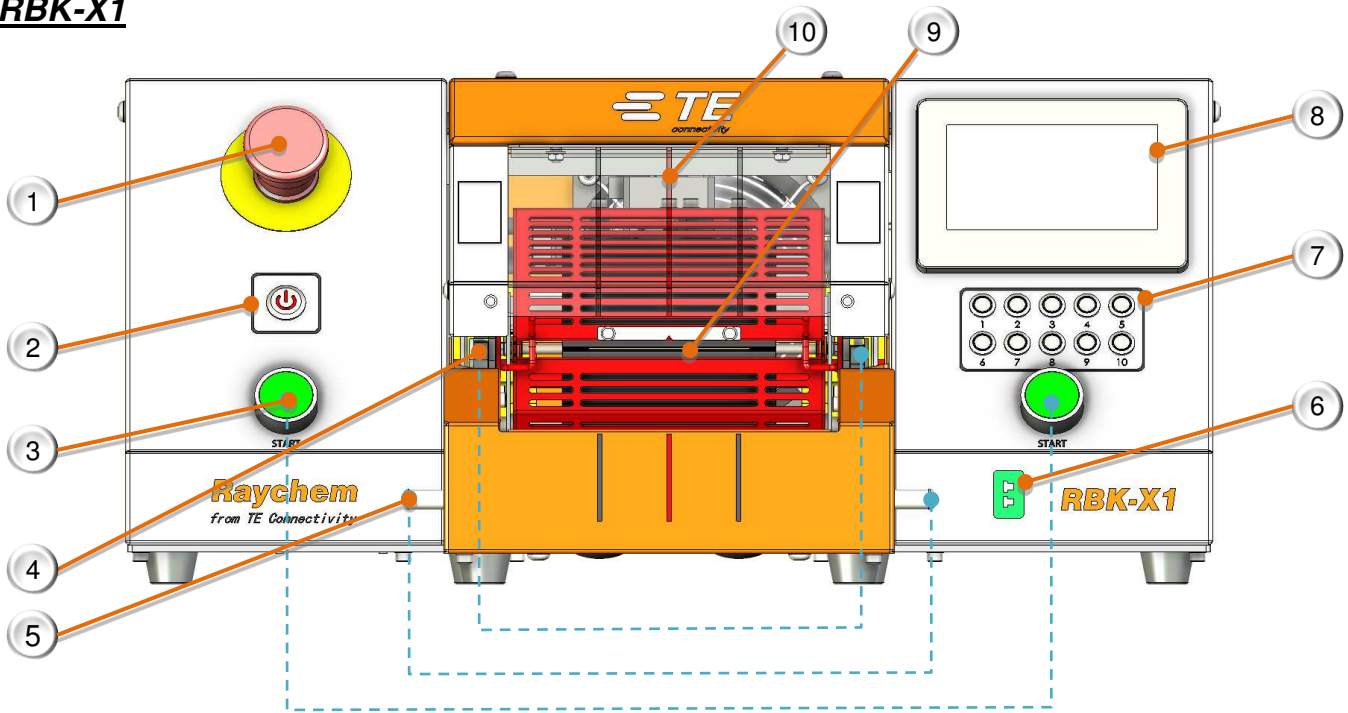
Pro místní ukládání času, teploty a velikosti produktu lze naprogramovat deset přednastavených paměťových tlačítek. Ty lze vybírat jednotlivě nebo v pořadí nastaveném operátorem.



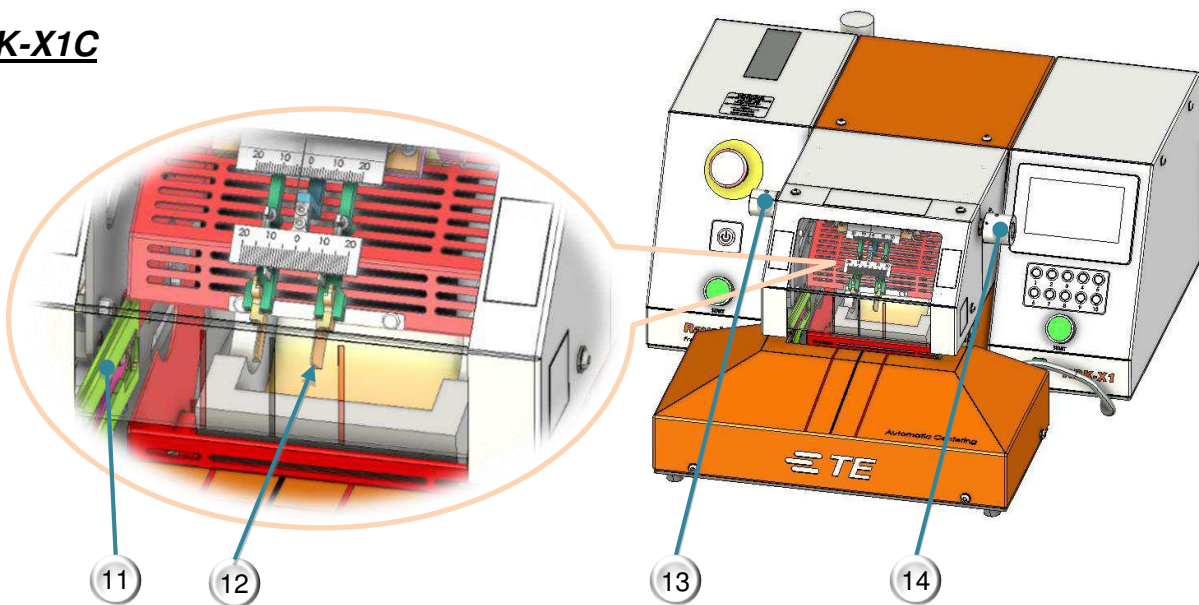
**Maximální doporučená nastavená teplota je 500 °C.
Nastavením teploty na horní hranici nebo vyšší než 550 °C může dojít ke zkrácení životnosti ohřivače.**

1.2 Přední panel (Ovládací prvky a hlavní součásti)

RBK-X1



RBK-X1C



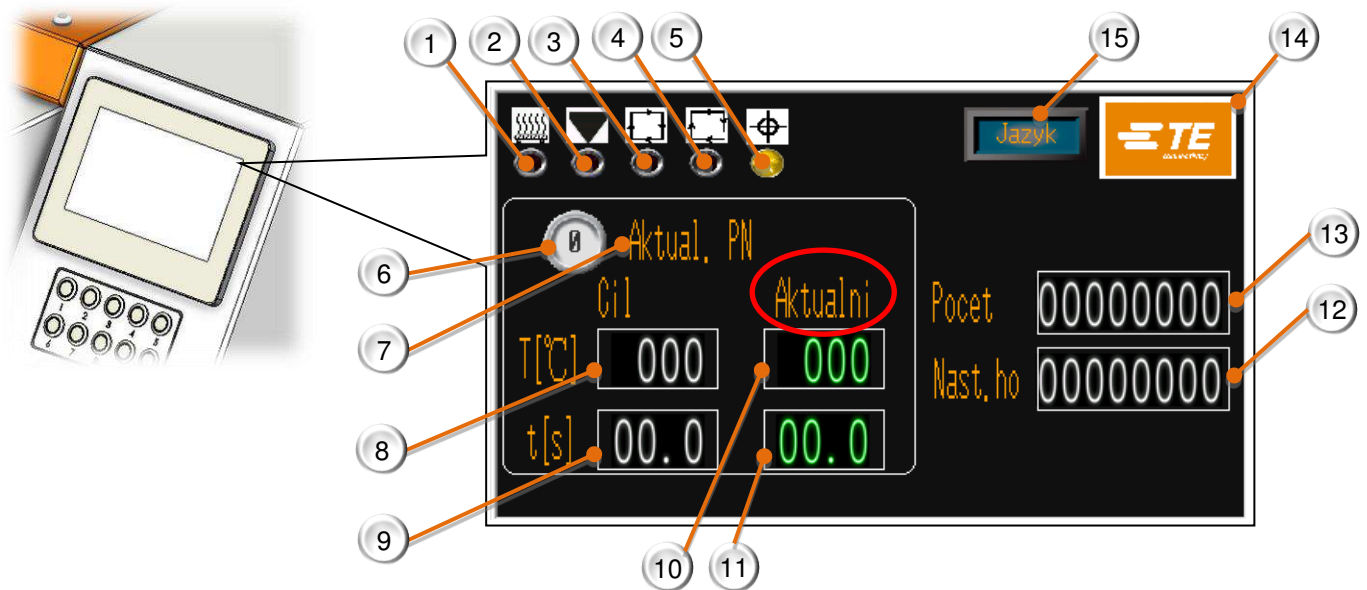
Položka.2 Přední panel



Položka 1~10 na obr. 2 platí pro RBK-X1 i RBK-X1C. Položka 11 ~ 14, platí pouze pro RBK-X1C.

1. Nouzové zastavení
(přeruší napájení procesoru)
2. Spínač I/O
(Slouží k zapnutí ohřívače. Nesvítlí - pohotovostní režim, bliká - zahřívání, svítí - byla dosažena nastavená teplota)
3. Startovací tlačítka cyklu
(Stisknutím a podržením obou tlačítek současně 0,5 s zahájíte proces cyklu.
Přerušení cyklu ---- viz část 3.5 položka4, pokud tuto funkci zapnete, a během cyklu znovu stisknete obě startovací tlačítka, cyklus se přeruší. Ohřívač se okamžitě vrátí do výchozí polohy.)
4. Uchopovače
(přidrží kabelovou spojku v ohřívací komoře)
5. Duální uvolnění
(umožňuje vyjmout spoj rukou)
6. Kalibrační zásuvka
(Slouží k připojení teplotní sondy UHI pro získání přístupu k automatické kalibraci.)
7. Procesní tlačítka
(10 upravitelných přednastavených tlačítek pro výběr jednoho procesu. Lze uložit 3 parametry, velikost produktu/čas procesu/teplota procesu)
8. Dotyková obrazovka
(Zobrazuje pracovní informace procesoru. Po přihlášení lze upravit parametr procesoru.)
9. Ohřívací komora
(zde probíhá smrštění bužírky na spoji)
10. Centrovací značka
(Určeno pro vizuální vycentrování bužírky)
11. Centrovací deska
(Viz část 4.2.8 Automatické centrování.)
12. Detekční deska
(Viz část 4.2.8 Automatické centrování)
13. Knoflík odchyly
(Zatažením za levý knoflík a otočením nastavíte 2X detekční desky doleva nebo doprava. Rozsah: „+/- 10 mm“)
14. Knoflík vzdálenosti
(Zatažením za pravý knoflík a otočením upravte vzdálenost mezi 2X detekční deskou. Rozsah: „5 ~ 20 mm“)

1.3 Dotyková obrazovka na předním panelu



Položka.3 Dotyková obrazovka (hlavní rozhraní)

Na obrázku výše je hlavní rozhraní. Některá další rozhraní jsou uvedena v části 3 SOFTWARE.

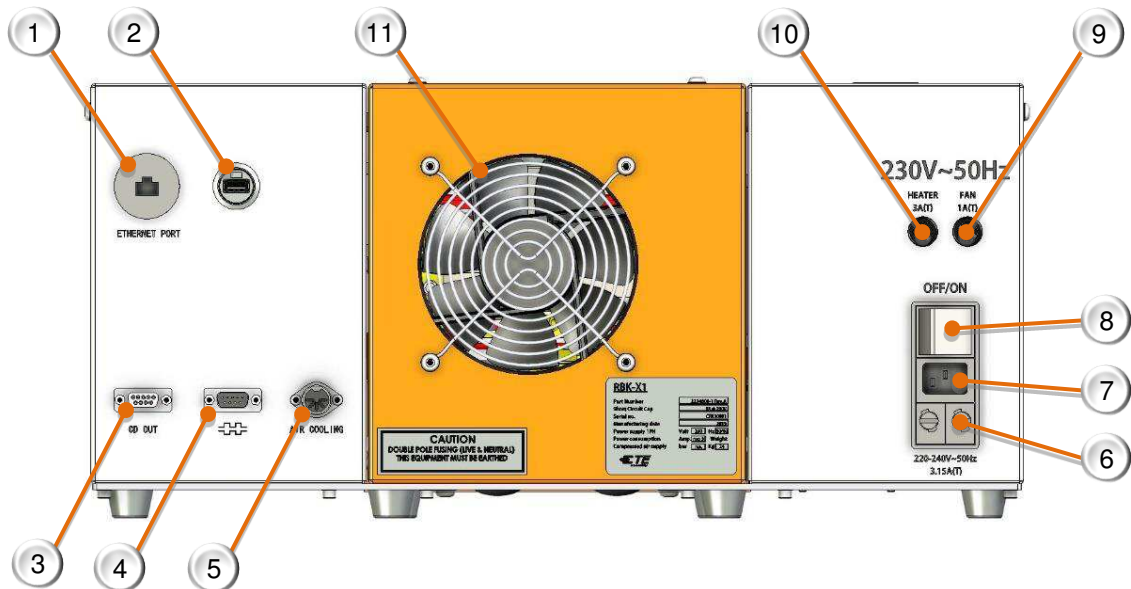
1. Indikátor ohřívачe
(Svíí oranžově, když se ohřívач zahřívá. Svíí zeleně, když ohřívач dosáhl nastavené hodnoty. Zařídění je připraveno k výrobě.)
2. Indikátor kalibrace
(Svíí, když je vyžadována kalibrace, zároveň se zobrazí místní připomenutí kalibrace v hlavním rozhraní.)
3. Indikátor cyklu
(Svíí v průběhu cyklu.)
4. Indikátor sekvence
(Svíí při přístupu do režimu Sekvenční výroba)
5. Indikátor automatického centrování (pokyny k aktivaci na stránce údržby, „Centrování“)
RBK-X1, normálně VYPNUTO. Po aktivaci procesor zobrazí chybu.
RBK-X1C, normálně VYPNUTO. Po aktivaci se tento indikátor zobrazí na hlavní stránce. Když je tento indikátor zelený, operátor může procesor ovládat pomocí funkce automatického centrování. Indikátor během cyklu svíí oranžově, při chybě svíí červeně.
6. Aktuální proces
(Zobrazí číslo aktuálního vybraného procesního tlačítka. K dispozici je 10X přednastavených procesních tlačítek.)
7. Aktuální PN
(Zobrazí velikost produktu nebo PN uložené v aktuálně vybraném procesním tlačítku.)
8. Cílová teplota
(Zobrazí teplotu uloženou v aktuálně vybraném procesním tlačítku.)
9. Cílový čas
(Zobrazí čas uložený v aktuálně vybraném procesním tlačítku.)
10. Aktuální teplota
(Zobrazí skutečnou teplotu aktuálního cyklu.)
11. Aktuální čas

(Zobrazí skutečný čas aktuálního cyklu.)

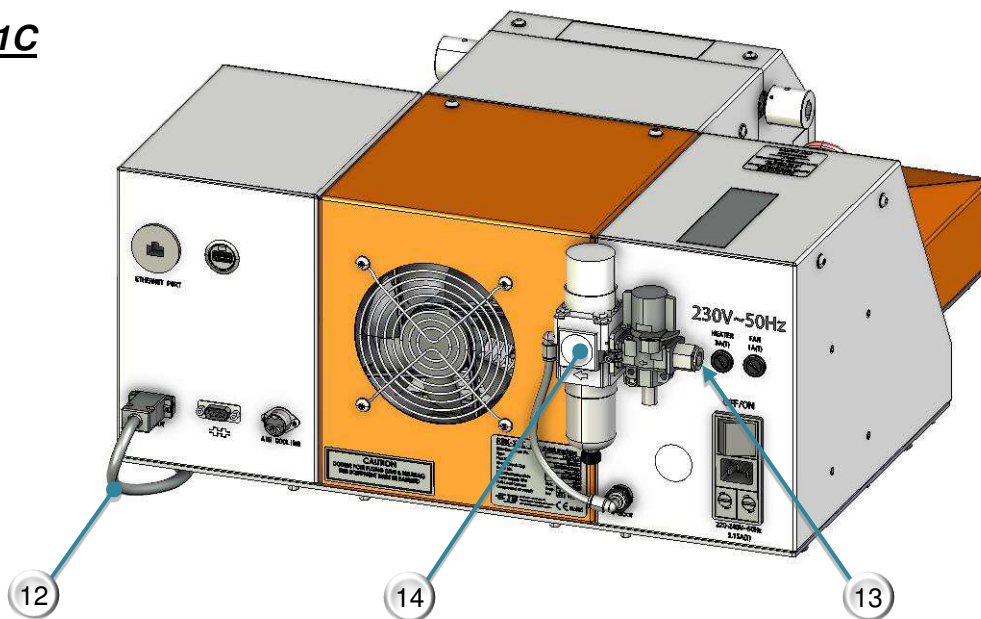
12. Cílové množství
(Zobrazí se připomenutí, když je vyrobeno cílové množství. Viz část 3.4 výrobní nastavení.)
13. Počítadlo výroby
Viz část 3.4 výrobní nastavení.)
14. Tlačítko přihlášení
(Logo TE. Po přihlášení si můžete přečíst další informace nebo upravit parametry procesoru. Viz část 3.)
15. Tlačítko pro změnu jazyka

1.4 Zadní panel

RBK-X1



RBK-X1C



Položka.4 Zadní panel



Položka 1~11 na obr. 4 platí pro RBK-X1 i RBK-X1C. Položka 12 ~ 13, platí pouze pro RBK-X1C.

1. Ethernetový port.
(Přístup k aktualizaci programu do PLC a dotykovou obrazovku)
2. Port USB.
(Otvor pro připojení USB. Umožňuje komunikovat s HMI, například snímání čárových kódů a sběr dat)
3. Port CD.
(Slouží pro připojení k centrovacímu zařízení pomocí kabelu CD.)
4. Konektor RS 232.
(Slouží pro připojení k ultrazvukovému svařovacímu stroji.)
5. Zásuvka chlazení vzduchem.
(Slouží k připojení sady vzduchového chlazení, viz část 4.6.3 a 4.6.4)
6. Pojistka síťového napájení.
(2 X 230 V, 3,15 A proti přepětí)
7. Napájecí zásuvka.
(230 V)
8. Hlavní síťový vypínač.
(Slouží k zapnutí/vypnutí procesoru RBK)
9. Pojistka ventilátoru.
(230 V stř., 1 A proti přepětí)
10. Pojistka ohřívače.
(230 V stř., 3 A proti přepětí)
11. Chladicí ventilátor.
(Aktivuje se, když je teplota ohřívače vyšší než 190 °C.)
 - RBK-X1 2234800-1, 230V
 - RBK-X1 2234800-2, 24V
 - RBK-X1C 2376800-1, 230V
 - RBK-X1C 2376800-2, 24V
12. Kabel CD
(Komunikační kabel, propojení procesoru RBK s centrovacím zařízením)
13. Přívod vzduchu.
(Stlačený vzduch: 4 ~ 6 barů. Vnější průměr trubky: 10 mm)
14. Souprava přívodu vzduchu.
(F.R.L)



K běžnému vypnutí procesoru nepoužívejte síťový vypínač ani tlačítko E-stop; v opačném případě dojde k výraznému zkrácení životnosti topného článku. K vypnutí ohřívače používejte spínač I/O. Teplota se začne snižovat a chlazení bude pokračovat. Když teplota klesne pod 190 °C, ventilátor se vypne a procesor přejde do pohotovostního režimu. Nyní lze napájení vypnout pomocí síťového vypínače.

EMC ochrana pro připojení externích zařízení k procesoru RBK.
V případě připojení externího zařízení k následujícím výstupům musí být na každém připojení nasazeno feritové jádro. Feritová svorka musí obsahovat jednu smyčku.

Připojení následujících 4 položky vyžaduje feritovou svorku S JEDNOU smyčkou.

3. Port CD
4. Konektor RS232
5. Zásuvka chlazení vzduchem
7. Napájecí zásuvka



1 x feritové jádro na každé připojení na rozhraní „jedné smyčka“ podle obrázku...

2 Bezpečnost

Stejně jako u všech elektrických zařízení musí být procesor RBK používán v souladu se zavedenými bezpečnými pracovními postupy.

Před použitím zařízení si pečlivě přečtěte návod k instalaci a provozu (část 4) spolu s následujícími bezpečnostními varováními.

2.1 Obecná varování



Nesprávné použití tohoto zařízení může způsobit zranění.

Toto zařízení smí obsluhovat a udržovat pouze plně vyškolený a kvalifikovaný personál. Aby se zabránilo zranění, je nutno toto zařízení používat v souladu s pokyny v tomto návodu.

Nenechávejte zařízení během provozu bez dozoru.

Zaseknutí ovládacího mechanismu může zabránit automatickému zasunutí ohřívací komory. V takovém případě se ohříváče procesoru RBK automaticky vypnou. Postupujte podle pokynů „Zaseknutí vozíku ohříváče 4.2.10 a Uvolnění ohřívací komory v případě nouze“ v části 4.2.11

V případě nedodržení pokynů výrobce může dojít k propadnutí záruky na zařízení.

Toto zařízení nepoužívejte k ohřevu pokrmů ani jiných produktů, než nejsou doporučené společností TE Connectivity; zejména neohřívajte produkty, které po ohřátí uvolňují nebezpečný plyn.

Vzhledem k tomu, že procesor může vyvinout teplotu až 600 °C, nepoužívejte zařízení v blízkosti hořlavého a výbušného prostředí.

Během provozu zařízení zajistěte dostatečné větrání: kolem mřížek přívodu a výstupu chladicího ventilátoru musí být minimálně 75 mm volného prostoru.

Bez nařízení nebo svolení společnosti TE zařízení nerozebírejte.

2.2 Elektrická bezpečnost



Zařízení je připojeno k elektrické síti se střídavým proudem. Před prováděním jakékoli údržby nebo opravy vždy vypněte zařízení a ujistěte se, že je odpojeno od zdroje střídavého proudu.

Nechte zařízení vychladnout.



PŘI KONTROLE ODPORU IZOLACE NEPOUŽÍVEJTE PŘENOSNÉ TESTOVACÍ ZAŘÍZENÍ; V OPAČNÉ PŘÍPADĚ DOJDE K POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ.

TESTOVÁNÍ vysokým napětím - NEPROVÁDĚJTE test bez svolení společnosti TE (může dojít k poškození ochranných obvodů, které jsou nainstalované v tomto zařízení...)

TESTOVÁNÍ ODPORU IZOLACE - NEPŘEKRAČUJTE 250 V DC (může dojít k poškození ochranných obvodů, které jsou nainstalované v tomto zařízení...).

Napájecí připojení procesoru musí odpovídat místním standardům a předpisům.

Po odstranění panelů ze zařízení, které je zapnuté, budou vystavena potenciálně nebezpečná napětí. Nepoužívejte zařízení, pokud nejsou všechny externí panely bezpečně na svém místě.

Přívod napájení zařízení má dvoupólové jištění (fáze a nula) a musí být připojeno k uzemněnému napájecímu zdroji.

Používejte pouze pojistky předepsaného typu a jmenovité hodnoty.

Koncový zákazník musí nainstalovat ochranné zařízení proti nadproudu. (3A)

Koncový zákazník musí používat zdroj napájení s přepět'ovou a podpět'ovou ochranou.

2.3 Osobní ochrana

2.3.1 Oči



Při používání zařízení je nutno vždy používat ochranu očí.

2.3.2 Oděv



Zabraňte kontaktů procesoru s vlasy nebo volným oděvem.

2.3.3 Nebezpečí požáru



Některé části zařízení mají během provozu zvýšenou teplotu. Věnujte zvláštní pozornost tomu, aby nedocházelo k ohřevu jiných než zpracovávaných materiálů.

2.3.4 Horké povrchy



Při práci s tímto zařízením doporučujeme používat ochranný oděv a rukavice



Nedotýkejte se ohřívací komory procesoru - během provozu se zahřívá na vysokou teplotu.

**Věnujte zvýšenou pozornost manipulaci s hotovými elektroinstalačními prvky bezprostředně po vysunutí z ohřívací komory.
Věnujte zvýšenou pozornost manipulaci s kalibrační UHI sondou bezprostředně po vysunutí z ohřívací komory.**

2.3.5 Poškození



Nevkládejte ruce do ochranného krytu, mohlo by dojít k rozdrcení a pořezání.

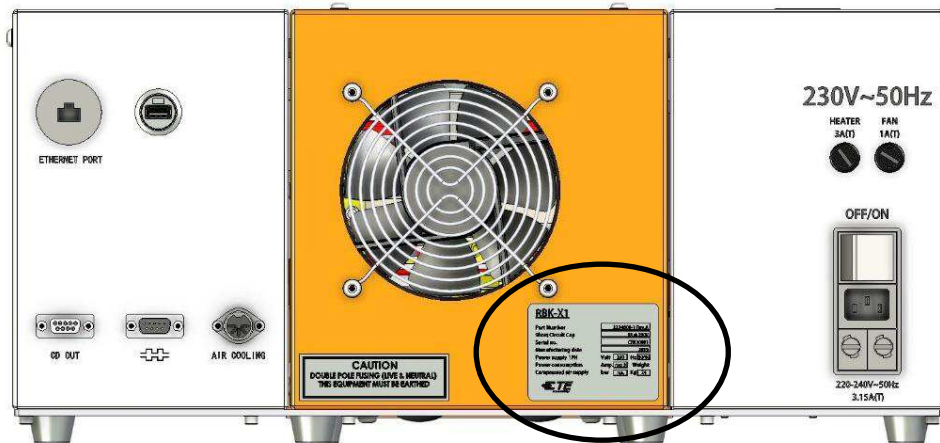
2.3.6 Provádění oprav

Při provádění oprav se vždy řiďte pokyny uvedenými v této příručce nebo se požádejte o další pokyny společnost TE Connectivity. Údržbu a servis zařízení je nutno zdokumentovat.

Nepoužívejte náhradní díly, používejte pouze díly schválené společností TE Connectivity. Dojde-li k poškození napájecího kabelu, je nutné jej nahradit pouze speciálním kabelem nebo sadou, která je k dispozici u dodavatele nebo jeho zástupce.

2.4 Varování a štítky

Na procesoru RBK je umístěn (níže zobrazený) štítek, na kterém je uvedeno číslo dílu produktu (PCN), popis produktu a informace o elektrických charakteristikách.



V tomto návodu jsou použity následující konvence.



Informace pro prevenci osobního zranění elektrickým proudem.



Informace pro zabránění poškození zařízení.

3 Software

Software slouží jako centrální řídicí jednotka procesoru. V softwaru lze nastavit postupy pro zpracování produktu. Software se ovládá pomocí dotykové obrazovky.



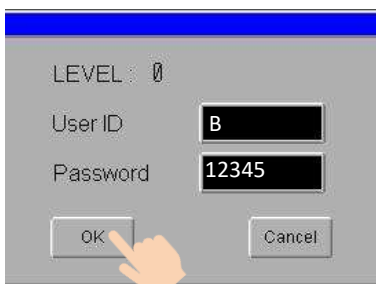
Když zapnete napájení ohřevu, zobrazí se hlavní rozhraní (viz obrázek).

Přihlaste se stisknutím loga TE v hlavním rozhraní.

Pro přihlášení jsou k dispozici 3 stupně oprávnění:

- „OPR“ ---- IP uživatele: „A“, heslo: „0000“
- „EGR“ ---- IP uživatele: „B“, heslo: „12345“
- „MFG“ ---- IP uživatele: „C“, (vyhrazeno pro TE)

(heslo může upravit vyšší stupeň oprávnění.)




V tomto okně zadejte ID a heslo.

Například když se chcete přihlásit jako technik, do sloupce ID uživatele zadejte „B“ a do sloupce hesla zadejte „12345“.

Potom klikněte na tlačítko „OK“.



V hlavním rozhraní dojde ke 2 změnám:

-  Ikona ID zobrazuje váš přístup v roli technika.

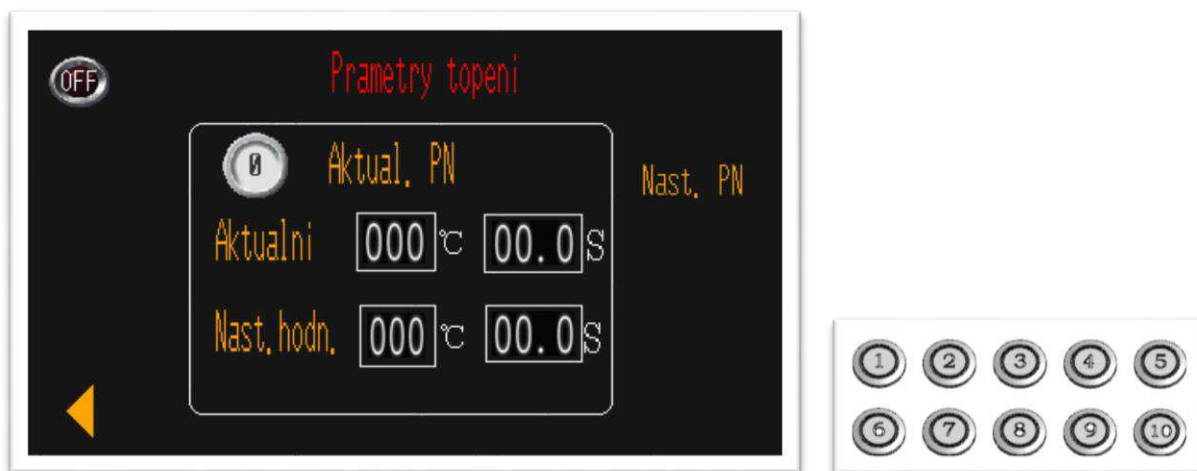
• Vpravo dole se zobrazí sloupec. Kliknutím na něj se zobrazí rozevírací seznam.

V tomto rozevíracím seznamu můžete vybrat položku nastavení (viz tabulka níže).


Oprávnění přístupu k položce	Žádné	OPR	EGR	MFG
Hlavní rozhraní (jednorázová výroba)	✓	✓	✓	✓
Sekvenční výroba	-	✓	✓	✓
Nastavení výroby	-	✓	✓	✓
Automatická kalibrace	✓	✓	✓	✓
Tepelný parametr	-	-	✓	✓
Nastavení sekvence	-	-	✓	✓
Údržba	-	-	✓	✓
Ruční kalibrace	-	-	✓	✓
Dálkový	-	✓	✓	✓
Chybový protokol	-	-	✓	✓
Systémový parametr	-	-	-	✓
Kruhový test	-	-	-	✓
I/O a ručně	-	-	-	✓
Ruční centrování	-	-	-	✓
Snímání čárového kódu	-	-	✓	✓

3.1 Tepelný parametr

V tomto rozhraní může operátor přednastavit nebo upravit parametr ohřevu (velikost produktu/teplota ohřevu/doba ohřevu) uloženou v tlačítkách rychlého procesu 10X.



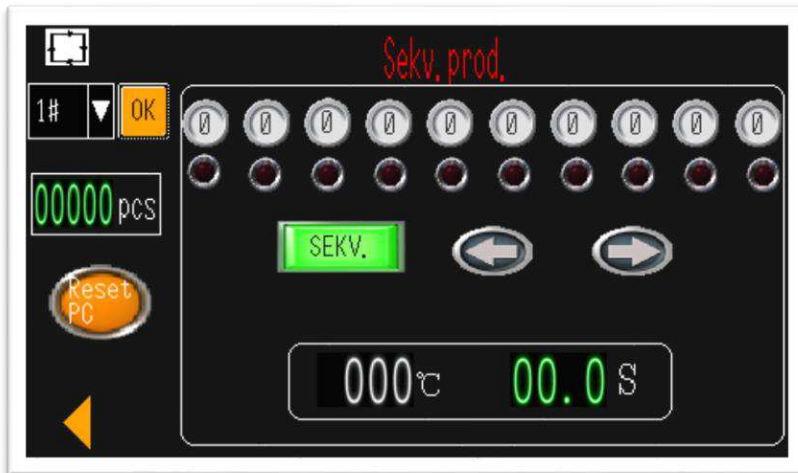
Pokyny pro úpravy parametru uloženého v tlačítko rychlého procesu ^① (příklad):

1. Vlevo nahoře přepněte tlačítko VYPNUTO do polohy ZAPNUTO, aby mohl operátor upravit parametr.
2. Stiskněte tlačítko rychlého procesu procesoru ^①. Potom vyhledejte původní parametr uložený v ^①, který se zobrazí na AKTUÁLNÍ PN a NASTAVENÁ HODNOTA
3. Klikněte na hodnotu NASTAVENÁ HODNOTA a zadejte novou hodnotu.
4. Stisknutím tlačítka rychlého zpracování po dobu 5 sekund nahrajete nový parametr do tlačítka ^①. Zjistíte, že parametr AKTUÁLNÍ se změní na NASTAVENÁ HODNOTA. Nový parametr byl úspěšně změněn.
5. Chcete-li úpravy ukončit, přepněte z polohy ZAPNUTO do polohy VYPNUTO.
6. Kliknutím na  se vrátíte do hlavního rozhraní.





Poznámka: Teplota a čas zobrazené v oblasti AKTUÁLNÍ představují aktuální parametr cyklu, který procesor provádí.

3.2 Sekvenční výroba

V tomto rozhraní vstupuje procesor do režimu sekvenční výroby.



Chcete-li provozovat procesor jako sekvenci 1# (například):

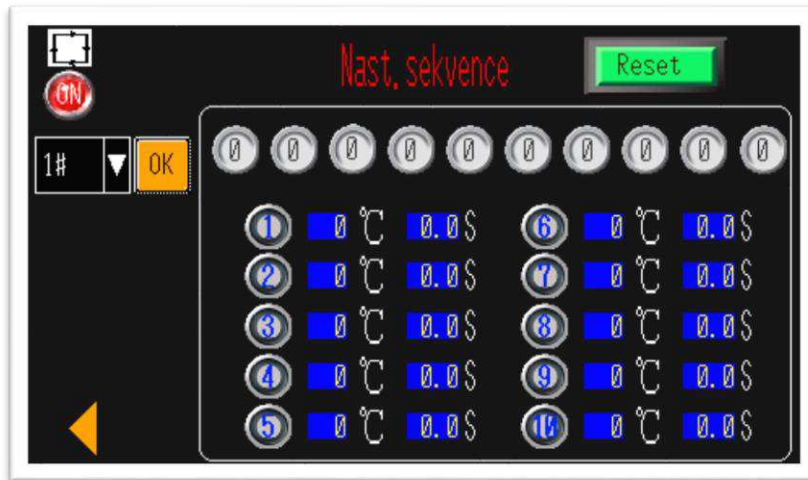
-  Kliknutím na tuto ikonu zobrazíte rozevírací seznam a vyberte sekvenci 1#.
-  Zobrazí se vybrané tlačítko, které bylo původně uloženo v sekvenci 1# (3→2→1→3→5). Zelené světlo ukazuje, že aktuální proces bude spuštěn. Zelené světlo bude od začátku indikovat první proces „3“.
- Sekvenci zahájíte stisknutím a podržením obou startovacích tlačítek.  začne odpočítávat do 0.
- Po dokončení aktuálního procesu 3 přeskočí zelené světlo na další proces 2.
- Když jsme dokončili poslední proces 5, zelené světlo přeskočí na první proces 3. První cyklus jsme již dokončili, na počítadle  se zobrazí číslo „1“. Procesor je připraven pokračovat dalším cyklem pro sekvenci 1 #.
- V případě potřeby můžete stisknutím zeleného tlačítka SEKVENCE přerušit sekvenci. Poté se toto tlačítko zobrazí červeně, bez ohledu na to, kolikrát stisknete obě startovací tlačítka, bude zachován aktuální proces. Nyní můžete také stisknutím levé nebo pravé šipky posunout aktuální proces. Pokud tlačítko SEKVENCE neotočíte zpět, bude pokračovat v sekvenci.

Poznámka:  zobrazuje skutečnou teplotu a čas.


Oranžové tlačítko PC RESET slouží k vynulování počítadla sekvenční výroby.

3.3 Nastavení sekvence

V tomto rozhraní může operátor přednastavit nebo upravit sekvenci uloženou v sekvenci 15X.



Pokyny pro úpravy parametru uloženého v sekvenci 1# (například):

1. Přepnutím VYPNUTO na ZAPNUTO umožníte operátorovi upravit parametr.
2. Klikněte na rozevírací seznam a vyberte sekvenci 1#.
3. Klikněte na zelené tlačítko RESET.
4. Stiskněte tlačítka rychlého zpracování procesoru podle pořadí, které chcete nastavit. (Například 3→2→1→3→5)
5. Tlačítko rychlého zpracování, které jste vybrali, se zobrazí na . **Aktuálně lze do dotykové obrazovky uložit sekvenci 15X. Každá sekvence obsahuje 10X proces.**
6. Vrácením na tlačítko RESET se parametr uloží do sekvence 1#
7. Přepněte ZAPNUTO na VYPNUTO, ukončete úpravy.
8. Kliknutím na ŠIPKU VLEVO se vrátíte do hlavního rozhraní.

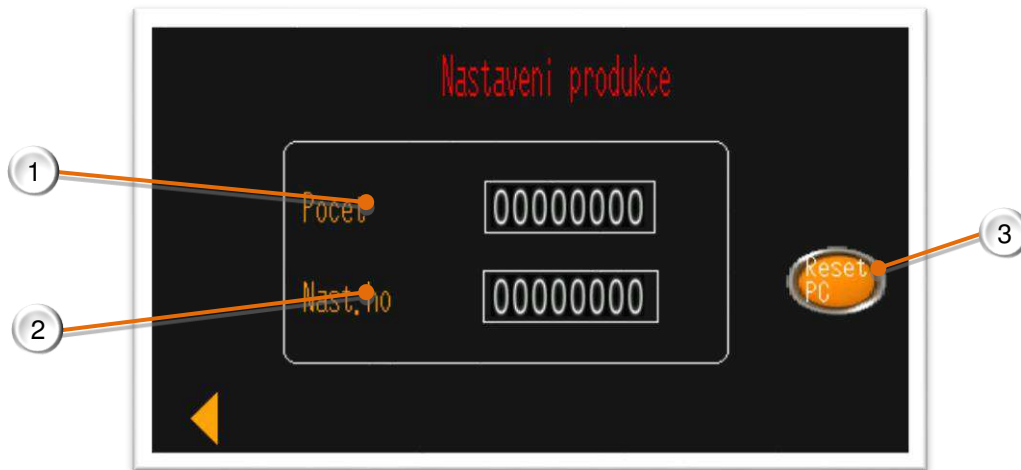
Poznámka: Parametr (teplota a čas) uložený v tlačítku rychlého procesu 10X lze prohlížet z dolní oblasti.

Je to výhodné pro úpravy sekvence.

Úprava parametrů pro tlačítko rychlého procesu, viz část 3.1 Parametr ohřevu



3.4 Nastavení výroby

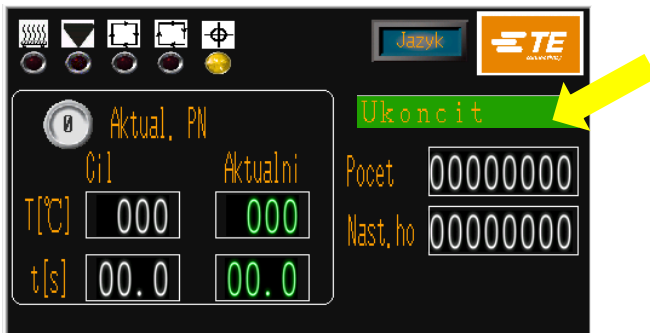


1. Počítadlo výroby.

(Zde uvedené číslo bude po dokončení každého cyklu automaticky +1. Počítadlo nebude počítat cyklus, který byl přerušen.)

2. Cílové množství

- **Pokud zadáte hodnotu kromě 0**, v hlavním rozhraní se zobrazí místní okno s tipem „dokončit“, který připomíná operátorovi, že výroba je dokončena, když hodnota Počet splní nastavenou hodnotu. (viz obrázek níže). Aktuálně procesor nemůže fungovat, dokud neresetujete kliknutím a podržením po dobu 5 sekund na tlačítko RESET.
- **Pokud zadáte hodnotu 0**, můžete připomenutí vypnout.



3. Tlačítko reset

Když procesor dokončí cílové množství, procesor nemůže začít nový, dokud nevy nulujete hodnotu **NASTAVENÍ** kliknutím a podržením po dobu 5 sekund na tlačítko **RESET**.

3.5 Údržba

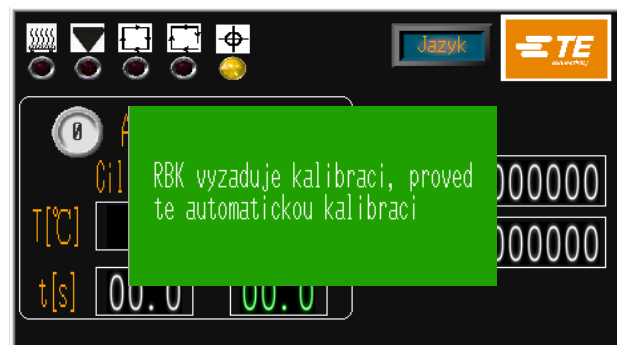


1. Pohotovostní doba
Výchozí hodnota: 60 minut Pokud do 60 minut neprovedete žádnou akci, procesor automaticky přejde do pohotovostního režimu.
Vstupní hodnota „0“ tuto funkci vypne.
2. Počítadlo kalibrace procesoru
3. Odpočítává podle cyklu (výchozí hodnota: 75 000 ks) nebo podle hodin (výchozí hodnota: 350 hodin). Bez ohledu na to, která hodnota byla splněna, se na dotykovém panelu zobrazí připomenutí kalibrace.
A za ním je tlačítko povinného připomenutí VYPNUTO/ZAPNUTO.



Povinné připomenutí VYPNUTO

---- Provozovatel může ignorovat a pokračovat v cyklu



Povinné připomenutí ZAPNUTO

---- Procesor nemůže pracovat před automatickou kalibrací

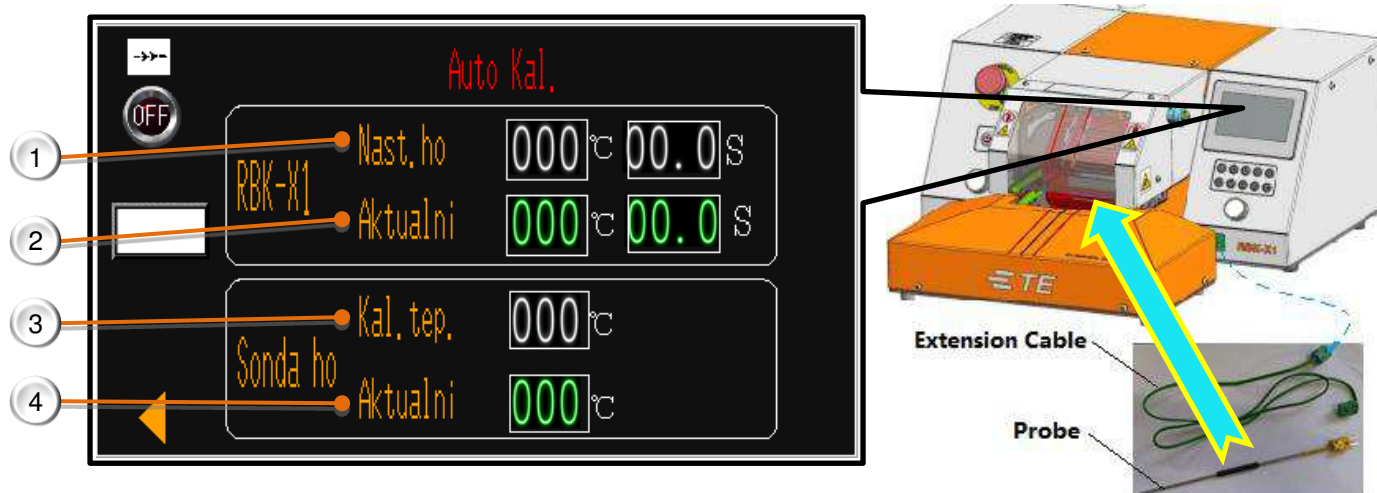
Aby bylo možné vypnout blikající indikace, musí být provedena automatická kalibrace.

4. Hodnota odchylky
Lze ji automaticky změnit po AUTOMATICKÉ KALIBRACI. Nebo zadejte hodnotu a kliknutím na tlačítko OK změňte odchylku ručně.
5. Přerušování cyklu (normálně VYPNUTO)
Když je v poloze ZAPNUTO, stisknutím obou startovacích tlačítek během odpočítávání časovače dojde k ručnímu potlačení procesoru a přesunutí ohřívací komory do výchozí polohy.
6. Doba chlazení vzduchem
Když je zařízení pro chlazení vzduchem připojeno k zásuvce pro chlazení vzduchu procesoru na zadní straně, je tento parametr určen k nastavení doby vyfukování vzduchu.
7. Počítadlo cyklů procesoru
Slouží k indikaci provozního cyklu procesoru z výroby. Při výměně motoru je nutné toto počítadlo vynulovat.
8. Časovač topného tělesa
Slouží k indikaci hodin provozu topného tělesa. Při výměně topného tělesa je nutné toto počítadlo vynulovat.

9. Zámek s klíčem
*VYPNUTO, operátor může zvolit jiný proces stisknutím tlačítka rychlého procesu 10X.
ZAPNUTO, procesor nebude reagovat, když operátor stiskne tlačítko rychlého procesu 10X.*
10. Změnit heslo.
Oprávnění vyšší úrovně může změnit heslo oprávnění nižší úrovně.
11. Přepínač centrovacího zařízení (normálně VYPNUTO)
Po zapnutí je centrovací zařízení aktivováno.
12. Automatické spuštění
Toto tlačítko zapnete, když je centrovací zařízení aktivováno, cyklus lze spustit automaticky bez stisknutí obou startovacích tlačítek. Tuto funkci NEPOUŽÍVEJTE při výrobě, protože od začátku cyklu bez stisknutí tlačítka pro spuštění by operátor mohl vložit ruce do procesoru s následkem rozdrčení.

3.6 Automatická kalibrace

Kalibrace procesoru RBK se provádí pomocí sondy UHI 250A.



1. RBK-X1 „Nastaveno“
Kalibrační teplota procesoru RBK a doba cyklu. Tovární nastavení: 500°C při 15 s.
2. RBK-X1 „Aktuální“
Skutečná teplota a doba cyklu procesoru RBK. (Při zahájení kalibračního cyklu se doba cyklu odpočítává od 15 do 0 s.)
3. Sonda „Kalibrace teploty“
Hodnota kalibrace sondy, která slouží k výpočtu nové hodnoty odchylky procesoru RBK. Může to být **MAXIMÁLNÍ TEPLOTA SONDY** po dokončení kalibračního cyklu (typ kalibrace MK3), nebo **OKAMŽITÁ TEPLOTA SONDY** v okamžiku dokončení kalibračního cyklu. (Typ kalibrace X1). ----Tovární nastavení: Typ kalibrace X1. Pokud potřebujete přejít na typ kalibrace MK3, kontaktujte společnost TE.
4. Sonda „Aktuální“
Skutečná teplota sondy. Před zahájením kalibračního cyklu je nutné sondu ochladit na 23 °C ± 3 °C. V opačném případě

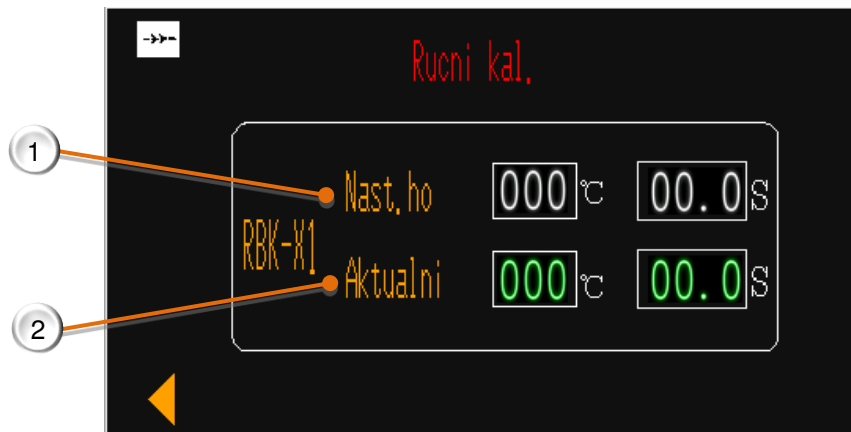
Postup automatické kalibrace

1. **Deaktivujte „Centrování“ na stránce údržby HMI, připojte sondu UHI k zásuvce na předním panelu.**
 - a. Dotyková obrazovka automaticky přejde na rozhraní automatické kalibrace.
 - b. Procesor automaticky nastaví parametr ohřevu cyklu na 500 °C při 15 s. Pokud byla skutečná teplota vyšší nebo nižší, počkejte dalších 25 minut, než se procesor stabilizuje.
 - c. Teplota sondy UHI musí být snížena na 23 +/- 3 °C.
2. Umístěte sondu UHI centrálně do čelistí procesoru.
3. Zahajte cyklus procesu stisknutím obou startovacích tlačítek.
 - a. Zobrazení časovače odpočítává od (15 s). Teplota UHI stoupne.
 - b. Pokud po 5 sekundách procesor nedetekuje 108C UHI. Zvýšením o 5 °C bude cyklus přerušen, tj. pokud sonda není během cyklu uvnitř ohříváče.
4. Po dokončení cyklu se UHI vysune.
5. **NEODPOJUJTE SONDU UHI, KDYŽ BYLA VYSUNUTA.** Před odpojením UHI ze zásuvky počkejte 15 sekund, než procesor automaticky vypočítá a upraví ODCHYLKU.

Poznámka:

- Kalibraci procesoru lze provést kdykoli, nicméně procesor, který je na dotykové obrazovce označen „Cal“, nebo výměna topného článku.
- Neopakujte automatickou kalibraci do 15 minut. Opakování tohoto postupu během této doby může způsobit velkou hodnotu odchylky.

3.7 Ruční kalibrace



1. RBK-X1 „Nastaveno“
Kalibrační teplota procesoru RBK a doba cyklu. Tovární nastavení: 500°C při 15 s.
2. RBK-X1 „Aktuální“
Skutečná teplota a doba cyklu procesoru RBK. (Při zahájení kalibračního cyklu se doba cyklu odpočítává od 15 do 0 s.)

Postup ruční kalibrace

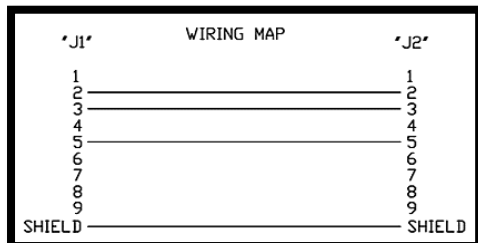
1. **Deaktivujte „Centrování“ na stránce údržby HMI.**
2. Přejděte na stránku Ruční kalibrace a nechte procesor alespoň 25 minut stabilizovat.
3. Připojte sondu UHI ke kalibrovanému měřiči.
4. Proveďte 3 kalibrační odečty (mezi každým cyklem ochlaďte UHI na 23 °C ± 3 °C).
Vypočítejte **PRŮMĚRNOU HODNOTU**.
5. Porovnejte naměřenou hodnotu (průměr) s požadovanou hodnotou 130 °C ± 5 °C.
„Nová ODCHYLKA“ = „stará ODCHYLKA“ + („PRŮMĚRNÁ HODNOTA“ - 130 °C) x 2
6. Počkejte 25 minut, než se teplota stabilizuje.
7. Opakujte 3 (a 4, pokud je to nutné).
8. Po správném nastavení ODCHYLKY je před normálním použitím nutné počkat 15 minut, než se teplota stabilizuje.

Po ruční kalibraci se doporučuje provést automatickou kalibraci, aby zmizela zpráva „Cal“ na zobrazovacím panelu.

Poznámka: Pokud nezmizí, je nutné vyměnit topné těleso a provést automatickou kalibraci.

3.8 Režim dálkového ovládání

Režim dálkového ovládání umožňuje ovládat procesor externími zařízeními, jako je průmyslový počítač nebo zařízení pro ultrazvukové svařování. (Toto zařízení pro ultrazvukové smršťování bužírek TE bylo testováno a prokázalo se, že jej lze použít s předními ultrazvukovými svařovacími stroji na trhu, v případě komunikačního problému se poraďte se společností TE.)



Dálkové ovládání probíhá prostřednictvím konektoru RS232 pomocí kabelu RS232 připojeného k externímu zařízení.
POZNÁMKA: Zákazník musí sám připravit komunikační kabel RS232 (DB9, zásuvka-zásuvka). Viz schéma zapojení tohoto kabelu vlevo. Nebo zakupte od společnosti TE. (Část 4.6.5)

3.8.1 Postup dálkového ovládání



1. Připojte procesor k externímu zařízení pomocí komunikačního rozhraní RS232, jako například ultrazvukové svařovací zařízení.
2. Přepněte VYPNUTO na ZAPNUTO, aby mohl procesor komunikovat s externím zařízením.
3. VZDÁLENÉ NASTAVENÍ, tyto hodnoty zobrazují parametr (teplotu/čas) přenesený z externích zařízení.
4. AKTUÁLNÍ, tyto hodnoty zobrazují parametr, se kterým procesor pracuje.
5. **023 °C 00.0 s** Tyto neustále se měnící hodnoty ukazují parametr v reálném čase pro aktuální proces.
6. Když se procesor RBK připojí k externímu zařízení. Pokud připojení funguje správně, můžete zkontrolovat, zda hodnota AKTUÁLNÍ a VZDÁLENÉ NASTAVENÍ odpovídá parametru v externím zařízení.
7. Stiskněte a podržte obě startovací tlačítka, procesor bude pracovat na základě hodnoty AKTUÁLNÍ.
8. Přepnutím ZAPNUTO na VYPNUTO ukončíte komunikaci s externím zařízením.
9. Kliknutím na tlačítko se šipkou vlevo se vrátíte do hlavního rozhraní.

3.8.2 Datový formát RS232

Všechna data jsou přenášena ve formě ASCII. Datový formát používá 8 datových bitů, 1 stop bit, bez parity při 9600 baudech. Plně duplexní TX/RX existuje, RTS/CTS je deaktivován. Procesor rozpozná následujících čtrnáctibajtovou strukturu informačních paketů.

BAJT 1	Začátek hlavičky (SOH) (vždy ASCII 01 h)
BAJT 2	Desítky sekund (ASCII 30h až 39h (1 až 9))
BAJT 3	1's sekund (ASCII 30h až 39h (1 až 9))
BAJT 4	Vždy desetinná čárka (ASCII 2Eh)
BAJT 5	0,1's sekund (ASCII 30h až 39h (1 až 9))
BAJT 6	Vždy NULL (vždy ASCII 00h)
BAJT 7	Kód velikosti produktu (číselný ASCII - (1 až 3) - viz níže)
BAJT 8	Kód velikosti produktu (číselný ASCII - ('_' nebo A) - viz níže)
BAJT 9	Stovky stupňů C
BAJT 10	Desítky stupňů C
BAJT 11	1'S stupňů C
BAJT 12	Kontrolní součet s vysokým šestnáctkovým půlbajtem (hodnota ASCII 0–9 A – F) F)
BAJT 13	Kontrolní součet s nízkým šestnáctkovým půlbajtem (hodnota ASCII 0–9 A – F)
BAJT 14	Konec přenosu (EOT) (vždy ASCII 04h)

Kontrolní součet hex (AF) musí být napsán malými písmeny ASCII.

Procesor bude ignorovat všechna data RS232, dokud nebude rozpoznán znak SOH. Po obdržení SOH je hledáno dalších 10 znaků nebo znak EOT. Pro každý přijatý znak (včetně SOH) je podélný součet (kontrolní součet) udržován až do bajtu 11 včetně. Přetečení kontrolního součtu za hranici bajtu je zahazeno; Tento jednobajtový kontrolní součet je převeden na dva znaky ASCII a porovnán s bajty 12 a 13 přijatého paketu.

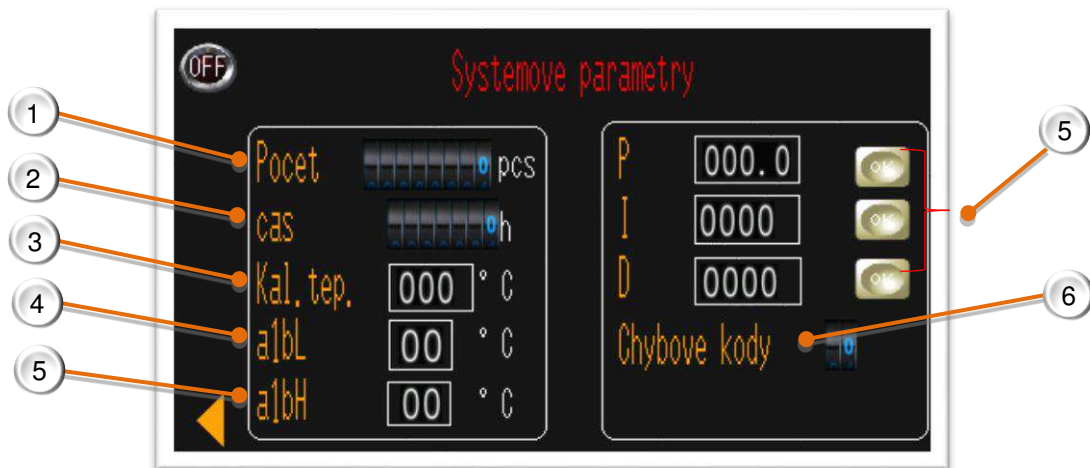
Procesor reaguje 100 ms po přijetí výše uvedeného datového paketu buď jedním znakem ACK (potvrzení) (ASCII 06h) nebo NAK (ne potvrzení) (ASCII 15h). Odpověď ACK nastane za předpokladu, že jsou splněna následující ověření:

- Porovnání kontrolní součtu bajtů.
- Formát paketu splňuje výše definovaný formát. (tj. desetinná čárka a nulové znaky se vyskytují na správných pozicích a jsou k dispozici očekávané číselné hodnoty představované ASCII 30–39).

Nesplnění těchto požadavků má za následek reakci NAK procesoru. Jedinou nezaškrnutou výjimkou je hodnota velikosti produktu.

Dvě hodnoty ASCII označené jako velikost produktu nejsou zaškrtnuty jako součást přijímacího protokolu, kromě toho, že jsou zahrnuty do výpočtu kontrolního součtu (tj. Žádná data přijatá na těchto pozicích nebudou mít za následek odpověď NAK). Software však na těchto pozicích zobrazí pouze velikosti produktu pro následující přijaté znaky ASCII: 1_/2_/3_/3A (kde _ je ASCII null (00h)). Jakákoli další přijatá data mají za následek prázdné zobrazení velikosti produktu.

3.9 Systémový parametr



1. Počítadlo cyklů procesoru. Tuto hodnotu nelze resetovat. Zaznamenává celkový cyklus poté, co procesor opustí továrnu TE.
2. Časovač procesoru. Tuto hodnotu nelze resetovat. Zaznamenává celkovou provozní dobu poté, co procesor opustí továrnu TE.
3. Kalibrační teplota. Výchozí hodnota je 130°C.
4. Nižší teplota alarmu, výchozí hodnota 10°C.
Vyšší teplota alarmu, výchozí hodnota 10°C.
Když teplota v reálném čase přesáhne nastavenou teplotu +/- 10°C, provoz ve výrobě bude zablokován. (Žádná akce, když stisknete obě startovací tlačítka.)
5. Ovládání PID. Tyto parametry musí být pečlivě nastaveny společně a jsou nastaveny z výroby.
Proporční pásmo, oblast kolem zvolené procesní teploty, kde je výstup na jiné úrovni než 100 % nebo 0 %. Zvýšením tohoto parametru se zvětší šířka tohoto pásma.
Integrální. Opravuje odchylku mezi zvolenou procesní teplotou a proporcionálním pásmem v čase. Zvýšením tohoto parametru se prodlouží čas potřebný k opravě této odchylky.
Derivační. Posune proporcionální pásmo vzhledem k aktuální procesní teplotě a při změně potlačuje tendenci procesních teplot k přeběhu/podběhu. Zvýšení tohoto parametru prodlouží dobu přechodu na jinou procesní teplotu.
6. Chybový kód pro regulátor teploty. Podrobné informace naleznete v příručce OMRON E5CC.

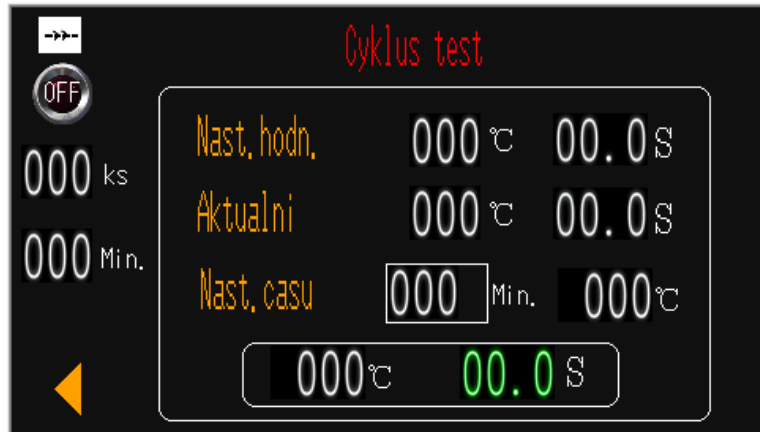
3.10 Chybový protokol



Tato stránka zobrazí chybovou zprávu na HMI. Pokyny pro další problémy s procesorem najdete v části 4.3 Odstraňování problémů


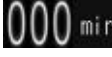

Chyba	Možný důvod	Akce
Napájení vypnuto!	Procesor nebyl vypnut správným postupem 1. Bylo stisknuto tlačítko nouzového zastavení 2. Je přerušeno napájení	1. Zkontrolujte, zda nebylo stisknuto tlačítko nouzového zastavení 2. Zkontrolujte napájení procesoru
Vypršel časový limit polohy zavádění!	1. Chyba senzoru polohy zavádění 2. Ohřívací komora je zaseknutá 3. Chyba motoru	1. Zkontrolujte senzor polohy zavádění 2. Zkontrolujte, zda není ucpaná ohřívací komora 3. Zkontrolujte motor
Vypršel časový limit výchozí polohy!	1. Chyba senzoru výchozí polohy 2. Ohřívací komora je zaseknutá 3. Chyba motoru	1. Zkontrolujte senzor výchozí polohy 2. Zkontrolujte, zda není ucpaná ohřívací komora 3. Zkontrolujte motor
Začala pohotovostní doba!	Doba, po kterou operátor neprovozuje procesor, je delší než pohotovostní doba, procesor je automaticky v pohotovostním režimu	Stisknutím tlačítka IO na 5 s zapnete procesor
Nepodařilo se najít výchozí polohu!	Když je procesor zapnutý, ohřívací komora není ve výchozí poloze a stisknutím dvou startovacích tlačítek se ohřívací komora nemůže vrátit do výchozí polohy	1. Zkontrolujte senzor výchozí polohy 2. Zkontrolujte, zda není ucpaná ohřívací komora 3. Zkontrolujte motor
Nouzové zastavení!	Bylo stisknuto tlačítko nouzového zastavení	Uvolněte tlačítko nouzového zastavení
Příliš vysoké nastavení teploty!	Hodnota nastavení teploty je vyšší než 675 °C	Změňte nastavení hodnoty teploty na méně než 675 °C
Chyba teploty!	Skutečná teplota je vyšší než 675 °C	1. Zkontrolujte senzor teploty 2. Zkontrolujte regulátor teploty
Chyba komunikace regulátoru teploty!	1. Komunikační kabel mezi PLC a regulátorem teploty je poškozen 2. Komunikační port PLC je poškozený 3. Chyba regulátoru teploty	1. Zkontrolujte komunikační kabel mezi PLC a regulátorem teploty 2. Zkontrolujte komunikační port PLC 3. Zkontrolujte regulátor teploty
Chyba teploty! Zkontrolujte ohřívací	Skutečná teplota je vyšší než nastavená teplota 10 °C nebo nižší než nastavená teplota 10 °C	Zkontrolujte spojení mezi regulátorem teploty a PLC
Porucha ohřívání	Po 90 sekundách je skutečná teplota nižší než 180 °C, pokud je nastavená teplota vyšší než 200 °C	1. Zkontrolujte polovodičové relé 2. Zkontrolujte hlavní řídicí relé 3. Vyměňte hlavní řídicí relé.
Alarm pohybu sondy nahoru/dolů!	1. Chyba senzoru pohybu sondy nahoru/dolů 2. Chyba vnitřního připojení kabelu CD	1. Zkontrolujte senzor 2. Znovu připojte kabel od horního předního
Alarm T/P do stran/do středu!	1. Chyba senzoru bočního/středového T/P. 2. Chyba vnějšího připojení kabelu CD	1. Zkontrolujte senzor 2. Znovu připojte vnější kabel CD
Porucha tlačné	1. Chyba senzoru tlačné trubice.	1. Zkontrolujte senzor

3.11 Kruhový test

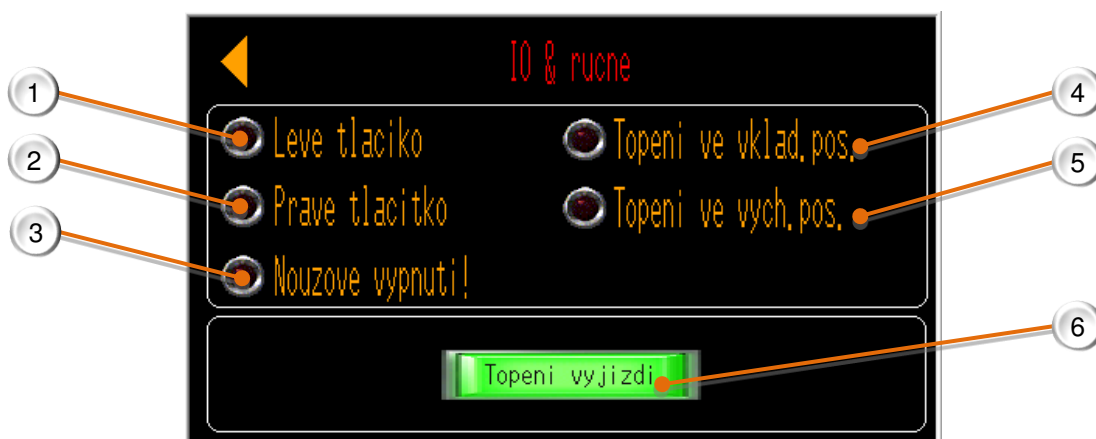


Toto je testovací rozhraní, které bylo navrženo k testování procesoru RBK tak, aby běžel cyklus v 500 °C/0,2 s po dobu 60 minut. Zajišťuje, že procesor funguje z výroby správně.

Spuštění kruhového testu:

1. Přepněte VYPNUTO do ZAPNUTO.
2. Podle potřeby upravte testovací dobu v části NASTAVENÍ DOBY BĚHU, výchozí hodnota je 60 min.
3. Stisknutím obou startovacích tlačítek aktivujte kruhový test.
4. Když je časová prodleva od 60 minut do 0, testovací cyklus se automaticky zastaví.
5.  zobrazí celkový cyklus práce KRUHOVÉHO TESTU.
6.  zobrazí celkový čas práce KRUHOVÉHO TESTU.
7. Přepněte ZAPNUTO na VYPNUTO, ukončete úpravy.
8. Kliknutím na  se vrátíte do hlavního rozhraní.

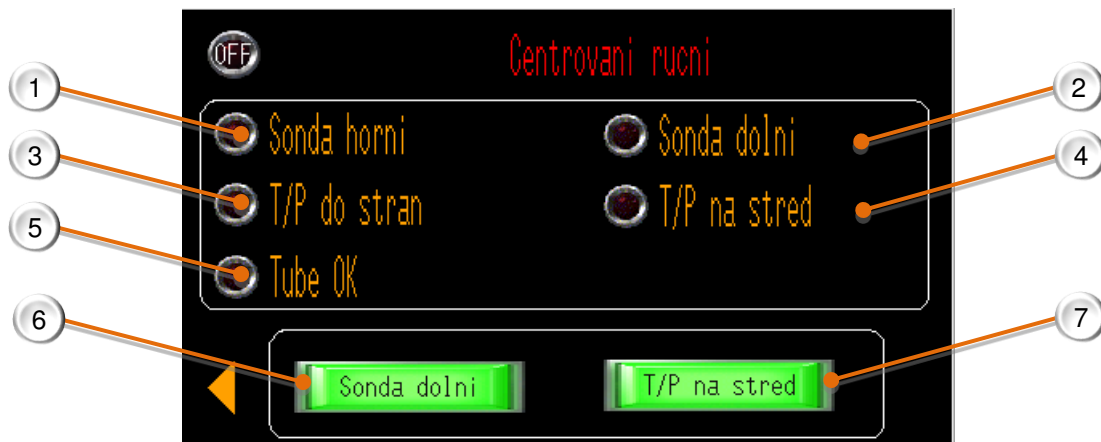
3.12 I/O a ručně



Toto je I/O stránka při vstupním signálu z těchto akcí.

1. Po stisknutí levého startovacího tlačítka se tato ikona zobrazí zeleně.
2. Po stisknutí pravého startovacího tlačítka se tato ikona zobrazí zeleně.
3. Po stisknutí tlačítka E-stop se tato ikona zobrazí zeleně.
4. Když je ohřívač v poloze zavádění, tato ikona se zobrazí zeleně.
5. Když je ohřívač ve výchozí poloze, tato ikona se zobrazí zeleně.
6. Stisknutím tohoto tlačítka se ohřívač přesune dopředu do polohy zavádění. Opětovným stisknutím tohoto tlačítka se ohřívač vrátí zpět do výchozí polohy.

3.13 Ruční centrování



Toto je I/O stránka při vstupním signálu z těchto akcí

1. Když se detekční ramena zvednou nahoru, tato ikona se zobrazí zeleně.
2. Když se detekční ramena sklopí dolů, tato ikona se zobrazí zeleně.
3. Při centrování desky na obou stranách se tato ikona zobrazí zeleně.
4. Když byl detekován pohyb centrovací desky ke středu bez bužírky, tato ikona se zobrazí zeleně.
5. Když byla detekována centrovací deska na středu s bužírkou, tato ikona se zobrazí zeleně.
6. Stisknutím tohoto tlačítka se detekční ramena sklopí dolů / nahoru.
7. Stisknutím tohoto tlačítka se levá a pravá centrovací deska přesune do středu / do stran

3.14 Snímání čárového kódu

Snímání čárových kódů může pomocí procesoru získat parametr ohřevu produktu (teplota / čas...). Po přečtení čárového kódu připojeného k produktu se kód příslušným způsobem nahraje a změní aktuální parametr ohřevu v procesoru.

- (1) Přihlaste se z hlavního rozhraní jako ID uživatele „C“, vyberte SNÍMÁNÍ ČÁROVÉHO KÓDU a vstupte do rozhraní na obrázku vpravo.

Na této stránce může procesor pracovat s funkcí snímání čárových kódů.



- (2) Kliknutím na tlačítko další stránky v rozhraní pro snímání čárových kódů získáte přístup do rozhraní SADY KÓDŮ.

Na této stránce může operátor přednastavit nebo upravit parametr čárového kódu.

Poznámka: Operátor musí před použitím funkce snímání čárových kódů na této stránce přednastavit parametr čárového kódu. Jinak se na dotykovém panelu zobrazí chybové hlášení procesoru.



- (3) Kliknutím na tlačítko další stránky v rozhraní SADY KÓDŮ získáte přístup do rozhraní OPERACE ČTENÍ KÓDŮ QR.

V případě chyby při načítání čárových kódů umožňuje tato stránka operátorovi ručně zadat parametr čárového kódu.



Poznámka: Více podrobností o skenování čárových kódů získáte od společnosti TE.

3.15 Sběr dat

Sběr dat je navržen tak, aby implementoval ukládání výrobních dat, například: snímání ID, informace o produktu, teplota, čas, datum atd.

Pomocí této funkce lze výrobní data ukládat na USB flash disk nebo externí PC.



(V případě připojení pro přenos dat)

Poznámka: Procesor má výchozí nastavení (parametr, formát dokumentu,...) sběru dat. Pokud potřebujete další požadavek, kontaktujte obchodní oddělení společnost TE a požádejte o individuální konfiguraci.

Další podrobností o sběru dat vám poskytne společnost TE

4 Instalace a provoz

4.1 Instalace

4.1.1 Vybalení

Vyjměte RBK-X1C z obalu. Pokud zjistíte známky poškození, vraťte zařízení společnosti TE v původním obalu.

Poznámka:

Sériové číslo na procesoru musí odpovídat sériovému číslu na obalu.

4.1.2 Bezpečnost



RBK-X1C musí být instalován v souladu se zavedenými bezpečnými pracovními postupy. Nesprávné použití může způsobit zranění.

Instalační požadavky musí odpovídat místním předpisům.

4.1.3 Umístění



RBK-X1C je navržen pro instalaci a provoz v průmyslovém prostředí. Neměl by se však používat v blízkosti výbušných nebo hořlavých materiálů nebo na místech, kde by byl vystaven vlhkosti.

Procesor je ručně ovládané zařízení a mělo by být umístěno na rovném povrchu ve výšce vhodné pro obsluhu - ideální je robustní pracovní stůl.

Dbejte na to, aby ventilační ventilátor na zadním panelu nebyl blokován.

4.1.4 Elektrické připojení



Procesor je navržen pro napájení ze sítě 230V 50Hz a je napájen 1,5metrovým napájecím vedením.

Napájecí připojení procesoru musí odpovídat místním standardům a předpisům.

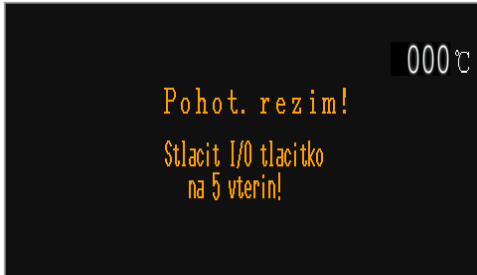
4.1.5 Pneumatické připojení



Procesor je navržen pro provoz se stlačeným vzduchem od 4 ~ 6 barů. Při používání procesoru se ujistěte, že je k dispozici přívod vzduchu, bez ohledu na to, zda aktivujete nebo deaktivujete centrovací zařízení. Odpojení přívodu vzduchu při provozu procesoru může způsobit mechanické zaseknutí.

4.2 Provozní režim

4.2.1 Pohotovostní režim



Po zapnutí hlavního vypínače začne LED dioda tlačítka I / O blikat, procesor je v pohotovostním režimu, není připojeno žádné napájení k okruhům **ohřivače**, **ventilátoru** a **motoru**. Aktuálně procesor zobrazuje pohotovostní rozhraní a je připraven k zapnutí stisknutím tlačítka I/O po dobu 5 sekund.

Lze nastavit čas přechodu procesoru do pohotovostního režimu automaticky po žádné akci s procesorem, v případě nehody, pokud operátor odchází.

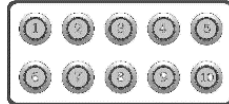


Tlačítko I/O

4.2.2 Režim jednoho procesu (hlavní rozhraní) ---- viz část 4.2.7



Pro každé tlačítko procesu byly přiřazeny a uloženy parametry tlačítka výběru procesu (čas; teplota; velikost produktu). Číslo vybraného procesního tlačítka a jeho uložený parametr se zobrazí na hlavním rozhraní a lze je opakovaně používat, dokud není vybráno jiné procesní tlačítko.



Rychlá procesní tlačítka 10X.

4.2.3 Režim sekvenční výroby ---- viz část 3.2 a 3.3



Umožňuje operátorovi ovládat výrobu krok za krokem pro různé procesy podle pořadí, které je přednastaveno a uloženo v procesoru.

Aktuálně lze do procesoru uložit sekvenci 1 # ~ 15 #. 10 procesů pro každou sekvenci.

4.2.4 Režim dálkového ovládání ---- viz část 3.8



Umožňuje procesoru přijímat a pracovat podle parametrů ohřevu (velikost produktu / teplota / čas), které se přenášejí z ultrazvukového svařovacího procesoru přes zásuvku rozhraní RS232.

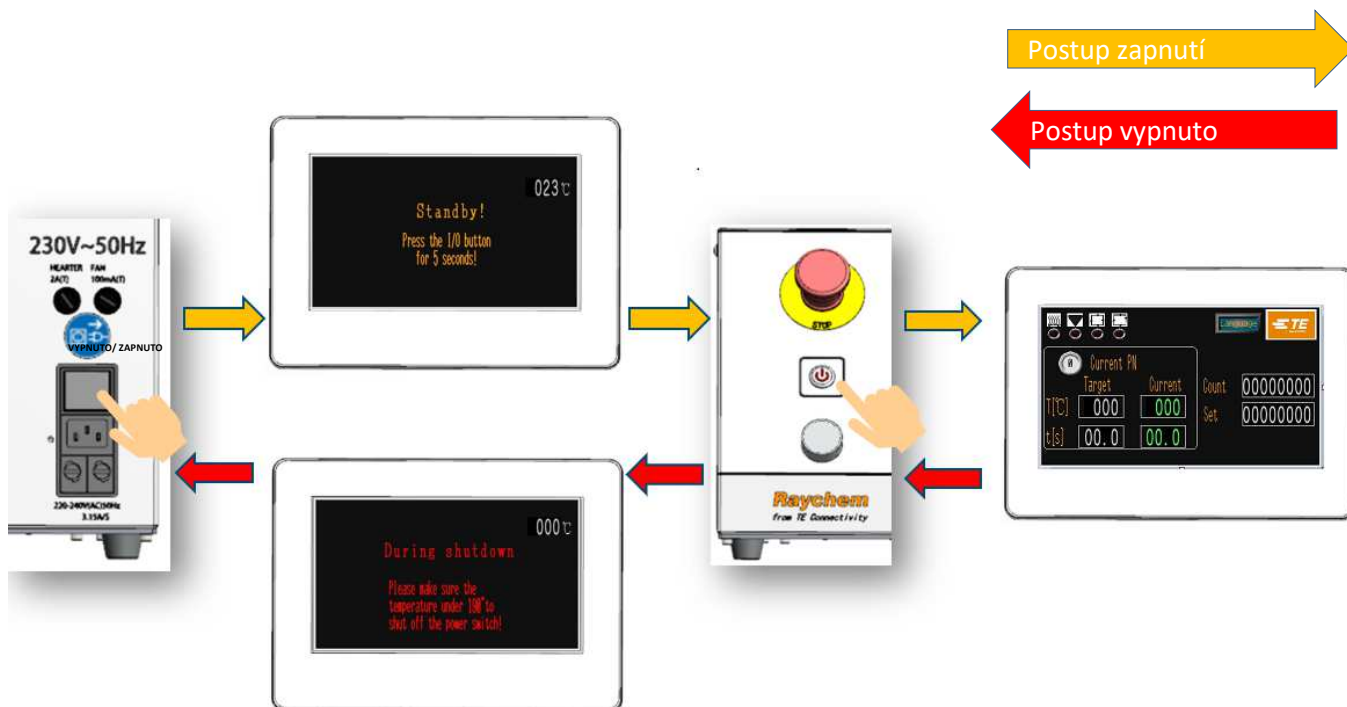
4.2.5 Režim automatického centrování (hlavní rozhraní) ---- viz část 4.2.8



V tomto režimu procesor pomůže vycentrovat spoj a bužírku před zahájením cyklu.

Procesor také umožňuje pracovat v dálkovém režimu s aktivovaným centrováním.

4.2.6 Zapněte/vypněte procesor



Obr. 4-1: ZAPNUTO/VYPNUTO

Postup zapnutí

1. Připojte napájecí zásuvku 230 V (+/- 10%) AC pomocí napájecího kabelu.
2. Uvolněte tlačítko nouzového zastavení.
3. Na zadním panelu přepněte hlavní vypínač do polohy ZAPNUTO. Dotykový obrazovka se zapne a zobrazí pohotovostní rozhraní.
4. Zapněte procesor stisknutím tlačítka I/O na 5 sekund.
 - a) I/O LED bliká.
 - b) Na dotykové obrazovce se zobrazí hlavní rozhraní.
 - c) Indikátor ohříváče se rozsvítí žlutě a teplota ohříváče začne stoupat.
5. Zkontrolujte, zda je pro požadovanou úlohu vybráno správné tlačítko procesu. Aktivované tlačítko se zobrazí na hlavním rozhraní.
6. Když indikátor ohříváče zezelená, procesor je připraven zahájit proces.

Postup vypnutí

1. Ujistěte se, že je pracovní cyklus procesoru dokončen a kabelová spojka byla odebrána.
2. Vypněte procesor stisknutím tlačítka I/O na 5 sekund.
 - a) I/O LED začne blikat.
 - b) Dotyková obrazovka zobrazí rozhraní pro vypnutí.
 - c) Teplota ohříváče začíná klesat.
 - d) Chladicí ventilátor běží dál.
3. Při poklesu teploty na 190 °C se chladicí ventilátor vypne.
4. Na zadním panelu přepněte hlavní vypínač do polohy VYPNUTO.

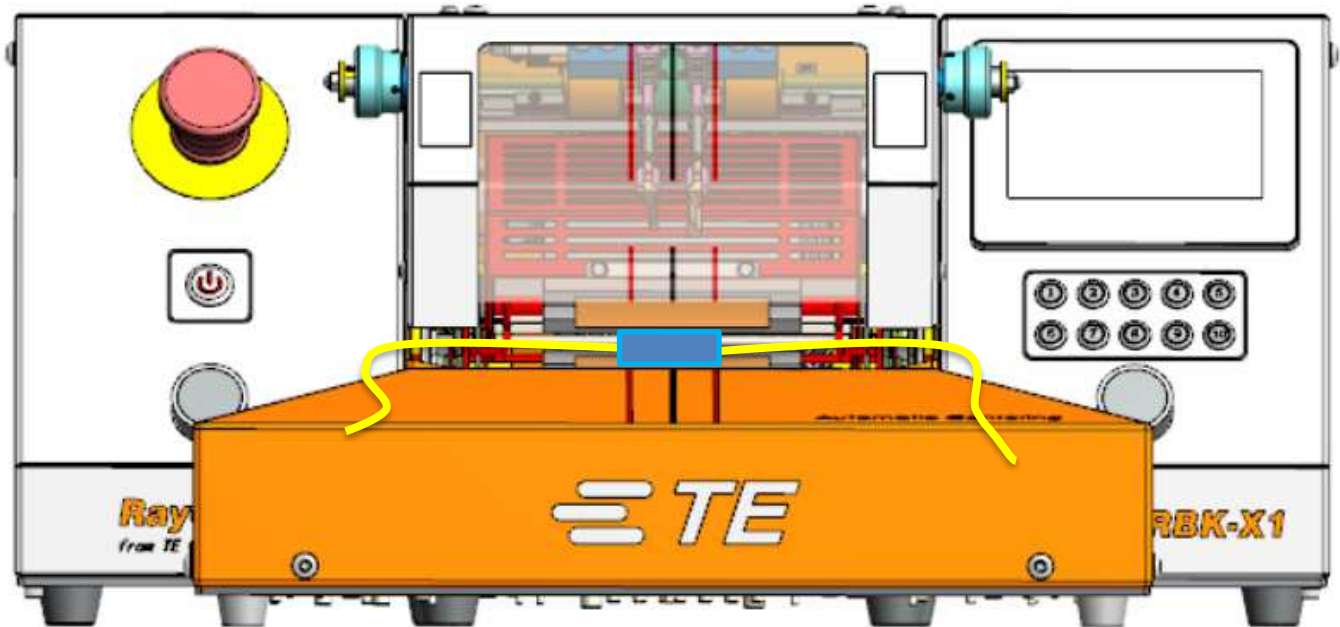


NEPOUŽÍVEJTE tlačítko E-stop nebo hlavní vypínač přímo jako běžný proces vypnutí, protože to snižuje životnost ohříváče.

4.2.7 Jednoprocesorový provoz



Činnost tlačítek spuštění procesu je blokována, dokud se LED dioda ohřívače nezmění na zelenou.



Obr. 4-2: Jeden proces (RBK-X1 a RBK-X1C)

1. Přihlaste se do HMI, vypnutím tlačítka „Centrování“ na stránce Údržba deaktivujte funkci automatického centrování (viz část 3.5, položka 10).
2. V hlavním rozhraní zkontrolujte, zda bylo vybráno správné tlačítko procesu pro kabelový svazek, který má být zpracováván. Indikátor ohřívače svítí zeleně.

Poznámka: Toto bude vybráno automaticky, pokud je procesor ovládán vzdáleně.

3. Vyberte správnou velikost (ILS. / QSZH) produkt (kód 1; 2; 3; 3A) a umístění nad spojem, který má být zpracován.
4. Vložte kabelovou spojku do uchopovače procesoru. Zarovnejte střed spoje a konce produktu pomocí vodicích značek na štítu Perspex a krytu.
5. Stiskněte a podržte obě tlačítka START CYKLU 0,5 s současně, nosič ohřívače se posune dopředu do polohy zavedení.

Poznámka: Když po zahájení cyklu uvolníte ruce dříve, než nosič ohřívače dorazí do polohy zavedení, cyklus se přeruší. Když uvolníte ruce, nosič ohřívače se zastaví v poloze. (Přerušení lze uvolnit na stránce údržby) . Rychlým stisknutím obou tlačítek START CYKLU se nosič ohřívače vrátí do výchozí polohy. Zařízení je připraveno na nový cyklus.

6. Z hlavního rozhraní zkontrolujte, zda indikátor procesního cyklu svítí zeleně.
7. Zkontrolujte, zda časovač začal odpočítávat.
8. Když časovač dosáhne nuly, ohřívač se posune zpět do výchozí polohy a zpracovaný spoj se vysune.

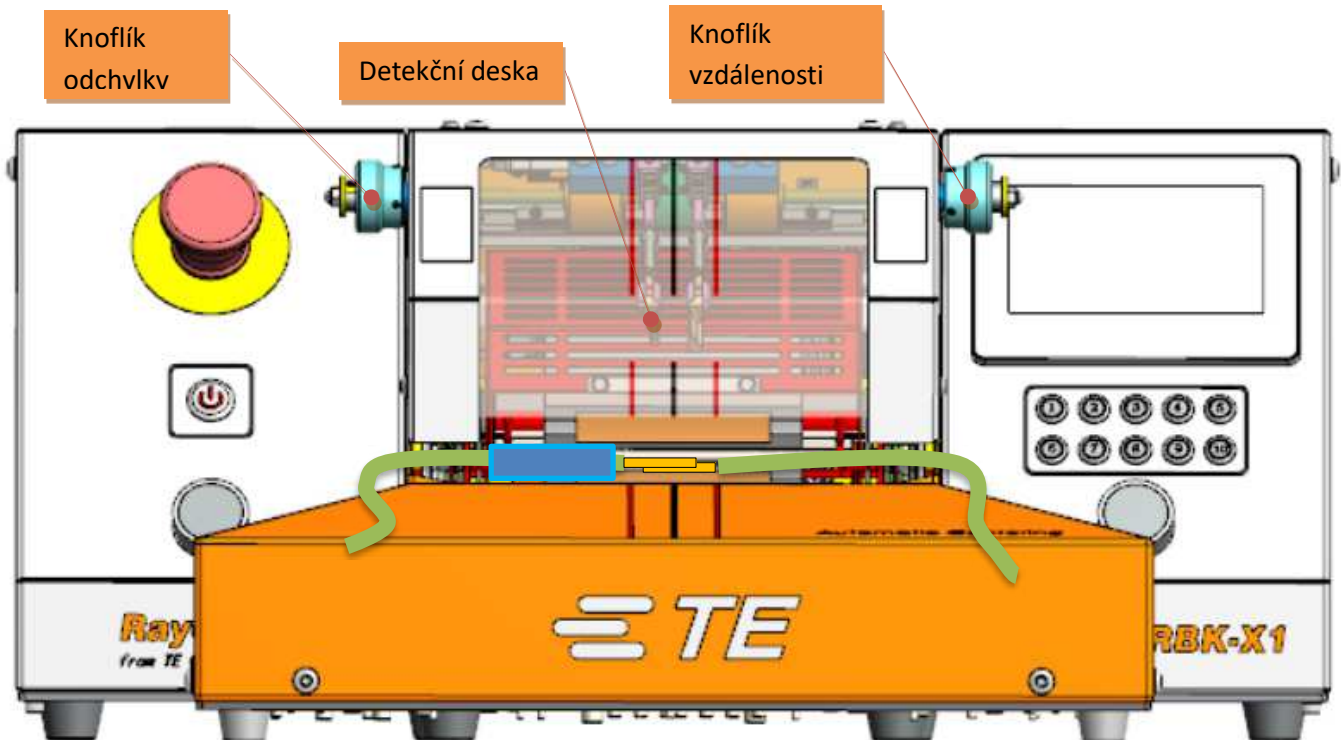
Poznámka: PŘI MANIPULACI SE SVAŘENÝM KABELOVÝM SVAZKEM POSTUPOUJTE OPATRNĚ, PROTOŽE BUDE HORKÝ.

9. Bez výběru dalšího tlačítka procesu bude další cyklus pokračovat v posledním vybraném procesu.

4.2.8 Automatické centrování



Činnost tlačítek spuštění procesu je blokována, dokud se LED dioda ohřívače nezmění na zelenou.



Obr. 4-3: Automatické centrování (pouze RBK-X1C)

1. Přihlaste se do HMI, zapnutím tlačítka „Centrování“ na stránce Údržba aktivujte funkci automatického centrování (viz část 3.5, položka 10).
2. Vraťte se zpět do hlavního rozhraní a zkontrolujte, zda je nahoře na obrazovce zobrazeno další automatické centrování iluminátoru (viz část 1.3, položka 5). Stisknutím obou startovacích tlačítek rozevřete DETEKČNÍ DESKU, centrovací iluminátor se zobrazí zeleně.
3. Zatažením a otočením pravého KNOFLÍKU VZDÁLENOSTI najděte vhodnou vzdálenost mezi 2 detekčními deskami, podle šířky spoje, poté je procesor připraven k centrování.
4. Pokud je to nutné, zatáhněte a otočte levým KNOFLÍKEM ODCHYLKY pro nastavení odchyšky spoje.
Poznámka: Vzhledem k aktuální kapacitě centrovacího zařízení NEMŮŽE být odchyška spoje větší než 10 mm.
5. Zatlačte na trubičku, aby se odkryl spoj (obr. 4-3), pak vložte kabel s kontaktem spojky s oběma DETEKČNÍMI DESKAMI.
Poznámka: Vzhledem k aktuální kapacitě centrovacího zařízení trubička NEMŮŽE být delší než 60 mm.
6. Když je detekce úspěšná, DETEKČNÍ DESKA se otočí nahoru, pak CENTROVACÍ DESKA zatlačí trubičku do středu a zpět na obě strany najednou.
Poznámka: V případě zaseknutí CENTROVACÍ DESKY při přesunu do středu ručně odpojte kabel a stisknutím obou spouštěcí tlačítek spustíte nový cyklus.
7. Stiskněte obě spouštěcí tlačítka současně, dokud se nosič ohřívače nezačne pohybovat dopředu do polohy zavedení.
Poznámka: Pokud na stránce údržby zapnete tlačítka „Auto Trigger“ (Automatické spuštění), operátor nemusí stisknout obě spouštěcí tlačítka pro aktivaci nosiče ohřívače směrem dopředu, po úspěšné detekci se automaticky posune dopředu. Nicméně nedoporučujeme takto postupovat,

protože když se nosič ohřivače pohybuje bez stisknutí tlačítka, mohl by operátor vložit ruce do ohřivací komory. V takovém případě by došlo k nehodě.

8. Z hlavního rozhraní zkontrolujte, zda indikátor procesního cyklu svítí zeleně. Začne odpočítávat časovač.
9. Když časovač dosáhne nuly, ohřivač se posune zpět do výchozí polohy a zpracovaný spoj se vysune. Cyklus je dokončen, DETEKČNÍ DESKA klesá dolů a je připravena na další cyklus.
Poznámka: PŘI MANIPULACI SE SVAŘENÝM KABELOVÝM SVAZKEM POSTUPOJTE OPATRNĚ, PROTOŽE BUDE HORKÝ.
10. Bez výběru dalšího tlačítka procesu bude další cyklus pokračovat v posledním vybraném procesu.

4.2.9 Nouzové zastavení

Poznámka:

Toto je NOUZOVÝ postup používaný v nepravděpodobném případě, že ohřivací komora zůstane zavřená po nastaveném časovém sledu.

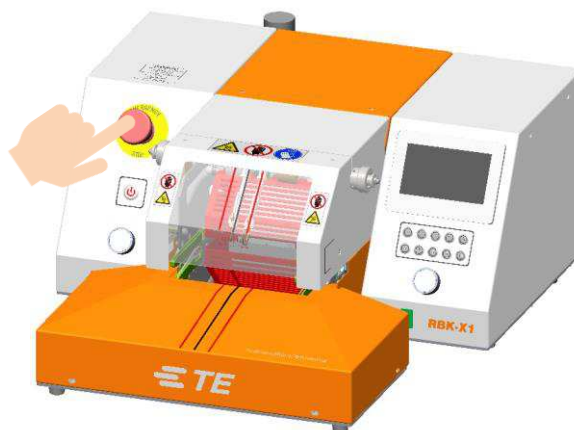


NEBEZPEČÍ POŠKOZENÝM PRODUKTEM

Vzhledem k povaze všech ohřivacích nástrojů může dojít k poškození nebo nechtěnému SPÁLENÍ produktu, který se v troubě zachytil nebo nechtěně zůstal. Může vzniknout kouř; proto musí být procesor používán v dobře větraném prostoru.

Dojde-li k požáru uvnitř ohřivače, operátor musí stisknout tlačítko nouzového zastavení procesoru a poté buď oheň uhasit vhodným hasicím přístrojem naplněným CO₂ nebo nechat oheň přirozeně dohořet. V obou případech je třeba dbát na to, aby nedošlo k vdechování výparů vznikajících při hoření drátů nebo smršťovacích bužírek. Pokud je ohřivací komora v přední poloze, když je aktivován E-STOP, okamžitě se přesune dozadu a vysune zpracovávaný spoj. Při manipulaci se spojem je třeba postupovat opatrně, protože smršťená bužírka a okolní oblast mohou být horké. Spoje/vodiče je nutno bezpečně zlikvidovat v kovové nádobě, která neobsahuje žádný hořlavý materiál.

V nepravděpodobném případě, že se ohřivací komora během nouzového zastavení nezasune, postupujte podle pokynů v části „Nouzové uvolnění ohřivací komory“ v části 4.2.11.



1. Chcete-li procesor nouzově vypnout, stiskněte tlačítko EMERGENCY STOP. Pokud se ohřivací komora nachází v přední poloze, když je aktivován STOP, přesune se dozadu a vysune zpracovávaný spoj. Poté se vypne veškeré napájení procesoru.
2. Chcete-li obnovit normální provozní stav procesoru, uvolněte tlačítko EMERGENCY STOP otočením ve směru hodinových ručiček.
3. Resetujte procesor stisknutím tlačítka I/O na 5 sekund, dokud se nerozsvítí LED I/O. Jakmile se obnoví zvolená teplota ohřivací komory, procesor je připraven pokračovat v provozu.

4.2.10 Zaseknutí vozíku ohřivače



Zaseknutí vozíku ohřivače.

Napájení motoru a ohřivače se automaticky odpojí.

Ohřivače procesoru RBK se automaticky vypnou, pokud vozík nedosáhne předního senzoru za 700 ms. Je odpojeno napájení hnacího motoru.

Ohřivač vychladne a procesor RBK přejde do pohotovostního režimu, přesně tak, jako kdyby operátor připravoval vypnutí procesoru.



Zařízení je připojeno k elektrické síti se střídavým proudem. Před prováděním jakékoli údržby nebo opravy zařízení vždy vypněte a ujistěte se, že je odpojeno od zdroje střídavého proudu.

Uvolněte zaseknutí. Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození procesoru. Viz Uvolnění ohřivací komory v případě nouze: oddíl 4.2.11

Resetování procesoru:

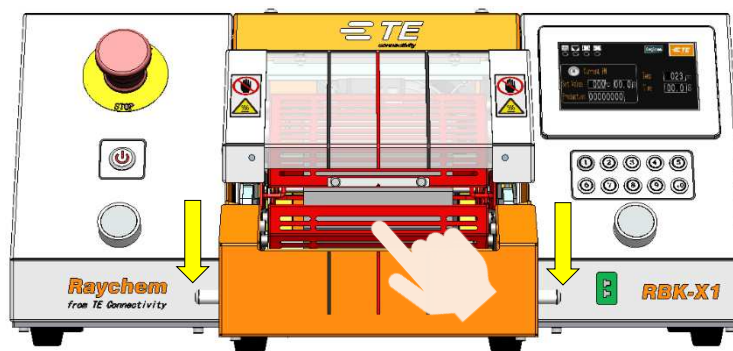
1. Zapněte procesor stisknutím tlačítka I/O na 5 sekund.
2. Stiskněte obě startovací tlačítka.
3. Mechanismus se přemístí zpět a resetuje se chybový stav.
4. Procesor je nyní připraven k použití.

4.2.11 Uvolnění ohřivací komory v případě nouze



Toto je NOUZOVÝ postup používaný v nepravděpodobném případě, že se ohřivací komora neotevře, když je aktivováno nouzové zastavení. Zařízení je připojeno k elektrické síti se střídavým proudem. Před prováděním jakékoli údržby nebo opravy vždy vypněte zařízení a ujistěte se, že je odpojeno od zdroje střídavého proudu. Před zahájením tohoto postupu nechte procesor vychladnout!

1. Zatlačte spodní kryt ohřivače do zadní části procesoru, dokud se ohřivač neotevře (viz obrázek níže).
2. Stiskněte čepy GRIPPER RELEASE (UVOLNĚNÍ ZACHYCOVAČE) a vyjměte spoj.



Ruční pohyb spodního ohřivače



PŘEDNÍ ČÁST PROCESORU MŮŽE BÝT HORKÁ NA DOTYK

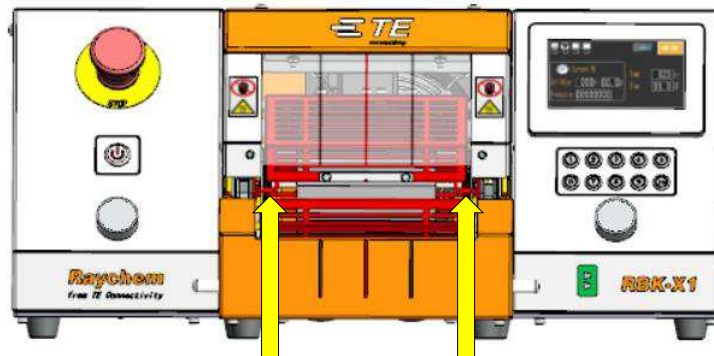
4.2.12 Běžná údržba

Procesor RBK vyžaduje pouze minimální údržbu. Následující kontroly je však nutno provádět každý týden:

1. Zkontrolujte, zda chladicí ventilátor pracuje správně a vzduch proudí zadním větracím panelem.



2. Sejměte přední kryt. Zkontrolujte správnou vůli (minimálně 75 mm volného prostoru) a překážky.



3. Zachycovače drátu. Vizuálně zkontrolujte správnou funkci a známky opotřebení.
4. Ruční uvolnění. Zkontrolujte, zda páky pro ruční uvolnění fungují volně.
5. Odstraňte horkou taveninu z bužírky vlevo na ohřívacím tělese a v zaváděcí poloze.

4.3 Odstraňování problémů



POSTUPY UVEDENÉ V TÉTO ČÁSTI SMÍ PROVÁDĚT POUZE POUZE KVALIFIKOVANÝ TECHNIK. PŘED ZAHÁJENÍM JAKÝCHKOLI OPRAV JE NUTNO ODPOJIT PROCESOR OD SÍŤOVÉHO NAPÁJENÍ. PO DOKONČENÍ MUSÍ BÝT PROVEDENY PŘÍSLUŠNÉ BEZPEČNOSTNÍ KONTROLY.

Pokud dojde k závadě, identifikujte příčinu podle následujících tabulek.

4.3.1 Předběžné kontroly

Před vyhledáváním příčiny závady:

1. Přepínač MAINS ISOLATION je v poloze ZAPNUTO.
2. Přepínač EMERGENCY STOP je v poloze OUT.
3. Všechny pojistky jsou v pořádku.
4. Napájení je zapnuto.

4.3.2 Tabulka pro odstraňování problémů

Kromě protokolu chyb popsaného v části 3.10 najdete další problémy v následující tabulce.


Problém	Možná příčina	Ověření	Řešení
Žádná LED nesvítí	Není napájení.	Odpojte síťový napájecí kabel. Ověřte, zda je síťové napájení k dispozici.	Obnovte napájení.
	Síťový vypínač není v poloze „ZAPNUTO.“ a / nebo je stisknutý spínač nouzového zastavení...	Kontrolka LED pohotovostního režimu svítí, když jsou hlavní vypínač a nouzové zastavení ve správné poloze.	Nastavte spínače do správné polohy.
	Závada pojistek na vstupu síťového napájení	Vyjměte a zkontrolujte.	V případě potřeby vyměňte.
HMI je stále v pohotovostním rozhraní.	Spínač I/O není stisknutý.	Zkontrolujte, zda svítí kontrolka LED I/O	Stisknutím spínače I/O po dobu 5 sekund spustíte procesor.
Stisknutím obou startovních tlačítek nelze spustit cyklus.	Skutečná teplota mimo nastavené teplotní pásmo.	Zkontrolujte, zda kontrolka LED ohříváče svítí zeleně.	Počkejte, až teplota dosáhne nastavené teplotní pásmo.
	Procesor byl v režimu automatického centrování	Z hlavního rozhraní zkontrolujte, zda byla zobrazena indikace automatického centrování. (Oddíl 1.3, položka 5)	Pokyny pro používání režimu automatického centrování viz část 4.2.8.
	Jedno tlačítko spuštění cyklu je odpojené.		V případě potřeby vyměňte tlačítko.

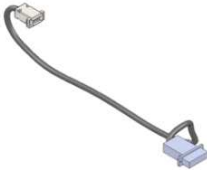
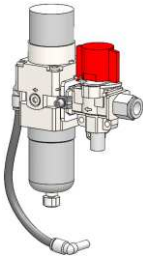
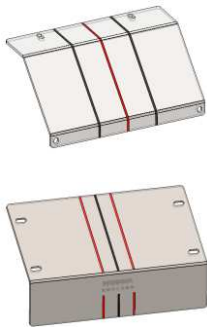
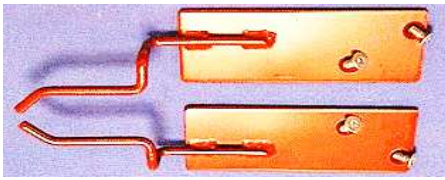
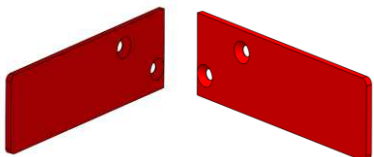
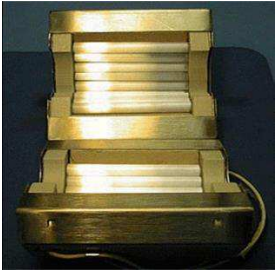
Problém	Možná příčina	Ověření	Řešení
Ohřívací komora se nepřemístí, když jsou stisknuta startovací tlačítka.	Ohřívač není v zadní poloze.	Zkontrolujte polohu ohřívací komory. Zkontrolujte, zda příčinou není překážka.	Odstraňte překážku. Stisknutím tlačítek spuštění cyklu vrátíte ohřívač do zadní polohy.
	Senzor „Výchozí poloha“ selhal nebo se zasekl v poloze VYPNUTO.	Zkontrolujte mezeru a polohu senzoru. Senzor musí být osvětlen. Zkontrolujte kabeláž a připojení.	Upravte polohu senzoru nebo v případě potřeby jej vyměňte.
	Senzor „zavádění“ selhal nebo se zasekl v poloze ZAPNUTO.	Zkontrolujte mezeru a polohu senzoru. Senzor musí být osvětlen. Zkontrolujte kabeláž a připojení.	Upravte polohu senzoru nebo v případě potřeby jej vyměňte.
	Chyba bezpečnostního relé	při stisknutí startovacích tlačítek zkontrolujte, zda je kontakt „43“ připojen k „44“ z obvodu.	Výměna bezpečnostního relé
		když jsou stisknutá startovací tlačítka, zkontrolujte, zda je napájení 24 V mezi A1 a A2	Výměna bezpečnostního relé
	Porucha motoru	Když jsou stisknuta startovací tlačítka, zkontrolujte napájení motoru (24 V ss.).	Vyměňte motor. Odstraňte závadu kabeláže.
	Mechanické zaseknutí.	Viz část 4.2.10	

Problém	Možná příčina	Ověření	Řešení
Ohřívací komora se pohybuje vpřed a okamžitě se vrací do výchozí polohy.	Senzor přiblížení „zavádění“ trvale „VYPNUTO“ nebo závadný. Může být nesprávně umístěn.	Zkontrolujte, zda svítí vnitřní LED senzoru ‘zavádění’.	Úpravy polohy senzoru. V případě potřeby senzor vyměňte.
		Stisknutím tlačítek cyklu se resetuje ovládání senzoru, ale pokud není správné, přesune komoru do výchozí polohy.	
Procesor se přehřívá. Kryty a štíty jsou teplejší než obvykle.	Nebyl dodržen postup vypnutí.	Vypněte na I/O spínači Ventilátor bude pokračovat v provozu až do 190 °C a poté se vypne. Rozsvítí se modrá kontrolka pohotovostního režimu.	Zajistěte, aby byl dodržen správný postup vypnutí.
	Porucha chladicího ventilátoru	Zkontrolujte funkci ventilátoru.	Vyměňte ventilátor.
Žádná akce při přepnutí na tlačítka rychlého zpracování.	Režim zámku klávesnice „Klávesa/L“ zapnuto.	Zkontrolujte v parametru nastavení Klávesa/L.	Resetujte parametr Klávesa/L na VYPNUTO
Komunikace RS232 nefunguje.	„REMT“ není zapnuto.	Zkontrolujte parametry.	Nastavte „REMT“ na ZAPNUTO.
	Kabel RS232 není připojen ke svářečce nebo procesoru.	Zkontrolujte propojovací kabel.	Znovu připojte...
	Chyba nastavení externího zařízení	Zkontrolujte, zda formát dat vyhovuje RBK-X1C (viz část 3.8.2) pomocí softwaru pro testování portů.	Zajistěte přenos dat mezi RBK-X1C a externím zařízením v datovém formátu
Centrovací zařízení nefunguje.	Funkce automatického centrování nebyla aktivována.	Zkontrolujte, zda se na dotykovém panelu zobrazila ikona automatického centrování	Přihlaste se do rozhraní údržby a aktivujte automatické centrování. Viz oddíl 3.5, položka 10.
	Připojení k detekční desce 2X selhalo	Zkontrolujte připojení detekční desky 2X.	V případě potřeby součást znovu připojte nebo vyměňte.
Centrovací deska se zasekla	Jazýčkový talíř v centrovací desce se zasekl	Stiskněte jazýčkový talíř a zkontrolujte, zda se pohybuje plynule	Vyčistěte prach nebo v případě potřeby vyměňte pružinu.
Trubice se při centrování zasekla se spojkou	Spoj zastavil pohyb středící trubice	Trubice nebyla uprostřed, když se ohřívací komora pohybovala dopředu.	Stiskněte tlačítko E-stop, vyjměte spoj a restartujte procesor pro nový cyklus.

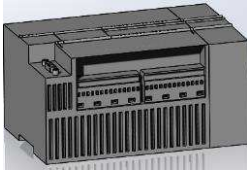

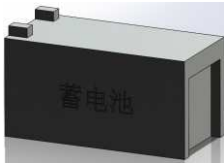
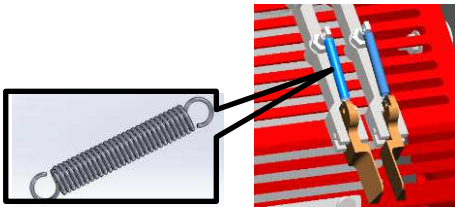
4.4 Doporučené náhradní díly

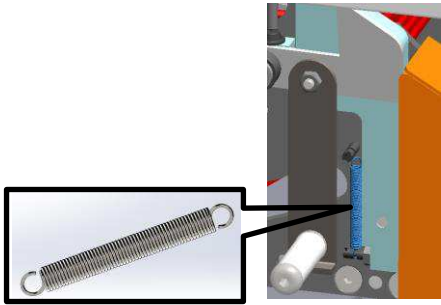

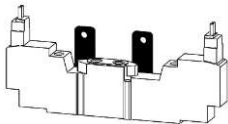
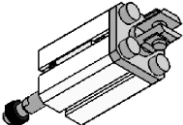
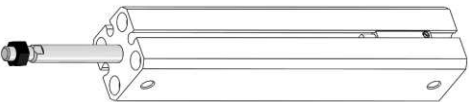




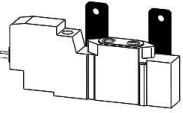
Viz část 4.5.2 Získání přístupu s pokyny jak sejmout kryt a vyměnit pod náhradní díly. Většinou všechny procesory RBK mohou sdílet stejné náhradní díly, kromě těch, které jsou uvedeny ve sloupci poznámky

Popis	Obrázek	Č. dílu	Poznámka
Tlačítko Start (NON-CE)		2234980-1	Použití na NON-CE (2234800-1, 2376800-1)
Tlačítko Start (CE)		2234980-2	Použití na verzi CE (2234800-2, 2376800-2)
Kontakt, tlačítko Start		2234984-1	Všechny RBK procesory
Tlačítko nouzového zastavení		2234983-1	Viz oddíl 1.2, položka 1.
Dotyková obrazovka		2234977-1	Viz oddíl 8.2, položka 1.
Tlačítko rychlého zpracování		2234981-1	Viz oddíl 1.2, položka 7. Toto číslo dílu platí pouze pro 1 tlačítko.
Kalibrační zásuvka, typ „K“		2234973-1	Viz oddíl 6.2, položka 1.
Sada, konektor termočlánu		2391335-1	Všechny RBK procesory

Popis	Obrázek	Č. dílu	Poznámka
Propojovací kabel, CD		2369601-4	Použití na RBK-X1C 2376800-1, -2 Viz oddíl 1.4, položka 1.
Sada přívodu vzduchu		2369601-3	Použití na RBK-X1C 2376800-1, -2
Průzor, X1 Průzor, X1C		2234897-1 2369602-1	Použití na RBK-X1 2234800-1, -2 Použití na RBK-X1C 2376800-1, -2
Čepel ejektoru, levá Čepel ejektoru, pravá		2234840-1 2234840-2	Použití na RBK-X1 (2234800-1, -2)
Čepel ejektoru, levá Čepel ejektoru, pravá		2-2369603-2 2-2369603-3	Použití na RBK-X1C (2376800-1, -2)
Sestava topného tělesa (včetně horního a spodního ohříváče, termočlánek je součástí spodního ohříváče.)		2234991-1	

Popis	Obrázek	Č. dílu	Poznámka
Termočlánek			2234990-1
Chladicí ventilátor (220 V) Chladicí ventilátor (24 V)		2234963-1 2234963-2	Použití na NON-CE (2234800-1, 2376800-1) Použití na verzi CE (2234800-2, 2376800-2)
Krokový motor		2234883-1	Umístěný v horním zadním krytu
Ovladač motoru		2234972-1	Umístěný v levém krytu
Přívod 24V napájení		2234970-1	Umístěný v levém krytu
Polovodičové relé (AC) Polovodičové relé (DC)		2234969-1 2234969-2	
Dvouruční bezpečnostní ovládací modul		2234967-2	Použití na verzi CE (2234800-2, 2376800-2)

Popis	Obrázek	Č. dílu	Poznámka
<p>Senzor přiblížení, výchozí / zavádění (NON-CE)</p> <p>Senzor přiblížení, výchozí / zavádění (CE)</p>		<p>2234988-1</p> <p>2234988-2</p>	<p>Použití na NON-CE (2234800-1, 2376800-1)</p> <p>Použití na verzi CE (2234800-2, 2376800-2)</p>
<p>Spínač NON-CE</p> <p>Spínač, CE</p>		<p>2234985-1</p> <p>2234985-2</p>	<p>Použití na NON-CE (2234800-1, 2376800-1)</p> <p>Použití na verzi CE (2234800-2, 2376800-2)</p>
<p>Modul PLC</p>		<p>2234964-1</p>	<p>Umístěný v pravém krytu</p>
<p>Bezpečnostní relé</p>		<p>2234967-1</p>	<p>Umístěný v pravém krytu</p>
<p>Regulátor teploty</p>		<p>2234968-1</p>	<p>Umístěný v levém krytu</p>
<p>Akumulátorová baterie</p>		<p>2234971-1</p>	<p>Umístěný v levém krytu</p> <p>Každý procesor by potřeboval 2X</p>
<p>Resetovací pružina, detekční deska</p>		<p>5-2369604-8</p>	<p>Použití na RBK-X1C 2376800-1, -2</p>
<p>Resetovací pružina, západka</p>		<p>2234868-1</p>	<p>Všechny RBK procesory</p>

Popis	Obrázek	Č. dílu	Poznámka
Resetovací pružina, uchopovací blok		2234869-1	Všechny RBK procesory
Detekční deska, levá Detekční deska, pravá		3-2369602-1 6-2369602-5	Použití na RBK-X1C 2376800-1, -2
Ventil, centrovací deska		6-2369604-9	Použití na RBK-X1C 2376800-1, -2
Válec, detekční deska		6-2369604-7	Použití na RBK-X1C 2376800-1, -2
Válec, centrovací deska		4-2369604-5	Použití na RBK-X1C 2376800-1, -2
Stlačená pružina, spoušť CD		4-2369604-3	Použití na RBK-X1C 2376800-1, -2
Stlačená pružina, centrovací deska		4-2369604-2	Použití na RBK-X1C 2376800-1, -2
LED		3-2369604-5	Použití na RBK-X1C 2376800-1, -2
Senzor, spoušť CD		2-2369604-5	Použití na RBK-X1C 2376800-1, -2
Ventil, detekční deska		4-2369604-9	Použití na RBK-X1C 2376800-1, -2

4.5 Oprava



POSTUPY UVEDENÉ V TÉTO ČÁSTI SMÍ PROVÁDĚT POUZE POUZE KVALIFIKOVANÝ TECHNIK. PŘED PROVÁDĚNÍM JAKÉKOLI OPRAVY NEBO VÝMĚNY JE TŘEBA NECHAT PROCESOR VYCHLADNOUT A ODPOJIT OD SÍŤOVÉHO NAPÁJENÍ.



PROCESOR JE VYBAVEN KONDENZÁTOREM, KTERÝ ZAJIŠŤUJE AUTOMATICKÉ ZASUNUTÍ. PŘED PROVÁDĚNÍM SERVISU NEBO OPRAVY MUSÍ BÝT DODRŽENA BĚŽNÁ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ TYKAJÍCÍ SE UVOLNĚNÍ AKUMULOVANÉ ENERGIE.

PO DOKONČENÍ OPRAVY NEBO VÝMĚNY MUSÍ BÝT PROVEDENY PŘÍSLUŠNÉ BEZPEČNOSTNÍ KONTROLY. VIZ část 2.2 „Elektrická bezpečnost“.

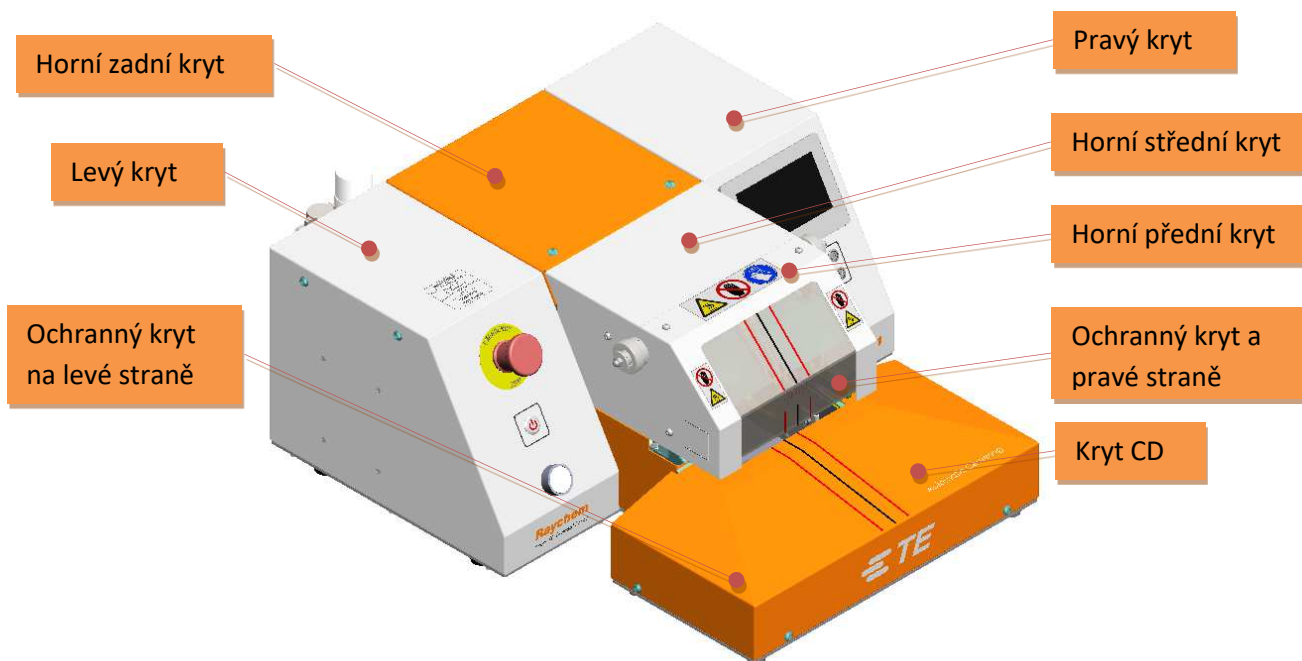
4.5.1 Ochrana elektrických okruhů

Procesor je chráněn čtyřmi externími pojistkami umístěnými na zadní straně jednotky. Podrobnosti viz část 1.4.

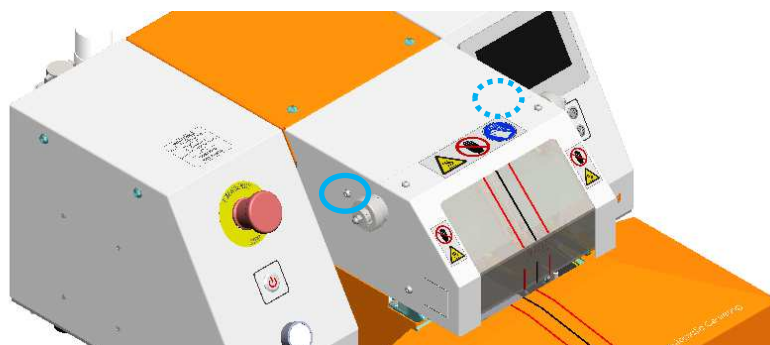


4.5.2 Získání přístupu

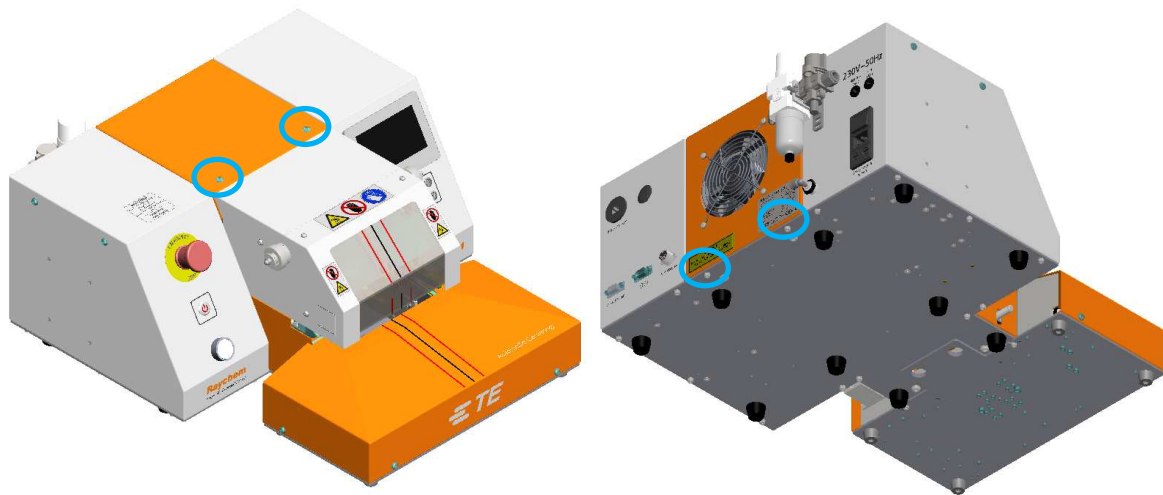
Abyste získali přístup k vnitřním součástem, musíte demontovat boční a horní kryty. Použijte klíč správné velikosti.



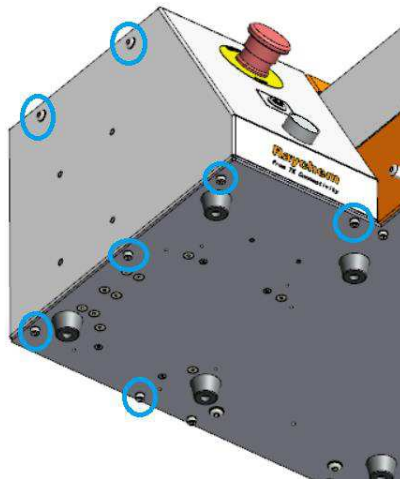
Upevňovací šrouby horního předního krytu (4x)



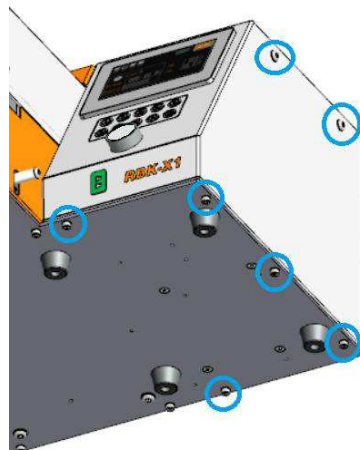
Upevňovací šrouby horního středního krytu (2x)



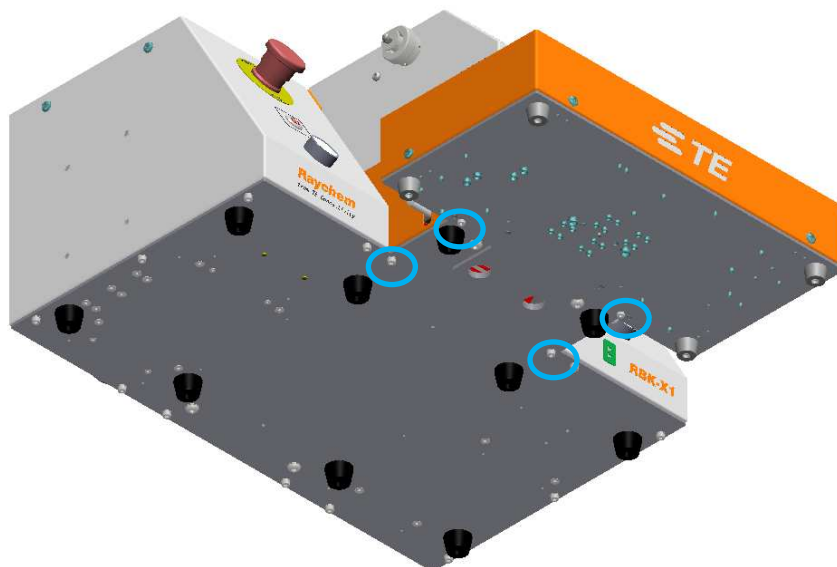
Upevňovací šrouby horního zadního krytu (4x)



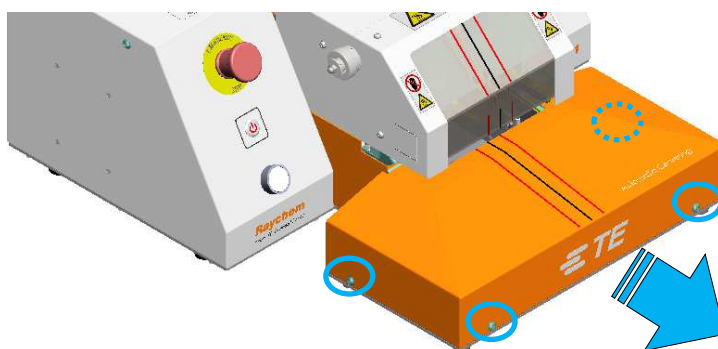
Upevňovací šrouby levého krytu (7X)



Upevňovací šrouby pravého krytu (7X)



Upevňovací šrouby ochranného krytu na levé straně (2X) a krytu na pravé straně (2X)



Upevňovací šrouby krytu CD (4X)

4.5.3 Výměna topného tělesa



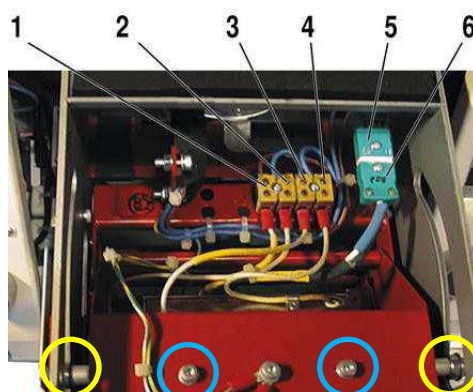
ZAJISTĚTE, ZDA JE ODPOJENO SÍŤOVÉ NAPÁJENÍ.



Dvě topná tělesa jsou namontována v ochranné kleci. Každé se demontuje samostatně, ale je nutno vyměnit obě najednou. NEJDŘÍVE DEMONTUJTE HORNÍ OCHRANNÝ KRYT.

Postup výměny

1. Sejměte horní kryt/horní ochranný kryt/přední ochranný kryt/oba boční ochranné kryty.
2. Odpojte elektrické připojení horního a dolního ohřívače, odpojte zástrčku termočláunku.



Elektrické připojení pro topná tělesa

1 = Spodní ohřívač 2 = Spodní ohřívač 3 = Horní ohřívač 4 = Horní ohřívač 5 = Termočlánek typu „K“ 6 = Termočlánek typu „K“

3. Odšroubujte 2 horní šrouby ložiska z levé a pravé strany. Topný článek lze snadno vyjmout z krytu. (Viz obrázek výše ve žlutém kroužku.)
4. Odšroubujte 2 upevňovací šrouby horního topného tělesa na horní části červeného krytu topného tělesa, jednou rukou přidržte topné těleso, aby se zabránilo pádu. (Viz obrázek výše v modrém kroužku.) Horní topné těleso lze demontovat.
5. Demontujte průchodky ze základní desky (viz obrázek níže), abyste získali přístup ke dvěma spodním montážním šroubům topného tělesa.



6. Otáčením disku ve směru hodin zatlačte komoru ohřívače dopředu do polohy zavádění.
7. Odšroubujte 2 upevňovací šrouby spodního topného tělesa pomocí imbusového klíče otvory z kroku 5. Nyní je možné demontovat spodní topné těleso.
8. Při výměně postupujte stejně jako při demontáži v opačném pořadí.

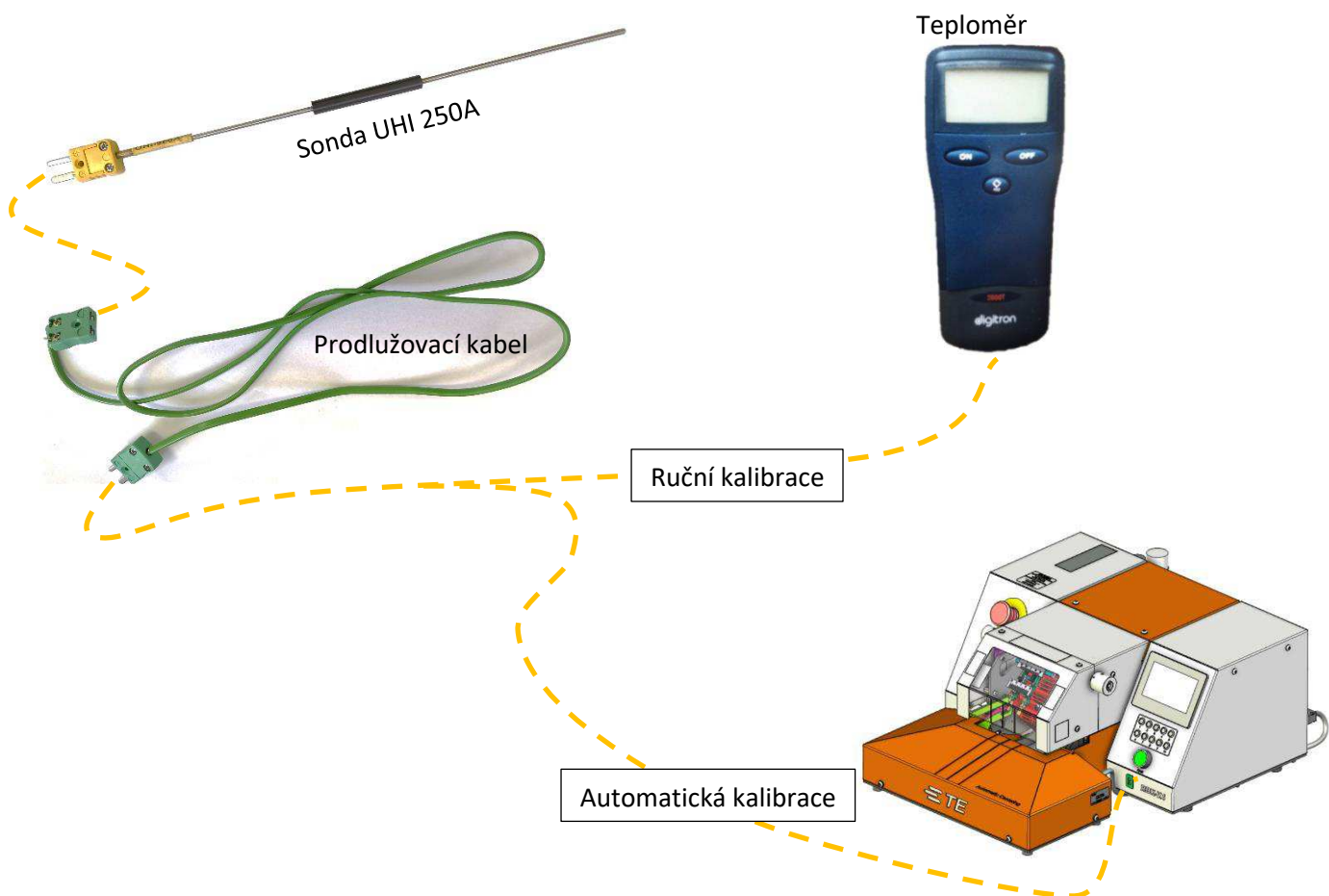
Poznámka: Zajistěte, aby byly vodiče znovu připojeny k zástrčce konektoru termočláunku ve správné polaritě. Při výměně se ujistěte, že je připojen uzemňovací vodič a nasazeny kabelové pásky. Poté je nutno provést kalibraci.

4.6 VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Níže uvedené položky nejsou součástí standardního procesoru. V PŘÍPADĚ POTŘEBY je zákazník musí zakoupit od společnosti TE samostatně. **Poradte se s produktovým manažerem ohledně PN pro položku TBD.**

4.6.1 Kalibrační nástroje

7-1192190-9	Sonda UHI 250A (obj. č.: 288869-000)
9-2375314-6	Prodlužovací kabel
9-2375314-7	Teploměr



4.6.2 Napájecí kabel a transformátor

2234780-1	Napájecí kabel, EU (baleno v 2234800-2 procesor)	Procesor používaný v Evropě
2234780-2	Napájecí kabel, CN (baleno v 2234800-1 procesor)	Procesor používaný v Číně
2234986-1	Transformátor, VSTUP 110 V/VÝSTUP 220 V	Procesor používaný v USA/Japonsku



2234780-1



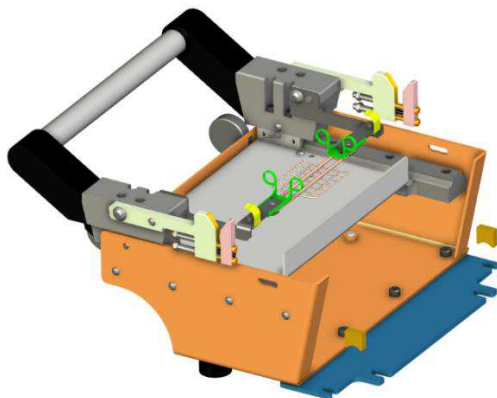
2234780-2



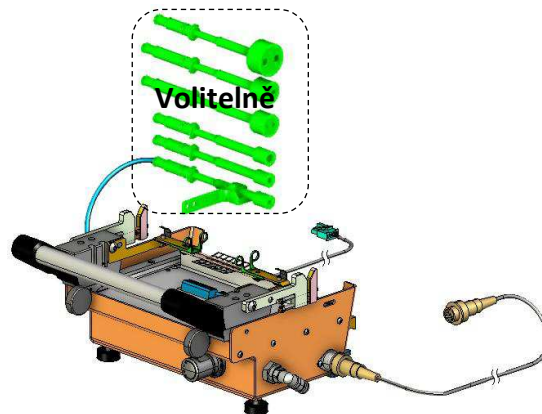
2234986-1

4.6.3 Přípravek RBK

2234786-1	Přípravek RBK
2234786-2	Přípravek RBK, se sadou vzduchového chlazení



2234786-1



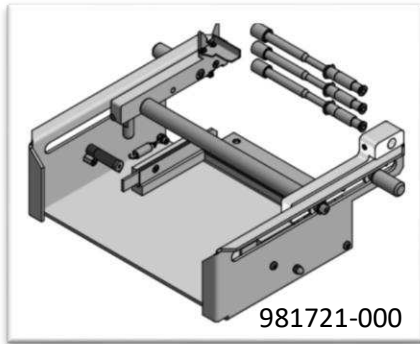
2234786-2



Další podrobnosti o přípravku RBK viz návod 408-35188.

4.6.4 Vzduchem chlazený spojovací nástavec

981721-000	Vzduchem chlazený spojovací nástavec (TE PN: 1-1197585-9)
1-529533-7	Sada vzduchového chlazení (regulátor průtoku vzduchu)



4.6.5 Ostatní příslušenství

2234781-1	Čtečka čárových kódů
2369598-1	USB Flash, 16 GB
2234787-1	Propojovací kabel RS232, ultrazvuk
2234787-2	Propojovací kabel RS232, ultrazvuk, s adaptérem (NON-CE)
2234787-3	Propojovací kabel RS232, ultrazvuk, s adaptérem (CE)



Ultrazvukový propojovací kabel RS232 2234787-1 nelze použít přímo s RBK-X1C. Bez připojení pomocí adaptéru může dojít ke zkratu centrovacího zařízení.

4.6.6 Přizpůsobeno pro MES

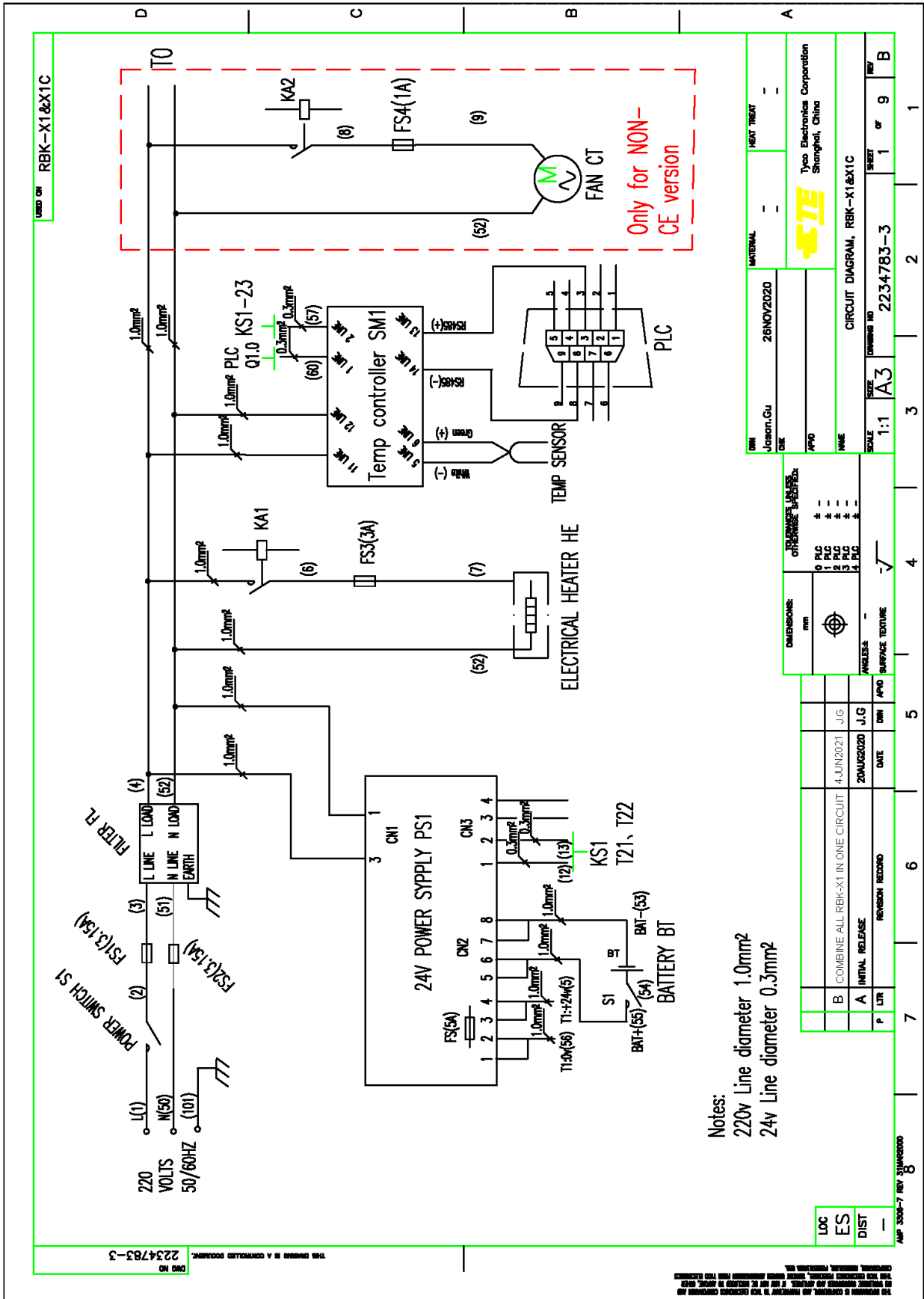
TBD	hardware
TBD	Software

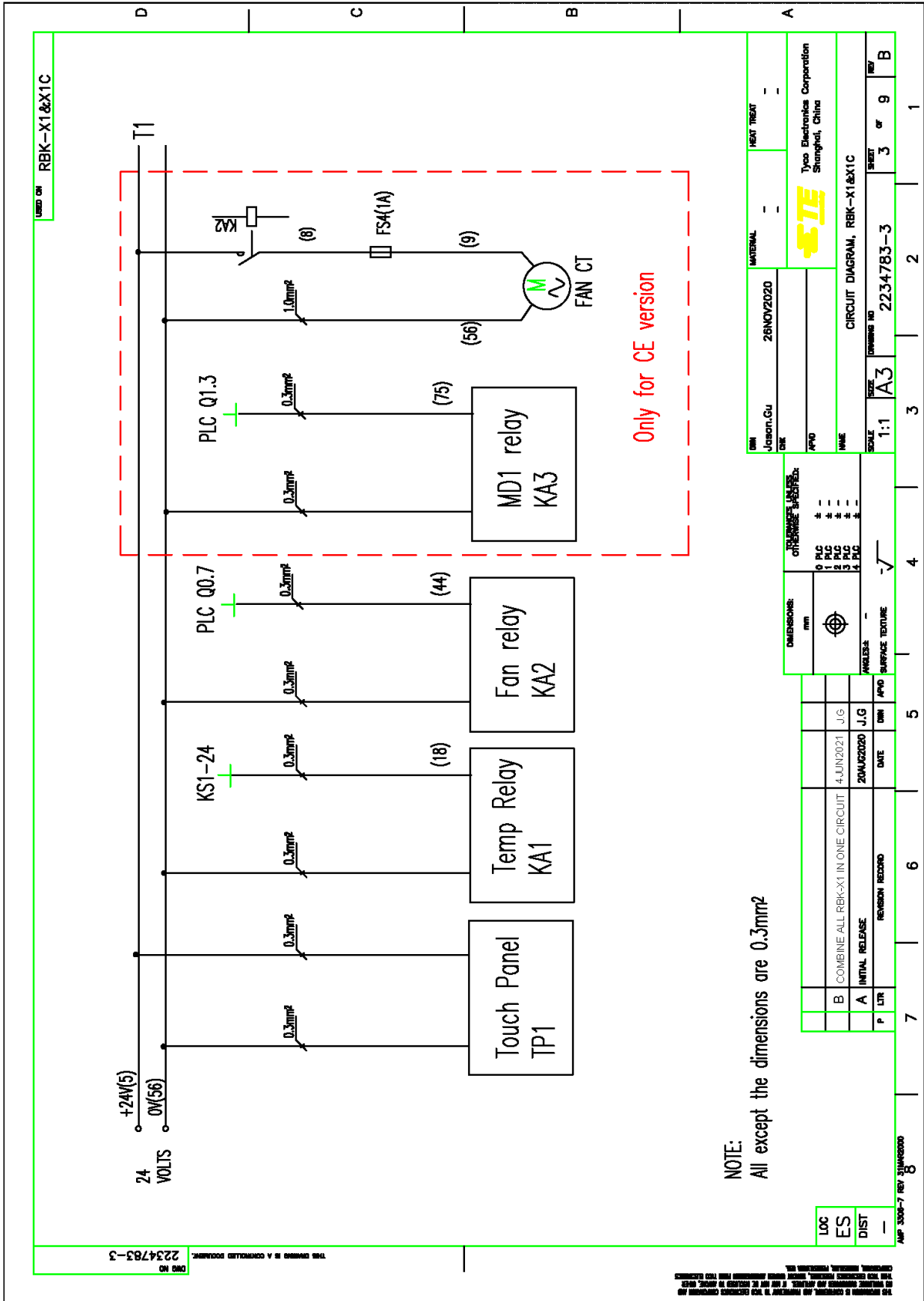
5 Specifikace

Označení modelu	RBK-X1 ----(2234800-1, 2234800-2)	RBK-X1C ----(2376800-1, 2376800-2)
Elektrické napájení	230 V (+/- 10%) - 50 Hz (+/- 1 Hz) (Lze připojit ke zdroji 110 V přes volitelný transformátor 2234986-1)	
Přívod stlačeného vzduchu	Není k dispozici	4 ~ 6 barů
Spotřeba energie	3 A (maximálně)	
Rozsah provozní teploty	200 °C až 550 °C (maximum) (Přesnost ± 1 ° C nastavené teploty) Doporučená teplota 500 °C	
Typické doby cyklu procesoru pro ILS-125 Produkty používané na typické produkci automobilových spojů. Produkt QSZH instaluje rychleji než produkt ILS-125	Rozsah 0,1 až 99,9 sekund Obvykle 2–34 sekund, v závislosti na velikosti drátu a počtu použitých drátů.	
Síťové pojistky	2 x 230 V - 3,15 AT (přepětové) vedení a nula	
Produktová řada	RBK-ILS-125/QSZH velikosti 1 až 3A RBK-ILS-85 velikosti 6/1 až 12/3 (Informace o dalších produktech Raychem/TE vám poskytne produktové vedení společnosti TE)	
Rozměry (Šířka x hloubka x výška)	500 x 420 x 233 mm	500 x 607 x 233 mm
Hmotnost (Je ZAKÁZÁNO přemísťovat procesor pouze rukama, mohlo by dojít ke zranění)	24 kg	32 kg
Hluk	80 dB maximálně (cyklické, 1 m od procesoru)	
Ochrana proti výpadku napájení	Technologie „elektronická pružina“ aktivovaná UPS (umožňuje automatické zasunutí ohřívací komory)	
Rozhraní RS232	Umožňuje přenášet čas, teplotu a kód produktu ze samostatné STD. 1KV vzdálené zařízení.	
Provozní prostředí	Teplota: 5 až 40°C Relativní vlhkost: 50 % ~ 90 %	
Nadmořská výška	<1000 m	
Přeprava a skladování Teplota	-25-55 ° C	
Přeprava	Přepravujte procesor s horní částí procesoru směrem nahoru. Zabraňte otřesům.	

6 Schéma.

Poznámka: Verze NON-CE, 2234800-1 a 2376800-1. Verze CE, 2234800-2 a 2376800-2.





DATE	26NOV2020	MATERIAL	-	HEAT TREAT	-
DRN	Jabon.Gu	APPRO			
CHK		NAME	Tyco Electronics Corporation Shanghai, China		
DIMENSIONS:		CIRCUIT DIAGRAM, RBK-X1&X1C			
mm		SCALE	1:1	SIZE	A3
DIMENSIONS:		DRAWING NO. 2234783-3			
DIMENSIONS:		REV. 3 of 9			

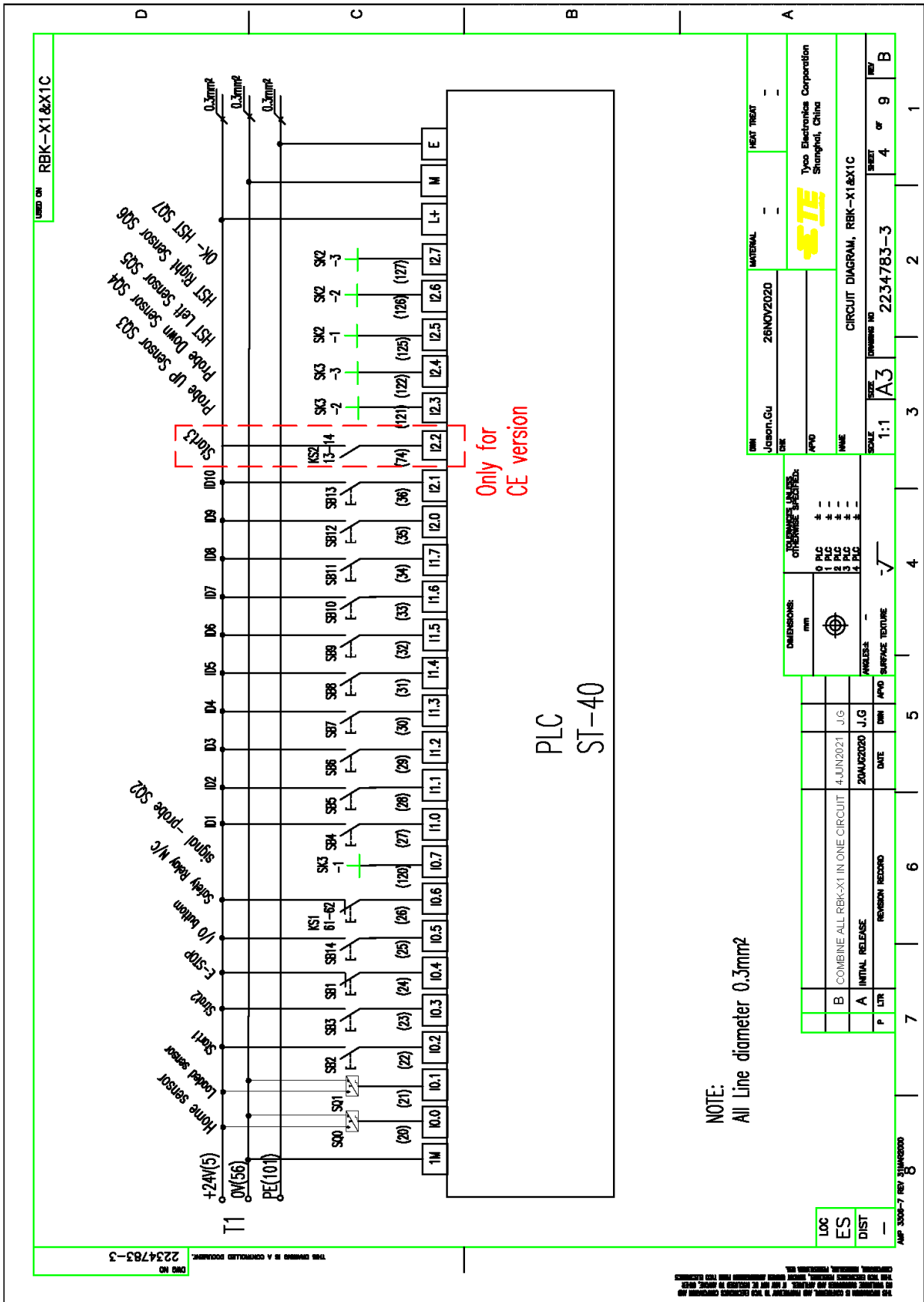
OFFSHORE FABRICATION:	
0 PLC	-
1 PLC	-
2 PLC	-
4 PLC	-

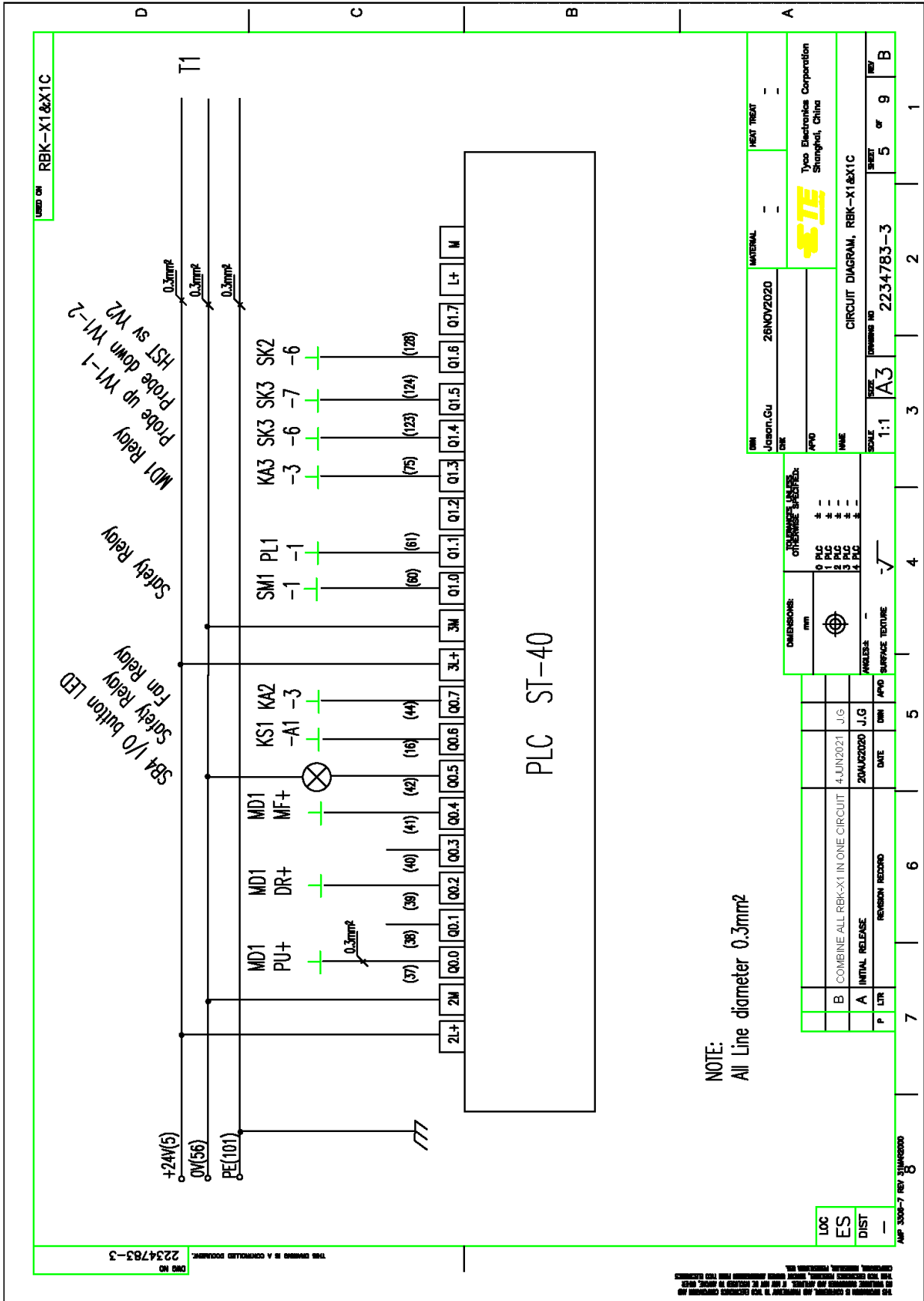
DATE	4JUN2021	J.G	
DATE	20NOV2020	J.G	

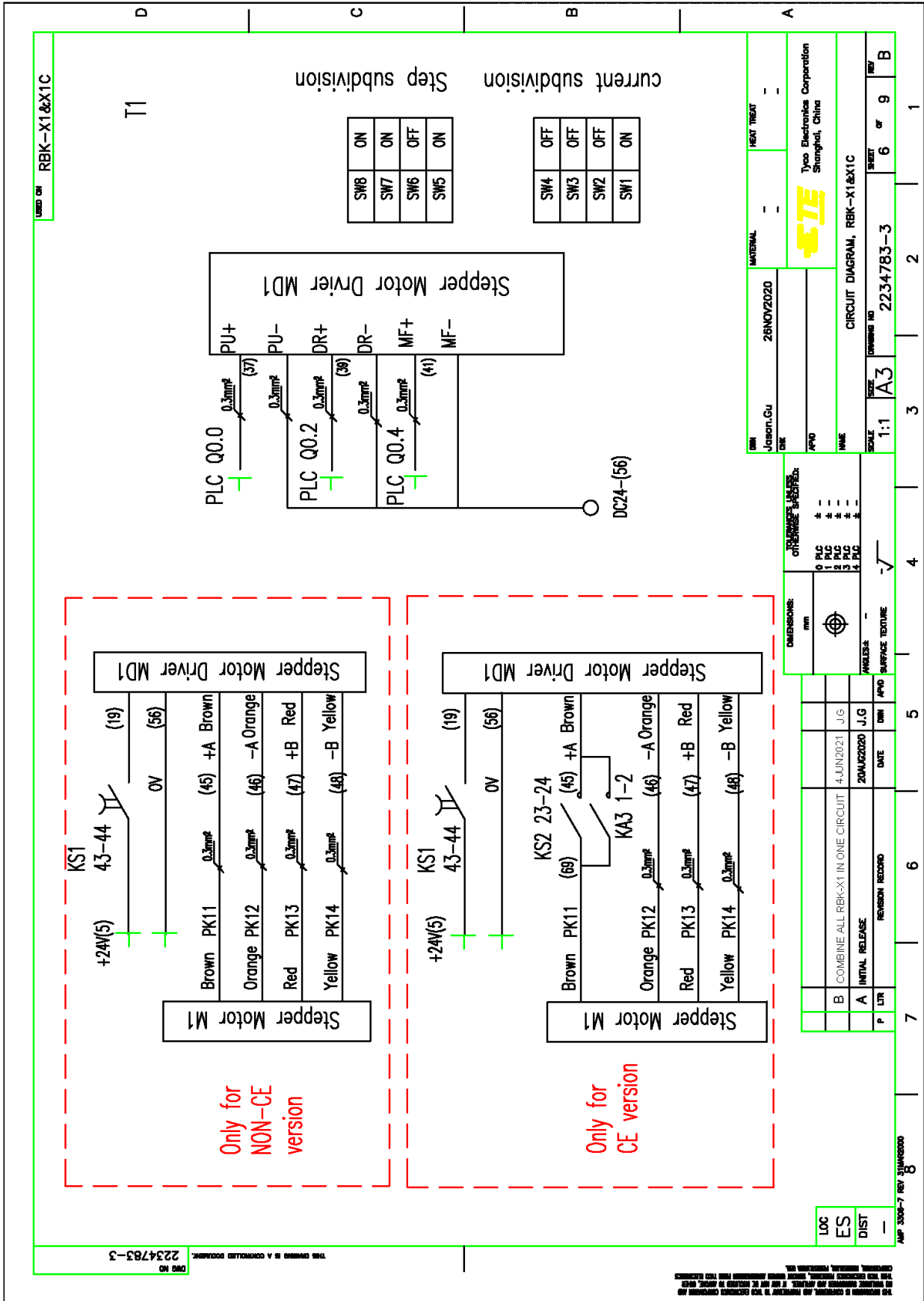
REVISION RECORD						
P	LTR					

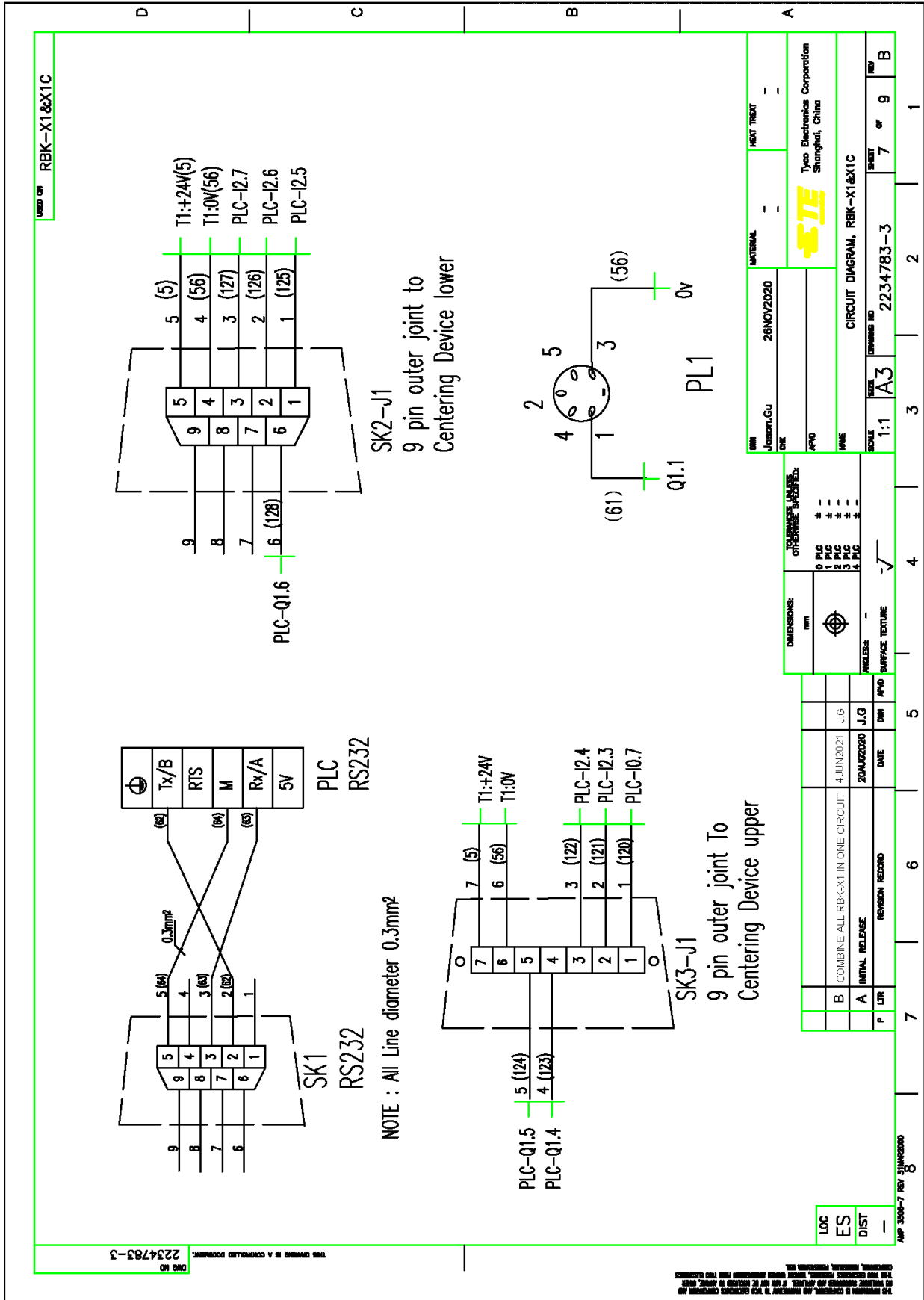
LOC	ES	DIST	
AMP 3306-7 REV 2 21MAR2020			

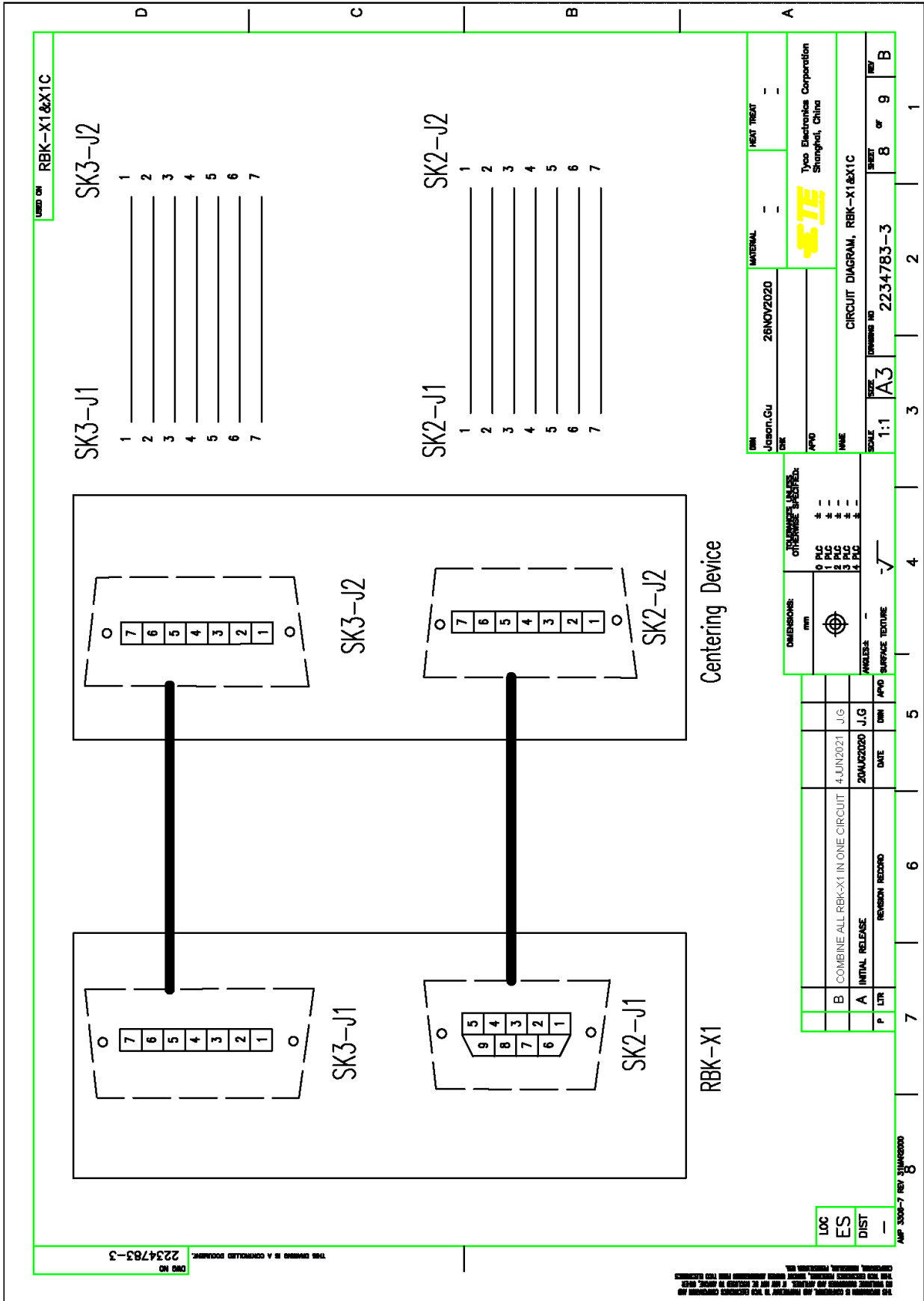
THIS DRAWING IS A CONTROL DOCUMENT. THE DRAWING IS A CONTROL DOCUMENT. THE DRAWING IS A CONTROL DOCUMENT. THE DRAWING IS A CONTROL DOCUMENT. THE DRAWING IS A CONTROL DOCUMENT.

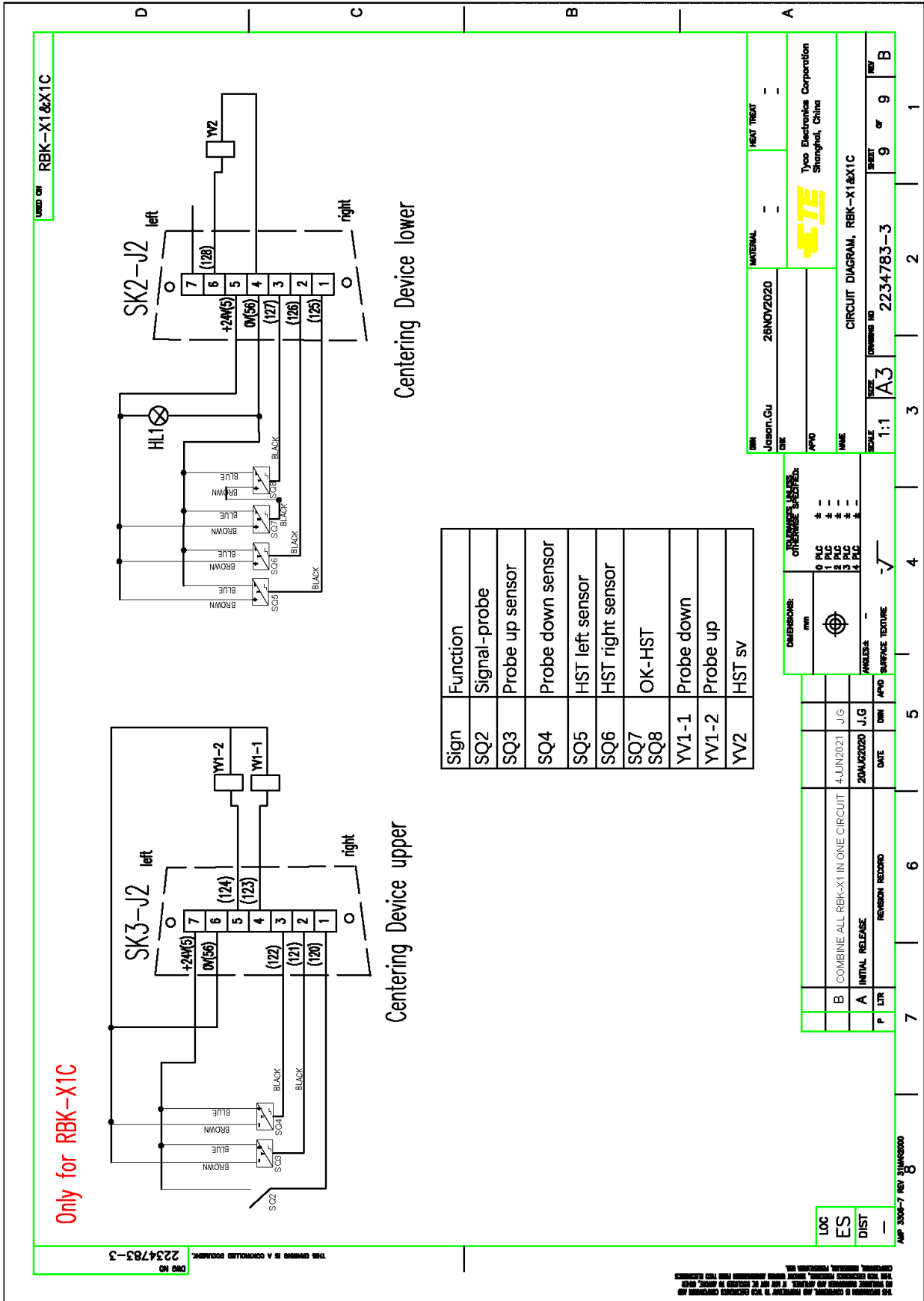






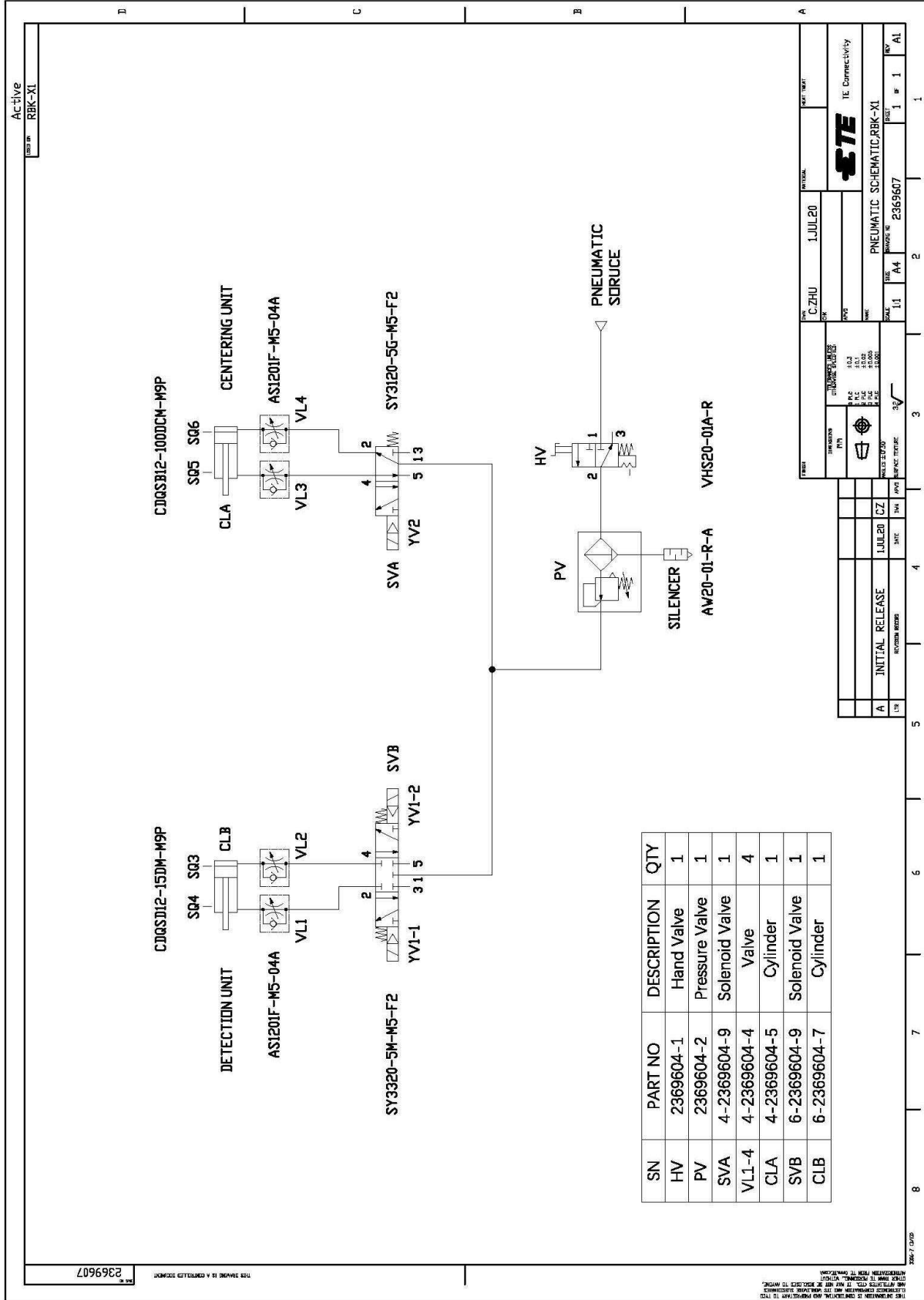






7 Schéma pneumatického okruhu

Platí pouze pro RBK-X1C (2376800-1, 2376800-2)



8 Adresa „Po“ prodeji.

Tyco Electronics (Shanghai) Co., Ltd
F/G/H Section, 1/F, Building 15, 999 Yinglun Road,
(Shanghai) Pilot Free Trade Zone, China
Horká linka GATD: +86-021-33989030
E-mail: TEFE1AP@te.com

9 Informace RoHS

Informace o přítomnosti a umístění látek, které podléhají směrnici RoHS (omezení nebezpečných látek), najdete na následující webové stránce:

<http://www.tycoelectronics.com/customersupport/rohssupportcenter/>

Klikněte na „Find Compliance Status (Vyhledat stav shody)“ a zadejte číslo dílu zařízení.

10 Prohlášení o shodě CE

**PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

Tyco Electronics (Shanghai) Co., Ltd.
F/G/H Section, 1/F, Building 15, 999 Yinglun Road,
(Shanghai) Pilot Free Trade Zone, China

Prohlašujeme, že stroj:

RBK-X1 CE Heat shrink machine

název, typ nebo model

2234800-2

výrobní číslo nebo PN

na základě návrhu a konstrukce verze uvolněné námi do oběhu je v souladu se základními zdravotními a bezpečnostními požadavky následujících směrnic ES. Případné úpravy na stroji bez našeho souhlasu toto prohlášení zneplatňují.

- Směrnice pro strojní zařízení 2006/42/ES (EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018)
- Směrnice EMV 2014/30/EU (EN 55011:2016+A1, EN 61000-6-2:2005)
- Směrnice RoHS 2 2011/65 EU

Právně závazné je původní anglický znění

Jméno osoby autorizované k dokumentaci:

TE Connectivity Germany GmbH

Adresa osoby autorizované k dokumentaci:

AMPèrestraße 12-14, D-64625 Bensheim

2/3/2021



Middletown Pa. 17057 USA Robert Jakus, Quality Manager, Product Safety Compliance Officer

místo a datum vystavení

jméno, funkce a podpis

CZ

**PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

Tyco Electronics (Shanghai) Co., Ltd.
F/G/H Section, 1/F, Building 15, 999 Yinglun Road,
(Shanghai) Pilot Free Trade Zone, China

Prohlašujeme, že stroj:

RBK-X1C Heat shrink machine

název, typ nebo model

2376800-2

výrobní číslo nebo PN

na základě návrhu a konstrukce verze uvolněné námi do oběhu je v souladu se základními zdravotními a bezpečnostními požadavky následujících směrnic ES. Případné úpravy na stroji bez našeho souhlasu toto prohlášení zneplatňují.

- Směrnice pro strojní zařízení 2006/42/ES (EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018)
- Směrnice EMV 2014/30/EU (EN 55011:2016+A1, EN 61000-6-2:2005)
- Směrnice RoHS 2 2011/65 EU

Právně závazné je původní anglický znění

Jméno osoby autorizované k dokumentaci:

TE Connectivity Germany GmbH

Adresa osoby autorizované k dokumentaci:

AMPèrestraÙe 12-14, D-64625 Bensheim

2/3/2021



Middletown Pa. 17057 USA Robert Jakus, Quality Manager, Product Safety Compliance Officer

místo a datum vystavení

jméno, funkce a podpis

CZ