

Řídicí skříň pro Retrofit



ROZŠÍŘENÁ ZÁRUKA

Nyní k dispozici pro tento produkt.
Kontaktujte svého prodejce.

www.renishaw.cz/ew

© 2009 Renishaw plc. Všechna práva vyhrazena.

Tento dokument ani žádná jeho část nesmí být bez předchozího písemného svolení společnosti Renishaw žádným způsobem kopírována, reprodukována ani převáděna na jiné médium či překládána do jiného jazyka.

Ze zveřejnění materiálu v tomto dokumentu nevyplývá osvobození od patentových práv společnosti Renishaw plc.

Zřeknutí se záruk

SPOLEČNOST RENISHAW VYNALOŽILA ZNAČNÉ ÚSILÍ K ZAJIŠTĚNÍ SPRÁVNOSTI OBSAHU TOHOTO DOKUMENTU K DATU VYDÁNÍ. NEPOSKYTUJE VŠAK ŽÁDNÉ ZÁRUKY TÝKAJÍCÍ SE OBSAHU. SPOLEČNOST RENISHAW VYLUČUJE ODPOVĚDNOST, JAKKOLI VZNIKLOU, ZA JAKÉKOLI NEPŘESNOSTI V TOMTO DOKUMENTU.

Ochranné známky

Název **RENISHAW®** a emblém sondy použitý v logu Renishaw jsou registrovanými ochrannými známkami společnosti Renishaw plc ve Spojeném království a v jiných zemích.

apply innovation je ochrannou známkou společnosti Renishaw plc.

Všechny ostatní názvy značek a produktů použité v tomto dokumentu jsou obchodními názvy, identifikačními značkami, ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

Řídicí skříň pro Retrofit

Instalační a uživatelská příručka



Tato stránka záměrně neobsahuje žádné informace.

Obsah

Výstrahy.....	iv
Mezinárodní bezpečnostní pokyny	v
Bezpečnost stroje	viii
1 Úvod	1
2 Technická specifikace.....	1
2.1 Podmínky prostředí	1
3 Instalace	2
3.1 Hodnoty elektrického napájení.....	2
3.1.1 Ochranná vazba (uzemnění)	3
3.1.2 Odpojení	3
4. Návod k použití.....	4
4.1 Zobrazení kontrolky pro UCC2 a UCCLite-2	4
4.1.1 Odstraňování problémů systému UCC2	4
4.1.2 Odstraňování problémů systému UCCLite-2.....	5
4.2 Zobrazení kontrolky pro SPA2-2 a SPALite	6
4.2.1 Kontrolky stavu os.....	6
4.2.2 Kontrolka nouzového zastavení	6
5. Technická podpora	7
6. Údržba.....	7

Výstrahy

Dejte pozor na nečekaný pohyb stroje. Uživatel by se měl zdržovat mimo pracovní rozsah stroje, zejména mimo místa pohybu snímací hlavy, prodloužení (nástavce) a sondy.

Při jakékoli práci zahrnující použití souřadnicových měřicích strojů (CMM) je doporučeno používat ochranu očí.

Před započetím jakékoliv údržby zařízení odpojte napájení.

Síťově napájené produkty Renishaw obvykle neobsahují žádné části opravitelné uživatelem. Vadné jednotky zašlete do centra autorizovaného servisu společnosti Renishaw.

Uživateli se doporučuje zajistit, aby byla označena všechna rizika spojená s provozem a údržbou tohoto výrobku společnosti Renishaw včetně rizik uvedených v dokumentaci k výrobku Renishaw a aby byla přijata příslušná opatření k minimalizaci rizika zranění. Tato opatření mohou zahrnovat vybavení ochrannými pomůckami, školení obsluhy a informace pro obsluhu

Mezinárodní bezpečnostní pokyny

DE WARNING: *Benutzerinformationen in Ihrer Sprache erhalten Sie in einem separaten Dokument, welches sich auf der, mit dem Nachrüst-Steuerungsschrank gelieferten, CD befindet.*

Nehmen Sie sich vor unerwarteten Bewegungen in Acht. Der Anwender darf sich nur außerhalb des Messtaster-Arbeitsbereiches aufhalten.

Bei Arbeiten an Koordinatenmessgeräten wird ein Augenschutz empfohlen.

Bevor Wartungsarbeiten begonnen werden, muss die Stromversorgung unterbrochen werden.

Die mit Netzstrom versorgten Renishaw-Geräte enthalten im Normalfall keine Bauteile, die durch den Anwender gewartet werden können.

Senden Sie defekte Geräte an die Serviceabteilung Ihrer Renishaw-Niederlassung zurück.

Der Anwender muss sicherstellen, dass jegliche Gefahr, die sich aus dem Betrieb und der Wartung dieses Renishaw-Produktes ergibt, einschließlich derer, die in der Produktdokumentation erwähnt werden, gekennzeichnet und entsprechende Maßnahmen zur Risikominimierung von Schäden getroffen werden. Solche Maßnahmen beinhalten beispielsweise die Bereitstellung von Schutzeinrichtungen, Bedienschulung und -information.

EN WARNING: *For user information in your language please read a separate document, available from the CD provided with the retrofit cabine.*

Beware of unexpected movement. The user should remain outside the full working envelope of the probe head/extension/probe combinations.

In all applications involving the use of CMMs, eye protection is recommended.

Remove power before performing any maintenance operations.

There are normally no user-serviceable parts inside Renishaw mains-powered units. Return defective units to an authorised Renishaw Customer Service Centre.

The user is advised to ensure that any hazards involved in the operation and maintenance of this Renishaw product, including those mentioned in Renishaw product documentation, are identified and appropriate measures taken to minimise the risk of harm. Such measures may include the provision of protective equipment, operator training and information.

Mezinárodní bezpečnostní pokyny

ES SEGURIDAD: *Si desea consultar la información en su idioma, consulte el documento correspondiente incluido en el CD suministrado con el armario de retrofit.*

Preste atención a los movimientos imprevistos. El usuario debe mantenerse fuera de la zona de trabajo del conjunto compuesto por cabezal/extensión/sonda o cualquier combinación de las mismas.

Se recomienda usar gafas de protección en todas las aplicaciones que implican el uso de MMC.

Quitar la corriente antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Dentro de las unidades Renishaw alimentadas mediante red eléctrica, normalmente no existen piezas que deban ser mantenidas por el usuario.

Las unidades defectuosas deben ser devueltas a un Centro de Servicio al Cliente Renishaw.

Es responsabilidad del usuario identificar los peligros relacionados con el funcionamiento, incluidos los peligros mencionados en la documentación de los productos Renishaw, y garantizar que se toman las medidas protección y seguridad adecuadas para evitar daños. Este tipo de medidas puede incluir el suministro de equipos de protección, y facilitar formación e información a los operarios.

FR SECURITE: *Pour connaître les informations d'utilisation dans votre langue, veuillez consulter un document séparé qui est disponible sur le CD fourni avec l'armoire de retrofit.*

. Attention aux mouvements brusques. L'utilisateur doit toujours rester en dehors de la zone de sécurité des installations multiples Tête/Rallonge/Palpeur.

Le port de lunettes de protection est recommandé pour toute application sur MMT.

Mettre la machine hors tension avant d'entreprendre les opérations de maintenance.

Normalement, aucune pièce des produits Renishaw alimentées sur secteur ne peut être réparée par l'utilisateur. Renvoyer tout matériel défectueux à un Service Après Vente Renishaw agréé.

Il est recommandé à l'utilisateur de s'assurer que les éventuels risques liés à l'exploitation et à la maintenance de ce produit Renishaw, y compris ceux mentionnés dans la documentation du produit, soient identifiés et que des mesures adéquates soient prises pour minimiser le risque de préjudice. Ces mesures peuvent mettre en jeu la fourniture d'équipements de protection, de formations et d'informations des opérateurs.

Mezinárodní bezpečnostní pokyny

IT SICUREZZA: *Per informazioni nella propria lingua, vedere il documento separato disponibili sul CD fornito con l'armadio elettrico per retrofit.*

Fare attenzione ai movimenti improvvisi. Si raccomanda all'utente di tenersi al di fuori dello spazio operativo della testa della sonda, delle prolunghe e di altri accessori della sonda.

raccomanda di indossare occhiali di protezione in applicazioni che comportano l'utilizzo di macchine CMM.

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, disconnettersi dalla rete di alimentazione.

Di solito, gli apparecchi Renishaw alimentati da rete elettrica non contengono componenti su cui si possano eseguire interventi di manutenzione da parte dell'utente. In caso di guasto, inviare l'apparecchio a uno dei Centri di Assistenza Renishaw

Si consiglia di verificare che vengano identificati gli eventuali pericoli connessi all'utilizzo e alla manutenzione di questo prodotto Renishaw, inclusi quelli menzionati nella relativa documentazione, e che vengano adottate le appropriate contromisure per ridurre al minimo il rischio di lesioni. Tali contromisure possono includere la fornitura di apparecchiature protettive, formazione degli operatori e informazioni.

PT SEGURANÇA: *Para obter informações do usuário em seu idioma, leia o documento separado fornecido no CD que acompanha o gabinete retrofit.*

Tome cuidado com movimentos inesperados. O usuário deve permanecer fora da área de trabalho das combinações de cabeçote/extensão/apalpador.

Em todas as aplicações que envolvam a utilização de CMMs, recomenda-se usar proteção para os olhos.

Desligar a alimentação de energia antes de efetuar qualquer operação de manutenção.

Normalmente, não existem peças que possam ser reparadas pelo usuário dentro dos equipamentos Renishaw. Devolver as unidades defeituosas a um Centro Autorizado de Atendimento a Clientes Renishaw.

Aconselhamos o usuário a identificar todos os riscos envolvidos na operação e manutenção deste produto Renishaw, inclusive os mencionados na documentação do produto, e a tomar as medidas apropriadas para reduzir o risco de danos. Tais medidas podem incluir o fornecimento de equipamento de proteção, treinamento e informações para o operador.

Bezpečnost stroje



UPOZORNĚNÍ: Aby se zabránilo neočekávanému pohybu stroje, uživateli se doporučuje před vstupem do nebezpečné zóny nebo před prováděním údržby odpojit stroj od elektrického napájení, stlačeného vzduchu nebo dalších zdrojů energie v souladu s pokyny výrobce stroje.

Používá-li se zařízení způsobem, který není výrobcem specifikován, může dojít ke snížení ochrany zajištěné zařízením.

Nouzové zastavení

POZNÁMKA: Nouzové zastavení se nepovažuje za hlavní prostředek snížení rizika u nebezpečí představovaných strojem. Veškerá bezpečnostní opatření doporučená výrobcem stroje, dokumentací k výrobku Renishaw a předpisy o zdraví a bezpečnosti by měla být vzata v úvahu při určování bezpečnostní strategie pro použití tohoto zařízení.

System Renishaw může poskytovat následující kategorie bezpečnosti podle normy EN954-1:1996 (ISO13849-1:1999) podle typu nainstalovaného servozesilovače: -

- SPA2-2: kategorie 2
- SPAlite: kategorie B

Výběr kategorie pro nouzové zastavení závisí na výsledcích uživatelského posouzení rizik stroje.

System nouzového zastavení obsažený v servozesilovačích Renishaw má rezervu pro integraci externích ovládacích zařízení. Uživatel by měl sdělit společnosti Renishaw požadavky na taková zařízení vyplývající z posouzení rizik.

Jakákoli zařízení nouzového zastavení dodaná uživatelem musí splňovat požadavky normy UL1054 (EN60947) nebo jiných příslušných norem.

1 Úvod

Ovládací skříň společnosti Renishaw je standardní 19-ti palcová přístrojová skříň, která se používá k uložení řady ovladačů, servozesilovačů a rozhraní společnosti Renishaw. Tato skříň poskytuje úložný systém i originální propojovací systém k souřadnicovým měřicím strojům, který vede k úhledné a uspořádané instalaci. Kromě zajištění úložného prostoru pro veškerá zařízení Renishaw má skříň ucelený síťový systém s vypínačem.

2 Technická specifikace

Skříň je nakonfigurována tak, aby vyhovovala konkrétní instalaci, a bude vybavena kombinací následujících jednotek:

UCC2	Ovladač pohybu souřadnicového měřicího stroje řízený spínací dotekovou sondou, se snímáním tří a pěti os (je-li aktivováno).
UCClite-2	Ruční a automatický ovladač pohybu souřadnicového měřicího stroje s řízením spínací dotekovou sondou.
SPA2-2	Servozesilovač 60 V 550 W
SPAlite	Servozesilovač 48 V 250 W

2.1 Podmínky prostředí

Použití uvnitř	IP30 (BS EN 60529:1992)
Nadmořská výška	do 2000 m
Rozsah pracovních teplot	+10 °C až +40 °C
Rozsah skladovacích teplot	-25 °C až +70 °C
Relativní vlhkost	max. 80% (nekondenzující) při teplotách do +31 °C. Lineární snížení na 50% při +40 °C
Stupeň znečištění	2 (BS EN 61010-1:2001)
Hmotnost	40 kg

3 Instalace

Instalaci skříně dodatečného vybavení mohou provádět pouze technici společnosti Renishaw nebo technici pověřeni společností Renishaw.

Montážní technik je odpovědný za správné umístění skříně. Pokud by potřebovala přesunout, musíte provést následující:



POZOR: Ke zvedání řídicí skříně jsou zapotřebí dvě osoby. Uchopte pevně skříň roztaženými rukama na šířku ramen za dolní hrany. Následuje standardní zvednutí skříně.

- Zajistěte minimální odstup 300 mm ze všech stran.
- Udržujte kabely uspořádané, zajistěte, aby se nedaly snadno vytáhnout a aby se nevyskytovaly v místech, kde by představovaly riziko zakopnutí.
- Udržujte pracovní prostředí v rámci specifikovaných podmínek prostředí.
- Vždy spárujte skříň se souřadnicovým měřicím strojem, protože skříň je nakonfigurována specificky pro každou instalaci souřadnicového měřicího stroje.
- Zajistěte kolečka skříně, aby nedošlo k náhodnému pohybu.
- Přezkoumejte posouzení rizik.

Ke skříně dodatečného vybavení jsou dodány dva klíče. Náhradní klíče jsou k dostání u společnosti Renishaw.

3.1 Hodnoty elektrického napájení

Skříň je napájena ze sítě střídavého napětí přes konektor IEC60320-1/C14.

Hodnoty elektrického zatížení jednotky jsou následující: -

- Napětí: 120/240VAC + 10%, -15%
- Výkon: Max. 1000 W
- Pojistka: 10 A (F) HBC 250V (20 mm × 5 mm)

Viz štítek u síťového vstupního konektoru.

POZNÁMKA: Spálená pojistka znamená závadu ve skříně. Požádejte o radu montážního technika nebo místní zastoupení společnosti Renishaw.

3.1.1 Ochranná vazba (uzemnění)

Toto zařízení musí být připojeno k ochrannému uzemňovacímu vodiči třížilovým síťovým kabelem. Síťová zástrčka by se měla zapojovat pouze do zásuvky s ochranným uzemňovacím kontaktem.

Souřadnicový měřicí stroj by měl být spojený se skříní, aby bylo zajištěno ekvipotenciální zemní spojení.



UPOZORNĚNÍ: Provozovatel zařízení odpovídá za zajištění adekvátních opatření k uzemnění.



POZOR: Jakékoli přerušení ochranného vodiče může způsobit, že zařízení bude nebezpečné. Zajistěte, aby požadavky na uzemnění byly přísně dodržovány.

3.1.2 Odpojení

Skříň se odpojuje od střídavého napětí odpojením IEC konektoru na zadním panelu. Je-li nutno odpojit další prvky, musí je specifikovat a nainstalovat výrobce stroje nebo firma, která instaluje zařízení.

Oddělovací spínač musí být umístěn tak, aby na něj operátor souřadnicového měřicího stroje snadno dosáhl, a musí splňovat normu IEC61010 a všechny národní předpisy týkající se elektroinstalace platné v zemi instalace.

4. Návod k použití

Zapněte skříň napájecím spínačem na předním panelu a zkontrolujte, zda svítí kontrolky UCC a SPA.

Návod k obsluze naleznete v dokumentaci k měřicímu softwaru. V případě, že software indikuje nějaké výstrahy, požádejte o pomoc svého dodavatele softwaru.

Je-li to užitečné, podrobnosti o obsluze naleznete v příručce MCU společnosti Renishaw.

4.1 Zobrazení kontrolky pro UCC2 a UCCLite-2

Během načítání systémového souboru kontrolka zapnutí napájení svítí a chybová kontrolka pomalu bliká.

Jestliže se načtení systémového souboru nezdaří, bude svítit (blikající) kontrolka chyby a připravenosti systému. V tomto stavu čeká systém UCC na restart systému. Vypněte ovladač a asi po 10 sekundách jej opět zapněte.

4.1.1 Odstraňování problémů systému UCC2

Jako pomoc při odstraňování problémů systému UCC2 slouží pět stavových kontrolky viditelných skrz čelní panel UCC2.

Napájení zapnuto	Systém připraven	Servo aktivní	Sonda v klidové poloze	Chyba	Stav systému
Vypnuto	Vypnuto	Vypnuto	Vypnuto	Vypnuto	Napájení vypnuto
Zapnuto	Vypnuto	Vypnuto	Vypnuto	Vypnuto	Výchozí spouštěcí stav

Jestliže proběhlo zapnutí úspěšně, systém UCC2 přistoupí k inicializační/testovací sekvenci.

Pokud se inicializační testy nezdaří, pak asi po 15 sekundách jsou možné tři různé stavy kontrolky, každý označující jinou formu poruchy:

Napájení zapnuto	Systém připraven	Servo aktivní	Sonda v klidové poloze	Chyba
Zapnuto	Vypnuto	Vypnuto	Pomalé blikání	Rychlé blikání
Zapnuto	Vypnuto	Vypnuto	Vypnuto	Zapnuto
Zapnuto	Vypnuto	Vypnuto	Vypnuto	Vypnuto

POZNÁMKA: Stav, kdy kromě „napájení zapnuto“ žádná kontrolka nesvítí, je normální zapnutý stav; poruchu indikuje pouze v případě, že zůstane v tomto stavu déle než asi 15 sekund.

Pokuste se ovladač vypnout, počkejte asi 10 sekund a poté jej opět zapněte. Pokud problém trvá, zařízení potřebuje zásah.

Jsou-li inicializační testy úspěšné, kontrolka zapnutí napájení zůstane svítit a chybová kontrolka začne blikat. Pomalé blikání (v intervalu cca 0,5 sekundy) znamená, že systém je připraven k načtení. Rychlé blikání (v intervalu cca 0,2 sekundy) znamená, že systém UCC2 je ve svém stavu konfigurace IP.

4.1.2 Odstraňování problémů systému UCCLite-2

Jako pomoc při odstraňování problémů systému UCCLite-2 slouží šest stavových kontrolky viditelných skrz čelní panel jednotky; jejich popis je dole.

Komunikace USB aktivní	Napájení zapnuto	Systém připraven	Serva aktivní	Sonda v klidové poloze	Chyba	Stav systému
Vypnuto	Zapnuto	Vypnuto	Vypnuto	Vypnuto	Vypnuto	Napájení připojeno k UCCLite-2
Zapnuto	Zapnuto				Bliká	Komunikační spojení USB navázáno, čekání na stažení
Bliká	Zapnuto					Procházejí data USB
	Zapnuto			Vypnuto		Sonda sepnuta
	Zapnuto			Zapnuto		Sonda v klidové poloze
	Zapnuto		Vypnuto			Motory rozpojeny
	Zapnuto		Zapnuto			Motory spuštěny
	Zapnuto				Zapnuto	Chyba, restartujte a zkuste znovu
	Zapnuto	Bliká			Bliká	Chyba, návrat k Renishaw
	Zapnuto	Bliká		Bliká	Zapnuto	Chyba měřítka, nutný restart
	Zapnuto	Bliká				Stažení se nezdařilo, restartujte

Jestliže proběhlo zapnutí úspěšně, systém UCCLite-2 přistoupí k inicializační/testovací sekvenci.

Jestliže se inicializační testy nezdaří, pak asi po 15 sekundách označí některá z výše uvedených konfiguračních kontrolky příčinu poruchy:

POZNÁMKA: Stav, kdy kromě „napájení zapnuto“ žádná kontrolka nesvítí, je normální zapnutý stav; poruchu indikuje pouze v případě, že zůstane v tomto stavu déle než asi 15 sekund.

Pokuste se ovladač vypnout, počkejte asi 10 sekund a poté jej opět zapněte. Pokud problém trvá, zařízení potřebuje zásah.

Jsou-li inicializační testy úspěšné, pak kontrolka zapnutí napájení zůstane svítit a chybová kontrolka začne blikat. Ovladač je nyní připraven k načtení systémového souboru.

4.2 Zobrazení kontrolky pro SPA2-2 a SPAlite

4.2.1 Kontrolky stavu os

Tyto kontrolky indikují stav záběru serva v jednotkách SPA2-2 a SPAlite, jak je uvedeno v tabulce dole:

Barva kontrolky stavu osy	Stav systému SPA2-2	Stav systému SPAlite
Vypnuto	Systém SPA2-2 není napájen nebo nejsou tyto osy namontovány	Systém SPAlite není napájen
Oranžová	Servo systém je aktivní, ale pro tuto osu není spuštěný	Servo systém je aktivní, ale pro tuto osu není spuštěný
Zelená	Servo systém je pro tuto osu spuštěný	Servo systém je pro tuto osu spuštěný
Červená	Na této ose systému je porucha	Na této ose systému je porucha
Oranžová bliká 2 sekundy		Dynamické brždění

SPA2-2:

- stav 1 znamená stav osy 0 a 1,
- stav 2 znamená stav osy 2 a 3 (je-li nainstalovaná),
- stav 3 znamená stav osy 4 a 5 z šestiosého systému
- stav 4 znamená stav osy 6.

SPAlite

- stav 1 znamená stav osy 0 a 1,
- stav 2 znamená stav osy 2.

4.2.2 Kontrolka nouzového zastavení

Tato červená kontrolka označuje, že systém nouzového zastavení byl aktivován.

5. Technická podpora

Pro technickou podporu softwaru se obraťte na svého dodavatele softwarového systému.

6. Údržba

Se skříní by se měly provádět pravidelné kontroly elektrického zařízení. Měly by zahrnovat následující operace:

- Kontrola a zkoušky elektrické bezpečnosti včetně uzemnění.
- Kontrola kabelů/vedení vstupujících do skříně včetně síťových napájecích kabelů.
- Funkční test systému souřadnicového měřicího stroje včetně koncových spínačů, havarijních spínačů, signálu nízkého tlaku vzduchu nebo jiné detekce poruchy.
- Zkouška systému nouzového zastavení.
- Zkouška k ověření, zda ventilátory vyhánějí vzduch z větracích otvorů v horní části skříně.

POZNÁMKA: Uživatel je odpovědný za určení, jak často musí být tyto kontroly prováděny, aby se zachovalo bezpečné pracovní prostředí.

Pokud je vnějšek skříně od prachu nebo nečistot, očistěte jej prosím lehce navlhčeným hadříkem, ne příliš mokřým.

Renishaw, s.r.o.

Olomoucká 85
CZ 62700 Brno
Česká republika

T +420 548 216 553
F +420 548 216 573
E czech@renishaw.com
www.renishaw.cz

RENISHAW 
apply innovation™

**Podrobnosti o zastoupení firmy po
celém světě naleznete na našem
hlavním webovém serveru
www.renishaw.cz/kontakt**



H - 1000 - 5194 - 02