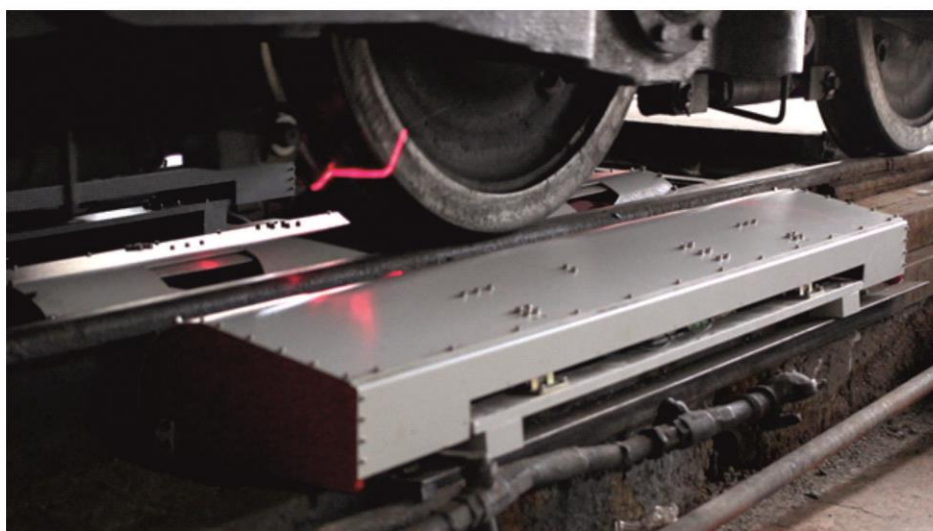


RMT[®]

SERVISNÍ MANUÁL



MĚŘENÍ PARAMETRŮ TRAMVAJOVÝCH KOL
3DWheel Series



Contents

1. Úvod	3
2. Znalosti a dovednosti zaměstnanců	3
3. Postupy údržby.....	3
3.1. Obecné informace	3
3.2. Bezpečnostní opatření.....	3
3.3. Preventivní údržba	3
3.3.1. Denní Údržba	4
3.3.2. Týdenní údržba.....	4
3.3.3. Měsíční údržba	4
3.3.4. Půlroční údržba	5
3.3.5. Roční údržba	5
4. Annex 1. Čištění skel laserových skenerů.....	5
5. Annex 2. Otevření ochranného krytu	8

1. Úvod

Údržba systému pro měření geometrie kol v reálném čase řady 3DWheel je prováděna s cílem zajistit jeho stálou připravenost k provozu a zabránit předčasnému selhání. Údržba zahrnuje preventivní opatření zaměřená na identifikaci a odstranění závad a na zajištění normálního provozu systému. K zachování počátečních charakteristik systému je nutná údržba, protože se mohou změnit v důsledku nesprávného zacházení, opotřebení a znečištění.

Nesprávná manipulace a kontaminace mohou vést k poruchám funkce. Pro prodloužení životnosti systému a snížení počtu poruch je nutné s ním řádně zacházet a provádět preventivní údržbu podle pokynů uvedených v této příručce..

2. Znalosti a dovednosti zaměstnanců

Zaměstnanci, kteří systém provozují nebo udržují, musí mít příslušné znalosti železniční dopravy a nezbytné dovednosti pro práci. Před zahájením práce se systémem si všichni odborníci musí prostudovat uživatelskou příručku pro systém měření geometrie kol v reálném čase řady 3DWheel a také tuto příručku pro údržbu. Aby bylo možné pracovat se systémem, musí každý zaměstnanec absolvovat bezpečnostní školení.

3. Postupy údržby

3.1. Obecné informace

Údržba systému pro měření geometrie kol v reálném čase řady 3DWheel zahrnuje preventivní a nápravné postupy údržby.

3.2. Bezpečnostní opatření

Aby nedošlo k poškození zařízení nebo zranění osob, je nutné:

- Dodržujte bezpečnostní opatření uvedená v oddílech 1 a 3 uživatelské příručky pro systém měření geometrie kol v reálném čase řady 3DWheel.
- Nedovolte, aby silniční vozidla cestovala po kolejích v místě, kde je nainstalován systém 3DWheel.

3.3. Preventivní údržba

Preventivní údržba zahrnuje pravidelné kontroly zařízení, seřizování a výměnu dílů podléhajících opotřebení. Účelem tohoto typu údržby je prodloužit životnost zařízení, zajistit jeho normální provoz a zabránit nuceným prostojům. Nedodržení pravidel údržby uvedených v této příručce může mít za následek další náklady spojené s pozdním odhalením poruch a nákladnými opravami.

Postupy údržby jsou rozděleny do pěti skupin podle jejich periodicity:

1. Denní údržba.
2. Týdenní údržba.
3. Měsíční údržba.
4. Půl roční údržba.
5. Roční údržba.

3.3.1. Denní Údržba

System 3DWheel má automatický diagnostický systém, který hlásí výskyt kritických chyb při provozu systémových modulů. Proto je nutné denně kontrolovat výstrahy systému.

Automatický diagnostický systém sleduje následující:

- Zaseknutí ochranných štítů;
- Zamlžené sklo;
- Teplota skeneru;
- Porucha skeneru;
- Nedostatek energie v systému (připojená jednotka UPS jej může v pohotovostním režimu udržovat v chodu 1,5 hodiny);
- Chyby při sběru dat.

3.3.2. Týdenní údržba

Týdenní údržbu provádí operátor pracující se systémem. Týdenní údržba zahrnuje stejné operace jako denní údržba, ale s přidáním následujících:

#	Operace	Poznámka
1	Zkontrolujte okna laserových skenerů a v případě potřeby je očistěte měkkým hadříkem, který nepouští vlákna.	Jak vyčistit skla skenerů najdete na: Annex 1.
2	Vyčistěte železniční trať poblíž laserových skenovacích modulů.	V oblasti měření by neměly být žádné nečistoty a cizí předměty.
3	Proveďte kalibraci laserů	Kalibraci je nutné provádět jednou týdně pouze během prvních dvou měsíců po uvedení do provozu. Dále musí být systém kalibrován jednou za měsíc. Postup kalibrace je popsán v uživatelské příručce k systému měření geometrie kol v reálném čase řady 3DWheel

3.3.3. Měsíční údržba

Měsíční údržbu (každých 200 hodin provozu) provádí operátor pracující se systémem nebo servisní služba. Měsíční údržba zahrnuje stejné operace jako týdenní údržba, ale s přidáním následujících:

#	Operace	Poznámka
1	Kalibrujte laserové skenery.	Během prvních dvou měsíců po uvedení do provozu musí být kalibrace provedena jednou týdně. Dále musí být systém kalibrován jednou za měsíc. Postup kalibrace je popsán v uživatelské příručce k systému měření geometrie kol v reálném čase řady 3DWheel
2	Zkontrolujte stav hnacího řemenu.	Zkontrolujte praskliny. Jak otevřít ochranné pouzdro modulu laserového skenování, viz Annex 2.
3		

3.3.4. Půlroční údržba

Půlroční údržbu (každých 1200 hodin provozu) provádí servisní služba. Pololetní údržba zahrnuje stejné operace jako měsíční údržba, ale s přidáním následujících:

#	Operace	Poznámka
1	Zkontrolujte stav montáže modulů laserového skenování. Podle potřeby upravte.	
2	Zkontrolujte stav montáže indukčních senzorů. Podle potřeby upravte	
3	Zkontrolujte stav montáže BSV antény. Podle potřeby upravte.	
4		

3.3.5. Roční údržba

Každoroční údržbu (každých 2400 hodin provozu) provádí servisní služba. Roční údržba zahrnuje stejné operace jako půlroční údržba, ale s přidáním následujících:

#	Operation	Note
1	Vyčistěte rozváděč	
2		



Pokud je nutný servisní zásah, je nutné kontaktovat službu technické podpory na adrese [redacted]. Veškeré servisní zásahy by měly být prováděny po konzultaci s dodavatelem

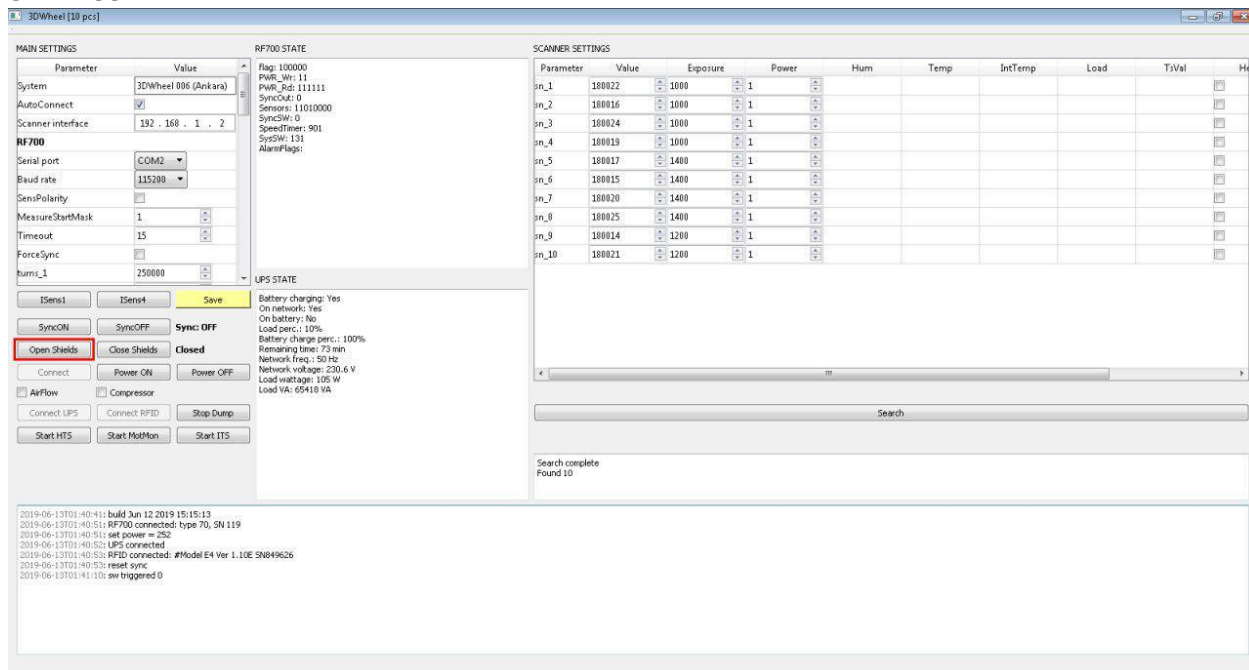
4. Annex 1. Čištění skel laserových skenerů



Čištění se nejlépe provádí měkkým hadříkem, který nepouští vlákna, a speciální kapalinou na čištění skla bez šmouh. Nepoužívejte rozpouštědla ani agresivní čisticí prostředky, které by mohly způsobit škrábance.

Postupujte podle následujících pokynů:

1. Otevřete ochranné štíty. Chcete-li to provést, klepněte na tlačítko Otevřít štíty v programu 3DWheel:



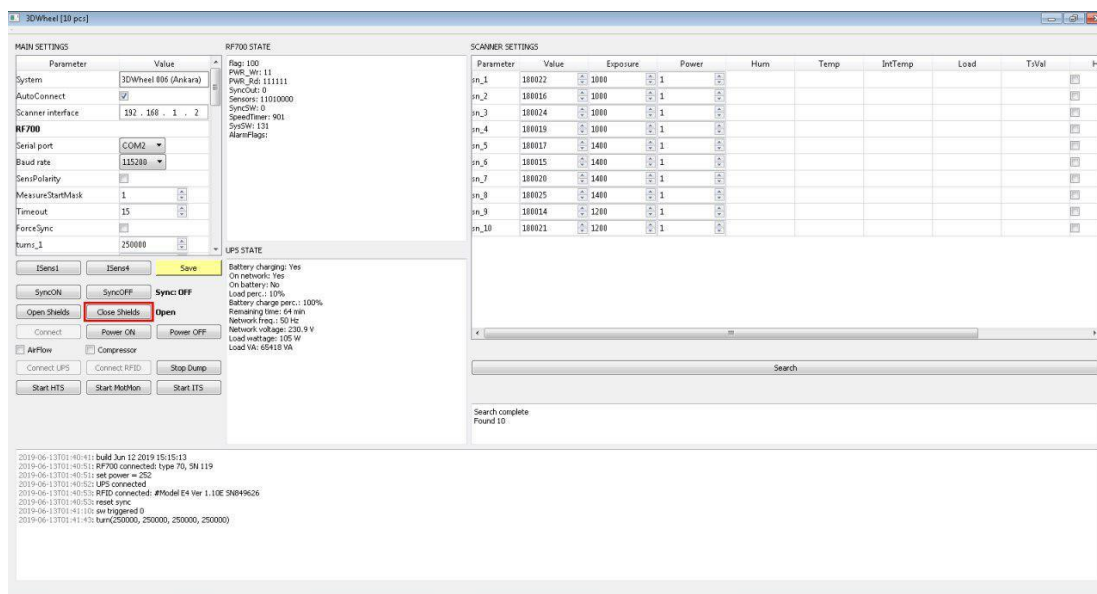
2. Naneste čistič skla



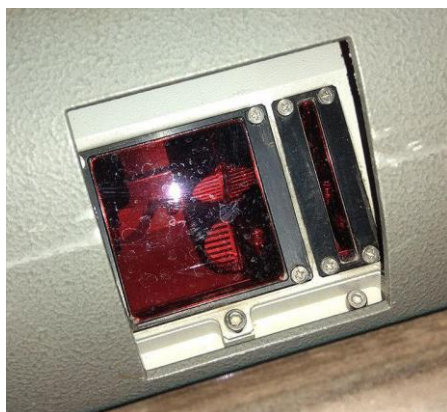
3. Otrěte dosucha měkkým hadříkem, který nepouští vlákna:



4. Zavřete ochranné štíty. To provedete kliknutím na tlačítko Zavřít štíty v programu 3DWheel:



Příklad:



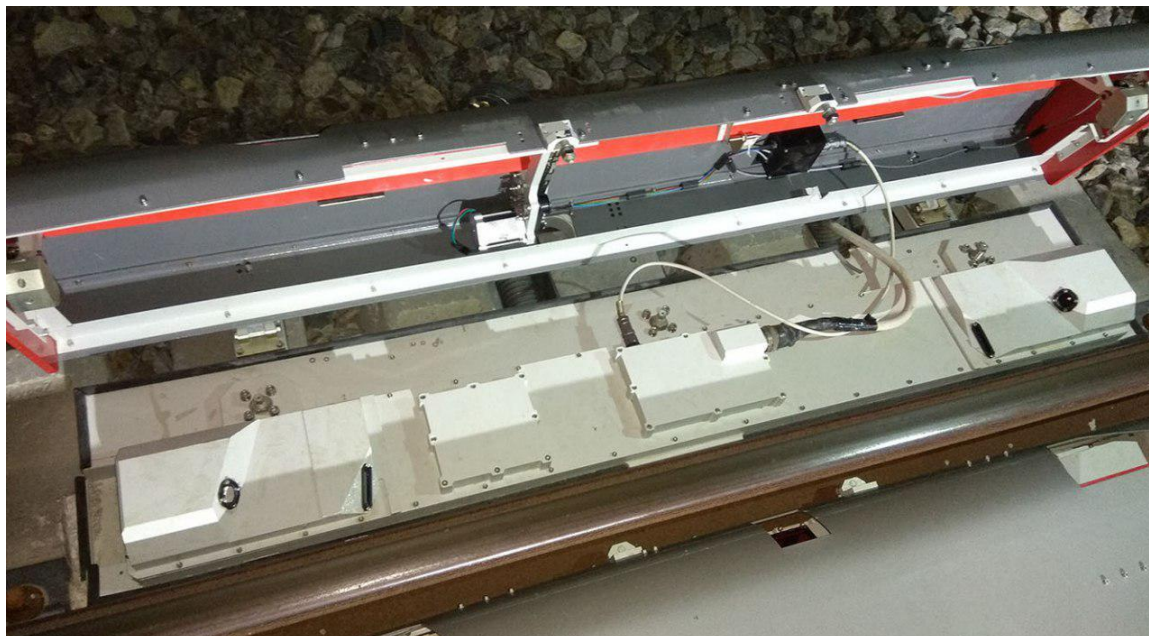
Před čištěním



Po čištění

5. Annex 2. Otevření ochranného krytu

1. Otevřete kryt ochranného krytu:



Po dokončení práce je nutné provést následující:

- Zavřete kryt ochranného krytu.