## 技术文件TECHNICAL DOCUMENTATION

波磨和轨道廓形测量小车

Measuring software Krab OnBoard 2.0



ㄷ! ㅋ.유.ㅁ.

# $1 \subseteq \subseteq I \subseteq .P.D.$

目录:

1. INTRODUCTION介绍	2
1.1. Main page主页	2
<b>2. MEASURING PROCESS</b> 测量 过程	4
<b>2.1 Start measurement</b> 开始 测量	4
2.2 Corrugation波磨	6
2.3 Rail profiles廓形	10
3. MANAGING FILES管理文件	11
4. CALIBRATION校准	12
5. AUTO CALIBRATION自动校 准	13

准



## 1. 简介

Krab OnBoard 2.0是一款软件,可在使用GEKON测量推车时提供波纹和导轨轮廓的测量。该软件直观,简单, 所有测量数据以图形形式实时显示。 测量完成后,测量期间获得的数据可以存储在使用的设备(平板电脑, PC)中,或下载到可移动驱动器(闪存驱动器)中,以便在办公室进行进一步评估。该软件是为配备Windows 操作系统的设备设计的。



配备GEKON 3D测量推车 装有Krab OnBoard 2.0测量软件的平板电脑

## **1.1. Main page**主页

主页上有几个功能和选项。图片下方是有关它们的详细信息。

Measure Cal	ibration Aut		0	Information 08:17:58 (tx) Application started: Krab OnBoard 20: v. 10. 10 Measurement Application: v. 2.0.0 Calibration Application: v. 2.0.0 Auto-Calibration Application: v. 2.0.0 Gui Application: v. 1.3.0
File Manager			6	Information 08:17:58 (1x) Application licensed to: CRM, China, 2019-12-03 01:14
Settings				
Events				
P License				

#### Measure测量

此图标开始测量。此过程在第2章中进行了描述。



校准

该图标允许访问软件校准。更多信息,请参见第4章。

#### 自动校正

此图标开始自动校准过程。此过程在第5章中进行了描述。

#### 文件管理器

此命令将打开文件管理器,其中包含已获取数据的列表。第3章介绍了如何处理文件。

#### 设定值

在"设置"中,有两张卡-组件和应用程序。在"组件"卡中,可以启用或禁用测量小车的零件。例如,如果仅测量一 条轨道的一条轨道,则仅应启用一部分。

#### .在Card Application中有关于该软件的一些信息。

Components Application	
Language: 📰 English (USA) -	Version Info fra Cuber 3 and the state constant Constant of the state and cuber and the state of the state of the state and cuber and the state of the state of the state and cuber and the state of the state of the state and cuber and the state of the state of the state of the state and the state of the state of the state of the state of the state and the state of the

## 大事记

该按钮打开事件列表,可以将其插入测量数据中。此列表是可编辑的,并且可以在此处添加或删除事件类型。 每行都有一个用于编辑事件的齿轮。 单击滚轮后,该行变为编辑模式。

Event Editor	De	scription	Section	Editable
		СНКМ	0	0
3		Тое	0	Ø ¥0 ✓
		Frog	0	0
	<	Heel Block	0	0
	<	▶ Joint	0	0
	<	Mud	0	0
	<	Level Crossing	0	0
	<	Platform	0	0
	<	Bridge	0	0
	_	Tunnel	Ø	0
	E	• î		▼ ▲

GEKON – Measuring software Krab OnBoard

执照

此按钮显示或隐藏有关提供的许可证的信息。

```
出口
此按钮关闭软件。
```

## 2. 测量过程MEASURING PROCESS

## 2.1 Start measurement开始测量

通过使用主页上的"测量"图标开始测量。

Measure	Calibration	Auto Calibration
r	ĪĮ	(II)
File Manager		
Settings		
Events		
1 License		

单击此图标后,将显示开始测量屏幕表。

Krab OnBoa	rd 2.0	×
Calibration	DGEK-3D 002	~
Description		
Remark		
Line code		
Start	км:	
KM direction		
Trolley Orientati		
	Start measurement	



该表包含有关要进行的测量的信息。第一行中有校准代码–对于所用设备而言是唯一的。在接下来的三行中,可 以填写测量说明,备注和行代码。



下一步是设置起始公里数(根据轨道公里数测量的起始位置)。

Krab OnBoard	2.0					×	
Calibration	DGEK-3D	002				~	
Description	test						
Remark	Track No. 5						
Line code	5						
Start	км: 50	Virtual I StartKild	cyboard ometrage	<u>,</u>	<b>.</b>		×
KM direction		1800					-
			7	8	9	Del	14-
Am direction	0						
rum unection			4	5	6		
Trolley Orientation		Esc	4	5	6 3		-
Trolley Orientation		Esc	4 1 0	5 2 	6 3 +	•	•

最后两个按钮设置行进方向(增加或减少)和手推车方向(前进或后退)。填写完所有信息后,必须按下"开始测量"按钮。

Krab OnBoard	1 2.0	×
Calibration	DGEK-3D 002	~
Description	test	
Remark	Track No. 5	
Line code	5	
Start	км: 1800+000	
KM direction		
Trolley Orientatio		
	Start measurement	



此时,测量正在进行中,该软件可以查看图形形式的数据-波纹和钢轨轮廓。

## 2.2 常规测量信息

在测量屏幕的左上部,有关于正在进行的测量的信息。"KM"显示在开始测量屏幕中设置的公里数以及测量期间的行进距离。"Km/h"表示手推车运动的速度。手推车的方向由向上或向下的箭头表示。最后一个图标显示电池状态。



## 2.3 波磨Corrugation

在"瓦楞纸"选项卡中,测量信号以图形形式绘制。公里数位于图表下方。在图表的左侧有关于每个信号(传感器1-4)的当前值的信息。

ЭСНКМ	Corrugation	Events Info				
V Toe	Le	eft side	500	0 Short chord		6
Frog	Sensor 1:	2436 um		Long chord		
Heel Block	Sensor 2.	-2208 um				
/ Joint		2200 un				<u></u>
Mud	Sensor 3:	3527 um	Im			2
Level Crossing	Sensor 4:	-1031 um	rsine [	0	 	 Q.
Platform     Deidee			8			<b>1</b> 0
y Bridge						<b>ж</b>
y runner						~
						10
			-500	0 Short chord	·····	- IP
	Ri	ght side		Long chord		
	Sensor 1:	2447 um				
	Sensor 2:	-2187 um				
	Sensor 3:	3467 um	[um] a			
	Sensor 4.	-1019 um	versin			
		1015 000				

GEKON – Measuring software Krab OnBoard

图的右侧有一个带有一些调整选项的条形图(绿色框)



5.8.0

大事记

插入点事件

可以将几个事件插入正在进行的测量中。事件列表位于"瓦楞纸"标签的左侧。可以在主页上的"事件"(第1.1章) 中管理事件列表。

要插入点事件(红色),如"脚趾",请单击应插入的事件。然后出现确认窗口,并且必须按下"插入事件"按钮。

Insert track event	» ack event
Тое	
Description Toe	



事件以灰色线条显示,图中带有图例"Toe"。



## 里程变化

点事件的特例是公里数变化--CHKM-排在列表的顶部。此事件也显示为点事件,并标记公里数正在变化的轨迹 点。要更改公里数,请单击"CHKM"按钮,并填写新的公里数值。

公里数变化将显示为另一点事件。

© СНКМ	Corrugatio	on Events Info																	_	
🎷 Toe		Left side		6	030	- 51	ort cho	rd -	L	_	ſ	6	0		1	1		_	11	
🌮 Frog	Sensor 1:	-3331	um				ing cho	rd		11		Шł	U	11			11	1	1 h	11
🍢 Heel Block	Sansor 2.	1116	11100											N.			14			
🌮 Joint	Sensor 2.	IIIO												11						
🌮 Mud	Sensor 3:	-4655	um	Ŧ		h				Ы				h.						h
💱 Level Crossing	Sensor 4:	-33	um	ine (un	0		-	5		1	~	5			-					120
1 Platform				vers				4				ЧI				ЧШ			51	
💱 Bridge																				
Tunnel								14				M				THIN.			M	

## Inserting section Event

在"事件"列表中选择一个选项时,将立即插入"事件"部分的开头。通过单击它,出现确认窗口。通过 单击"插入"数组,将插入事件结束。 GEKON – Measuring software Krab OnBoard





如果事件较长,则可以使用"关闭"按钮关闭确认窗口。在这种情况下,窗口关闭,但事件仍在继续,并且通过在 主事件树中单击"插入"将其结尾插入。为了取消事件,有一个红色的十字按钮。



.截面事件以及点事件(包括事件的开始和结束)都显示在图形中。





.所有插入事件的列表都放在图表上方的"事件"卡中。

K	M: 1+26	<b>6</b> 178 <b>km/h:</b>	0.1 \land 🗂		
© <b>c</b>	HKM Rail Profiles Co	rrugation Events Info			
Corrugation Events Info					
Location		Туре		Descriptio	on
km: 1800+027 1800+029		DEF		Bridge	
km: 1800+024 1800+026		DEF		Platform	
km: 1800+021		DEF		Тое	

## 2.4 Rail profiles廓形

轨道纵断面实时显示在"轨道纵断面"选项卡下,同时显示在轨道的一侧(手推车),或者同时显示两者。

在图形的右侧,有几个选项可以调整显示的图形(黄色框):





## 2.5 End of measurement 测量结束

如果测量完成,会有一个红色方形按钮停止它。还可以使用下两个按钮在测量的任何时间暂停和恢复测量。按下"关闭"按钮会将软件直接重定向到文件管理器。



## **3. MANAGING FILES**管理文件

有一个用于管理文件的文件管理器。一种访问方式是停止测量,然后文件管理器自动打开。第二种方法是使用 主页上的"文件管理器"按钮。

在此按钮下,文件被存储。每行包含有关文件的信息-测量时间,文件大小,公里(测量的开始位置),测量的 轨道长度,采样步长,公里数(增加,减少)和手推车方向(向前,向下)。可以选择任何文件并将其删除, 或下载到可移动驱动器。

要选择或删除文件,在文件列表下方(红色底框)左侧有三个按钮。在黄色框中,有一些按钮,用于关闭文件 管理器,将文件下载到可移动驱动器和打开数据目录。为了执行命令,必须选择文件并选择其中一个选项。

File mar	nager urrents Krats OnBoard 2 MMoasure	elona		Camera	Size	Start Km	Length	Step	Kilometrage	Orientation
0	test Track No. 5		a minute ago 9/10/2020 1:54:03 PM	325	5 KB	1800.000 00 Km	30.18 m	5 mm		
0	hh		7/3/2020 10:27:48 AM	30	КВ	0.041 69 Km	1.29 m	5 mm		
0	hh		7/3/2020 10:13:38 AM	20	КВ	0.021 01 Km	10.34 m	5 mm		
0	hh		6/24/2020 11:22:18 AM	137	7 КВ	0.015 84 Km	2.60 m	5 mm		
0	hh		6/24/2020 11:20:25 AM	312	ΣКВ	0.002 66 Km	6.59 m	5 mm		
0	hh		6/24/2020 11:17:29 AM	81	кв	0.000 00 Km	1.33 m	5 mm		
0	hh 6/18/2020 12:		6/18/2020 12:06:26 PM	35	кв	0.018 95 Km	0.00 m	5 mm		
<b>↓</b> / ×	Target Drive: P:IKZV/Krab OnBoard 2.0 : 8,8 GB Free -									
X Close		↓ Download	Dpen Data Directory							

## Downloading files

要将文件下载到可移动驱动器,必须选择文件(左侧的黄色标记),然后在底部中间选择驱动器。 连接到平板电脑时,会自动选择驱动器。如果连接了更多设备,则可以选择驱动器。



数据成功传输后,弹出确认窗口。



资料目录

数据目录将打开文件浏览器并显示文件在平板电脑中的位置。

					Calificity	- Ciaco		conger	aup	Rabilleuage	CHICHING
0	hh		7/3/2	020 10:27:48 AM		30 KB	0.041 69 Km	1.29 m	5 mm		
0	hh	MessuretData Social Social Solien	Totogen					- 0 >	5 mm		
0	hh	Contractor of Contractor	to potitet + Windows(C) + Uses	<ul> <li>Veteyse - Veteyne dokumenty</li> <li>Diffuse and re</li> </ul>	<ul> <li>Ket Onlow#28</li> </ul>	<ul> <li>MeasuredOdb</li> <li>Weissatt</li> </ul>	# 0 P	Instant Mediandhea	5 mm		
0	hh	Cleanity # Kit - As manual Getan" cleady	200503112236_344 Kps 200503112276 544 Kps 2005031125795_344 Kps 2005031125795_344 Kps 2005031250503 A44 Kps	54 (05,200) 15 (25) (8,05,200) 15 (25) 18,05,200) 15 (25) 18,05,200) (26) 19,05,200) (26)	Souther K29 Souther K29 Souther K29 Souther K29	87.988 2011-88 72.988 50.988			5 mm		
0	hh	Condition - Person	200501 (10720 An Adv 200524 (10720 An Adv 200524 (10720 An Adv 200524 (10218 An Adv 200524 (10218 An Adv 200524 (10218 An Adv	14 05 2000 1 2 00 24 25 2000 1 5 10 24 25 2000 1 1 25 24 25 2000 1 5 20 24 25 2000 1 5 20 20 40 20 20 1 5 20 20 40 20 20 1 5 20	Soular (2) Soular (2) Soular (2) Soular (2) Soular (2)	25 18 27.1 18 27.1 18 155 18 21 18			5 mm		
0	hh	Closedy	20090715403_berkley	00.27.300 10.29 90.08.09.0 14.21	Soular (2) Soular (2)	11 M 226 M			5 mm		
0	test Track No. 5	FileNe FEACHELDINE Statum Eaubory Video							5 mm		
	•	Western (C)  (TNO(C) (I)  Dete (C)  Public (C)  Publi	ykanjuh polnisk : 327 18					-	-		

## 4. CALIBRATION校准

此功能仅适用于授权人员。 它用于对测量设备进行完全校准,在常规工作中不被测量推车的操作员 使用

5.8.0

\_



自动校准是辅助功能。该功能校正测量量的偏差。实际上,该功能将选定的数量移动到零行。 建议每周或每月定期进行一次自动校准,具体取决于已实现测量的频率。 在对测量设备进行任何机械干预(例如维修或零件更换)之后,必须执行自动校准。 要进行自动校准,必须按下相关按钮。



出现确认窗口,并且需要确认。

Auto-Calibration application	×
Select Calibration	
® DGEK-3D 002	
Start Auto-Calibration	

确认后,将运行自动校准。行驶距离必须达到5m。在此之前,可以取消自动校准,但不会保存或有效。

Cance	al Auto-Calibrat	llon				Stop the Auto-Calibration and save new constants
Calil Date: 2	orating DG	EK-3D	00 (	2		
Note:	2020-06-09T09: 2020-06- 2020-06- 2020-07-	46:44+02: 09T09:51: 18T11:50: 03T10:26: trav	00: C 25+02 05+02 19+02	alibration Ma 2:00: Calibrat 2:00: Calibrat 2:00: auto-ca <b>ling t</b>	itin tion Martin tion libration Ale o the	destination point.
Save	Signal	Value		Original Q	New Q	
2	qR0_Right:	-97	um	32359.1	31095	4
a:	qR1_Right:	-1142	um	32243.3	37314	5
6	qR2_Right:	-388	um	32640.1	33411	5
8	qR3_Right:	130	um	33315	31140	4
z	qR0_Left:	-97	um	32357.6	31095	3
2	qR1_Left:	-1153	um	32242.4	37314	3
z	qR2_Left:	-394	um	32640.1	33411	3

达到5m后,将执行自动校准,并且可以通过按右上角按钮保存新的常数。

1661 5.8.0.



Cancel Auto-Calibration		Stop the Auto-Calibration and save new constants
Calibrating DGEK-3D 002 Date: 200703102620		0
Note: 2020-06-09T09:46:44+02:00: Calibration Martin 2020-06-09T09:51:25402:00: Calibration Martin 2020-06-18T11:50:05+02:00: Calibration 2020-07-03T10:26:19+02:00: auto-calibration /	lena	
5.260/5 m you may finish the	e auto-calibration now.	

现在必须进行确认,并可以添加一些注释。

<b>.</b>	X						
Please enter a note for this calibration change. Timestamp will be provided automatically. Leave this blank if you don't want to add any note.							
Auto-Calibration							
Cancel	Save CfgDas						