

解决计量痛点 • 诠释计量精神

Measurement & Control Technology

采用串口通讯连接 Force 系列仪表的操作方法

(针对 windows11 操作系统的电脑)

1. 下载 PC 端校准软件

1.1. 下载地址: <u>http://www.suiyanck.com/soft/Force Cal Expert</u>

<u>V5.2. exe</u>

1.2. 软件安装完成后,图标如下:



2. 串口驱动安装

2.1. "我的电脑" - "管理" - "设备管理",单击"操作",选择"添加过时硬件",直接选择"下一步"。

4				
	更新部项程序(P)			
🛃 计算机	禁用设备(D)		_ 操作	
~ 🎁 系	卸载设备(U)	ellInstrumentation	设备管理器	
• C	35-bn352-b39 mb(A)	SB 连接器管理器	and the second s	
> 🛃	700川山山区和JJY主/于(A)	/SD 打印提供程序	更多操作	,
3 22	扫描检测硬件改动(A)	全设备		
	添加过时硬件(L)	2理器		
Ga 75		「思語		
× 📇 17	设备和打印机(V)	に出また生まで		
. E. 16	屏性(P)	TEDBA QU		
EN OA	MULLIN	印机		
	帮助(H)	池		
	-	₩ 端口 (COM 和 LPT)		
		 ● 透明能は(COM3) ● 多切能适配器 ● Officejet 4500 G510g-m ● 固件 ● 计算机 ● 協振 ● 確盤 ③ 蓝牙 ● 彼盘 ③ 蓝牙 ● 校理 ● 教理 ● 教生 ● 新小和其他指针设备 ● 通馬和耳他指针设备 ● 國際设备 ● 网络适配器 ■ 系统设备 ■ 示示适配器 ● 音频 永和範出 		





添加硬件

这个向导可以帮助你安装其他硬件

这个向导可以搜索其他硬件并为你自动安装。 可以从列表选择。	或者,如果你知道	要安装哪个型号的硬	件, 你
你想向导做什么?			
● 搜索并自动安装硬件(推荐)(S)			
○安装我手动从列表选择的硬件(高级)(M)			
	< 上一步(B)	下一页(N) >	取消



添加硬件

向导在你的计算机上没有找到任何新硬件

如果你知道要安装	麦的硬件型号,请单击"下-	一步",从列表中选择	•	
				(
		< 上一步(B)	下一页(N) >	取消
添加硬件				
从以下列表,选择要安	装的硬件类型			





添加硬件

选择要为此硬件安装的设备驱动程序

请选定硬件设备的厂商和型号,然后 请单击"从磁盘安装"。	后单击"下-	一步"。如果手头	有包含要安	装的驱动	程序的磁盘,
「商 (标准端口类型) Cypress Hewlett Packard Microsoft Control	, 自行枚举器 丁印机端口 多口通信端 通信端口				
📴 这个驱动程序已经过数字签名。				从磁盘	宝装(H)
告诉我为什么驱动程序签名很重要					
		< 上一步(B)	下一页(N)) >	取消
· 天如面供					
138/114929-+					
向导准备安装你的硬件					
要安装的硬件:					
送 通信端口					
要开始安装你的新硬件,请单击"下一步	步"。				



添加硬件	
	正在完成添加硬件向导
	安装了下列硬件: 通信端口
	此设备的软件现已安装,但可能无法正确运行。
	Windows 无法决定这个设备的设置。请参阅这个产品的文档, 并用"资源"选项卡来设置配置。 (代码 34)
	查看或更改此硬件的资源(高级)
	若要关闭此向导,请单击"完成"。
	< 上一步(B) 完成 取消

2.2. 安装完成之后,您的电脑设备管理器列表中会出现"通信端口", 如图: 🚪 计算机管理

文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助(H)	
Þ 🔿 🙇 🖬 📓 🛛 🖬 🛶 9	3
🚽 计算机管理(本地)	DellInstrumentation
~ 👔 系统工具	🖣 USB 连接器管理器
> 🕘 任务计划程序	■ WSD 打印提供程序
> 🛃 事件查看器	♀ 安全设备
> 😥 共享文件夹	■ 处理器
> 🔊 性能 🛛 👘 🔻 👘 👘	传感器
	磁盘驱动器
~ 🔚 存储 👘 👘 🖓	🚘 存储控制器
· 磁盘管理 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	■ 打印队列
> 服务和应用程序	■ 打印机
,	
~	📮 端口 (COM 和 LPT)
	USB-SERIAL CH340 (COM4)
	通信端口 (COM3D
	多 功能适配器
	l Officejet 4500 G510g-m
,	■ 固件
>	🔜 计算机
>	■ 监视器

- 2.3. 如果您的电脑没有自带串口驱动,可自行下载"CH341SER"驱动, 安装即可。
- 2.3.1. 安装方法:
- 2.3.1.1. 下载 CH341 USB 转串口线驱动解压缩。
- 2.3.1.2. 双击 setup 开始安装驱动程序。
- 2.3.1.3. 点击安装即可,系统会自动完成。

择INF文件(1/	1): CH341SER.INF	
安装	WCH.CN USB-SERIAL_CH340 02/11/2023, 3.8.2023.02	
卸载		
帮助		

3. 软件操作

	燃研测检			
3.1. 双击校准软件图标"	Force Cal Expert	",	进入功能选择界面,	选择您仪
表对应的型号。				

请选择所需的功能 ● Force	
O MPulse	
○ Force 3CH	
确定	退出



Force Calibration Exper	t力值专业则量系统V0.5.2	广州市	德研测控技术有限公司				6) #141¥ I	100%	
选择需要连接的测力仪 串口-COM4	Q 搜索设备	传感器 扇号								
and a set of	连接 U.UUU	kgf 0.000) _{kgf}	甲位切换 〇 N 〇 kN 〇 t ● kgf 〇 gf 〇 t	vin f	ň#				
	客户名称		位語名称			单据号				
	単身		新建			山口福佳				
	生产厂家		精定/按准依据 ~ DC	139-2014拉力。压力和历	能动机的	精定/校准地点				
	如应		ing:	度 截定/62准			 · · · · · · · ·			
	松出/校准总数 ④ 5点	○8点 ○10点 ○其他	检定水均准日期							
2010	标准器名称	标准器名称 潮秘市图			标准路编号					
	标准器型号		延兴有效期			技术描标				
	检测/检测器			総約問						
	开始检定 记录	9m23 8297		计算线里序面	140000 ·	1位 〇 2位	方向 ⑧ 压向	〇 拉向	油盒发生	
~			检定/校准结果		TEN		「高思想(公)	10.50		
201 101										
V41										
	零点相处误差				零点激转					

3.2. 单击"串口-COM4",选择"Force 系列对应仪表型号",点击" 连接"

								-HELERS 100%
译需要连接的测力仪 30日-COM4	Q. 搜索设备 连接	Force C Force C Force C Force C Force C Force V	设备型号选 9200 ForceA 〇 Force ForceE 〇 Force ForceR 〇 Force	I¥ C ○ ForceSE ○ Force6 IG ○ ForceK ○ ForceM eAC ○ ForceT ○ ForceX	NEW:			
	哀户名称	Ngi	仪摄名称	Kgi 0 5 0 5 0		单派马		
	型号		無理			山川県母		
	进产厂家		检测/检测体	迴 🧅 JJG139-2014校力、压力和	UT WEIGHT AND	检定/校准加		
	協定 協定/校准点数 ● 5点	○8点 ○10点 ○其他				· 哈定/校准日	 · · · · · · · ·	
21.00	标准器名称		調無范囲			际住器偏导		
	物准器型号		证书有效期			技术描标		
	构造/检查员			統約员				
	开始检定 已刻	SHER BERS	尋州証料 世	和4次 计算结果保持		11값 () 21값	方向 ⑧ 压向	
~~~	检症/技杂点		1838/180988599 2		平均南		河(南温菜(%)	3869ff (%)
(J)								
	零点相对设差				(表示)	ğ.		

3.3.进入"传感器选择"界面,添加传感器或选择您的仪表中已有的传感器,即可进行传感器标定或测量,如下:



Force Calibration Expen 测力仪 Force-COM4	t 力值专业测量系统V0.5.2	广州市穆研测学技术有限公司 传感器 选择传感器 +添加传感器 / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	除传感器 刷新传感器	2 已经就 → 100% _
aidu - aithna	^{实时值} 0.000	10NM         100NM         1000NM           72188         72189         72190	1 2NM 72187	
	察户名称 型号 生产厂家 温度	传感器称定           型号 10NM         調量范           生产厂家         延 书号	图 10 出厂	保存传感器信息 编号 72188 指标
)))) ))))	检定/校准点数 ● 5点 ○ 8. 标准器名称 10NM(72188) 标准器型号 10NM 检定/校准员	重力加速度 9.7883 g 小歌位 0 1位 0 2位 0 3位 0 4位	证书有效日期 单位 () N () kN () MN	I 🖲 Nm 🔿 kNm 🔿 Nmm
 图表	开始稳定 记录 导		确定	
(J)				
	零点相对误差		要点漂移	

Force Calibration Exper	ert力值专业测量系统V0.5.2 广州市稳研测控技术有限公司					😫 已连接 📃 100%
测力仪 Force-COM4	~ Ø	传感器 编号 72188	型号 10NM   浙	则量范围 10Nm   技术	指标:	
anda autor	^{实时值} 0.0000	Nm 0.000	00 _{Nm}	单位切换 ● Nm O kNm O Nmm O kgm O kgcm O lbin O lbft	清寧	
	客户名称		仪器名称		单据号	
	型号		量程		出厂编号	
2011日の10日の10日の10日の10日の10日の10日の10日の10日の10日	生产厂家		检定/校准依据 >> JJG139-2014拉力、压力和万能战险机检		检定/校准地点	
	温度		湿度		检定/校准 ⑧检定 ○校准	
	检定/校准点数 ● 5点 ○ 8点 ○ 10点 ○ 其他				检定/校准日期 2023	3-05-10
	标准器名称 10NM(7218	8)	测量范围 10		标准器编号 72188	
	标准器型号 10NM		证书有效期		技术指标	
	检定/校准员			核验员		
	停止检定 记录	导出记录选记录表	导出证书 选证书表	计算结果保留小数位数	)1位 〇 2位   方向	● 压向 ○ 拉向 清空表格
~~	检完/校准占(Nim)	检定/校准结果		जर स्थि		(4)(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
	136AE/120/EE/55((14111)	1	2	3	H /J/IH(00)	在(70) MERCI工(70)
图表						
V.						
传感器标定						
					10	
	零品相对误差			修訂部	132	



广州 · 穗研测控

解决计量痛点 • 诠释计量精神







▲ 雅爾爾 拉州市穗研测控技术有限公司

地 址: 广州市黄埔区加庄新东街六巷5号 网址: http://www.suiyanck.com 电话: (+86)20 86485346 传真: (+86)20 86485543

邮 箱: suiyan_007@163.com