

SCDP 截屏

指令说明

 **SIGLENT**® 鼎阳



深圳市鼎阳科技股份有限公司
SIGLENT TECHNOLOGIES CO.,LTD

SCDP 指令说明

鼎阳部分设备支持截屏指令，可以支持设备远程返回如 bmp 图片格式的数据。图 1、图 2 和图 3 分别是指令的说明、编程手册给出的例程以及 PyVisa 给出关于从设备读取数据块的说明（具体请参阅 <https://pyvisa.readthedocs.io/en/1.8/resources.html>）。

Digital Oscilloscope Series	
<i>PRINT</i>	SCREEN_DUMP SCDP Query
DESCRIPTION	The SCREEN_DUMP command captures the screen and returns the data of bmp file.
QUERY SYNTAX	SCREEN_DUMP
RESPONSE FORMAT	<bmp header>+<bmp screen data> Note: You only need to save the returned information in a BMP format file.
EXAMPLE	The following step shows how to transfers the screen information as a file named screen.bmp in a Python shell. Step 1: Send the query to get the bmp data. Query message: <i>SCDP</i> Step 2: Create a new bmp file named "screen.bmp". Step 3: Write the data to the file. Step 4: Close the file. <pre>>>> bmp_data=sds.ask("SCDP") >>> bmp_file=open("F:\\screen.bmp", "w") >>> bmp_file.write(bmp_data) >>> bmp_file.close() >>> </pre> (See the code in Screen Dump (SCDP) Example)

图 1.SCDP 指令说明

Screen Dump (SCDP) Example

```
import visa

def main():
    _rm = visa.ResourceManager()
    sds = _rm.open_resource("USB0::0xF4EC::0xEE38::0123456789::INSTR")
    file_name = "F:\\\\SCDP.bmp"
    sds.write("SCDP")
    result_str = sds.read_raw()
    f = open(file_name,'wb')
    f.write(result_str)
    f.flush()
    f.close()

if __name__ == '__main__':
    main()
```

Then you can open the file as shown below:



图 2.编程手册实例

Attributes of MessageBase resources

Chunk length

If you read data from a device, you must store it somewhere. Unfortunately, PyVISA must make space for the data *before* it starts reading, which means that it must know how much data the device will send. However, it doesn't know a priori.

Therefore, PyVISA reads from the device in *chunks*. Each chunk is 20 kilobytes long by default. If there's still data to be read, PyVISA repeats the procedure and eventually concatenates the results and returns it to you. Those 20 kilobytes are large enough so that mostly one read cycle is sufficient.

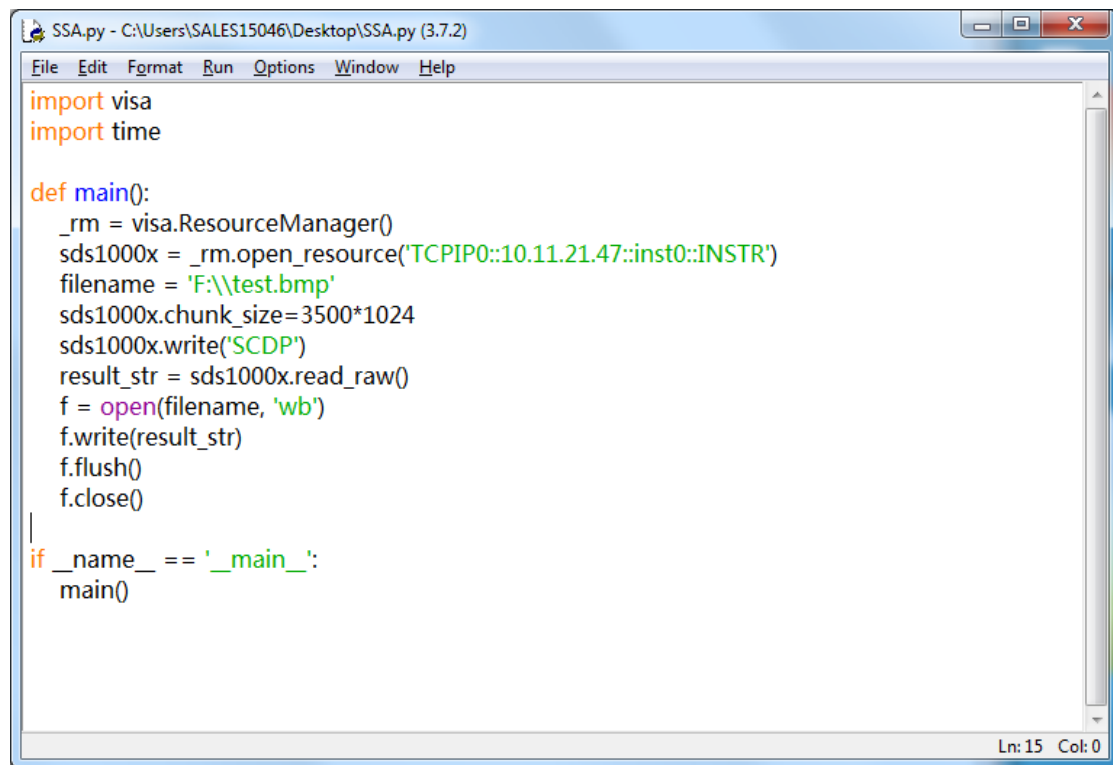
The whole thing happens automatically, as you can see. Normally you needn't worry about it. However, some devices don't like to send data in chunks. So if you have trouble with a certain device and expect data lengths larger than the default chunk length, you should increase its value by saying e.g.

```
my_instrument.chunk_size = 102400
```

This example sets it to 100 kilobytes.

图 3.PyVisa 文档

在部分设备中，块（chunk 默认大小为 20Kb）的数据是可以拼接的，这种情况下可以不需要特别注明大小。但是在另外一部分设备中，如果返回的数据比默认块要大的话，这个需要指定缓存块的大小，使其比返回数据大即可。如下图 4 的 SDS1000X 所示。



```
SSA.py - C:\Users\SALES15046\Desktop\SSA.py (3.7.2)
File Edit Format Run Options Window Help
import visa
import time

def main():
    _rm = visa.ResourceManager()
    sds1000x = _rm.open_resource('TCPIP0::10.11.21.47::inst0::INSTR')
    filename = 'F:\test.bmp'
    sds1000x.chunk_size=3500*1024
    sds1000x.write("SCDP")
    result_str = sds1000x.read_raw()
    f = open(filename, 'wb')
    f.write(result_str)
    f.flush()
    f.close()

if __name__ == '__main__':
    main()

Ln: 15 Col: 0
```

图 4.SDS1000X 示波器通过 LAN 返回截屏图像数据

关于鼎阳


鼎阳科技 (SIGLENT) 是通用电子测试测量仪器领域的行业领军企业。

2002年, 鼎阳科技创始人开始专注于示波器研发, 2005年成功研制出第一款数字示波器。历经多年发展, 鼎阳产品已扩展到数字示波器、手持示波表、函数/任意波形发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪、台式万用表、射频信号源、直流电源、电子负载等基础测试测量仪器产品。2007年, 鼎阳与高端示波器领导者美国力科建立了全球战略合作伙伴关系。2011年, 鼎阳发展成为中国销量领先的数字示波器制造商。2014年, 鼎阳发布了带宽高达1GHz的中国首款智能示波器SDS3000系列, 引领实验室功能示波器向智能示波器过渡的趋势。2017年, 鼎阳发布了多项参数突破国内技术瓶颈的SDG6000X系列脉冲/任意波形发生器。2018年, 鼎阳推出了旗舰版高端示波器SDS5000X系列; 同年发布国内第一款集频谱分析仪和矢量网络分析仪于一体的产品SVA1000X。目前, 鼎阳已经在美国克利夫兰和德国汉堡成立子公司, 产品远销全球80多个国家和地区, SIGLENT已经成为全球知名的测试测量仪器品牌。

联系我们

深圳市鼎阳科技股份有限公司
全国免费服务热线: 400-878-0807
网址: www.siglent.com

声明

 是深圳市鼎阳科技股份有限公司的注册商标, 事先未经允许, 不得以任何形式或通过任何方式复制本手册中的任何内容。
本资料中的信息代替原先的此前所有版本。技术数据如有变更, 恕不另行通告。

技术许可

对于本文档中描述的硬件和软件, 仅在得到许可的情况下才会提供, 并且只能根据许可进行使用或复制。

