

修订记录

Date	Version	Revision
2021/07/21	V1.1	1. 首个版本, 支持机型: SDS2000X Plus, SDS5000X, SDS6000 Pro, SDS6000A

- | | | |
|-----------|--------|---|
| 2022/6/30 | V1.1.2 | <div>1. 新增机型: SDS2000X HD, SDS6000L</div> <div>2. 源选项扩展至 C8, Z8, 新增支持 Memory</div> <div>3. 解决 sds_InitiateAcquisition 函数的 BUG</div> <div>4. 修改了 sds_self_test 输出乱码问题</div> <div>5. 入参通道名字符串由"CHANx"、"Cx"统一为"Cx"</div> <div>6. 支持获取测量值函数 sds_FetchWaveformMeasurement , 当前仅支持基类定义的测量项:</div> |
|-----------|--------|---|

Type	Discrete Value	Value
RISE	SDS_VAL_RISE_TIME	0
FALL	SDS_VAL_FALL_TIME	1
FREQ	SDS_VAL_FREQUENCY	2
PRED	SDS_VAL_PERIOD	3
RMS	SDS_VAL_VOLTAGE_RMS	4
PKPK	SDS_VAL_VOLTAGE_PEAK_TO_PEAK	5
MAX	SDS_VAL_VOLTAGE_MAX	6
MIN	SDS_VAL_VOLTAGE_MIN	7
TOP	SDS_VAL_VOLTAGE_HIGH	8
BASE	SDS_VAL_VOLTAGE_LOW	9
MEAN	SDS_VAL_VOLTAGE_AVERAGE	10
NWID	SDS_VAL_WIDTH_NEG	11
PWID	SDS_VAL_WIDTH_POS	12
NDUTY	SDS_VAL_DUTY_CYCLE_NEG	13
DUTY	SDS_VAL_DUTY_CYCLE_POS	14
AMPL	SDS_VAL_AMPLITUDE	15
CRMS	SDS_VAL_VOLTAGE_CYCLE_RMS	16
CMEAN	SDS_VAL_VOLTAGE_CYCLE_AVERAGE	17
OVSP	SDS_VAL_OVERSHOOT	18
RPRE	SDS_VAL_PRESHOOT	19

7. 函数 sds_ConfigureGlitchTriggerSource 按 IviScope 规范实现:

限制条件仅支持:

SDS_VAL_GLITCH_GREATER_THAN(2),

SDS_VAL_GLITCH_LESS_THAN(1),

不再支持:

SDS_VAL_GLITCH_INNER_THAN(3),

SDS_VAL_GLITCH_OUTER_THAN(4),

Date	Version	Revision																																																												
		<p>并支持限制值:</p> <p>SDS_ATTR_GLITCH_WIDTH</p> <p>8. 函数 sds_ConfigureWidthTriggerSource 按 IviScope 规范实现: 限制条件支持:</p> <p>SDS_VAL_WIDTH_WITHIN(1),</p> <p>SDS_VAL_WIDTH_OUTSIDE(2),</p> <p>并限制值:</p> <p>SDS_ATTR_WIDTH_HIGH_THRESHOLD,</p> <p>SDS_ATTR_WIDTH_LOW_THRESHOLD</p> <p>9. 头文件中屏蔽不支持的功能:</p> <p>sds_ConfigureNumEnvelopes</p> <p>10. 支持 Obsolete Direct IO Functions:</p> <p>sds_viWrite,</p> <p>sds_viRead,</p> <p>sds_WriteInstrData,</p> <p>sds_ReadInstrData</p> <p>11. 支持 sds_ConfigureRefLevels 函数</p> <p>12. 新增自定义函数 sds_ConfigureAbsRefLevels, 实现设置指定通道的测量绝对阈值电平</p>																																																												
2023/12/26	V1.2.0	<p>1. 新增机型: SDS800X HD, SDS1000X HD, SDS3000X HD, SDS7000A</p> <p>2. sds_FetchWaveformMeasurement 新增支持测量项:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th><th>Discrete Value</th><th>Value</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>FPRE</td><td>SDS_VAL_PRESHOOT_DES</td><td>1001</td></tr> <tr><td>OVSN</td><td>SDS_VAL_OVERSHOOT_DES</td><td>1002</td></tr> <tr><td>LEVELX</td><td>SDS_VAL_LEVELX</td><td>1003</td></tr> <tr><td>STDEV</td><td>SDS_VAL_STDEV</td><td>1004</td></tr> <tr><td>VSTD</td><td>SDS_VAL_CYCLE_STDEV</td><td>1005</td></tr> <tr><td>MEDIAN</td><td>SDS_VAL_MEDIAN</td><td>1006</td></tr> <tr><td>CMEDIAN</td><td>SDS_VAL_CYCLE_MEDIAN</td><td>1007</td></tr> <tr><td>TMAX</td><td>SDS_VAL_FMAX_TIME</td><td>1008</td></tr> <tr><td>TMIN</td><td>SDS_VAL_FMIN_TIME</td><td>1009</td></tr> <tr><td>WID</td><td>SDS_VAL_POS_WID</td><td>1010</td></tr> <tr><td>NBWID</td><td>SDS_VAL_NEG_WID</td><td>1011</td></tr> <tr><td>DELAY</td><td>SDS_VAL_DELAY</td><td>1012</td></tr> <tr><td>TIMEL</td><td>SDS_VAL_TTIME_RISE</td><td>1013</td></tr> <tr><td>RISE10T90</td><td>SDS_VAL_RISE1090_TIME</td><td>1014</td></tr> <tr><td>FALL90T10</td><td>SDS_VAL_FALL9010_TIME</td><td>1015</td></tr> <tr><td>CCJ</td><td>SDS_VAL_DIFF_CPERIOD</td><td>1016</td></tr> <tr><td>PAREA</td><td>SDS_VAL_POS_DC_AREA</td><td>1017</td></tr> <tr><td>NAREA</td><td>SDS_VAL_NEG_DC_AREA</td><td>1018</td></tr> <tr><td>AREA</td><td>SDS_VAL_DC_AREA</td><td>1019</td></tr> </tbody> </table>	Type	Discrete Value	Value	FPRE	SDS_VAL_PRESHOOT_DES	1001	OVSN	SDS_VAL_OVERSHOOT_DES	1002	LEVELX	SDS_VAL_LEVELX	1003	STDEV	SDS_VAL_STDEV	1004	VSTD	SDS_VAL_CYCLE_STDEV	1005	MEDIAN	SDS_VAL_MEDIAN	1006	CMEDIAN	SDS_VAL_CYCLE_MEDIAN	1007	TMAX	SDS_VAL_FMAX_TIME	1008	TMIN	SDS_VAL_FMIN_TIME	1009	WID	SDS_VAL_POS_WID	1010	NBWID	SDS_VAL_NEG_WID	1011	DELAY	SDS_VAL_DELAY	1012	TIMEL	SDS_VAL_TTIME_RISE	1013	RISE10T90	SDS_VAL_RISE1090_TIME	1014	FALL90T10	SDS_VAL_FALL9010_TIME	1015	CCJ	SDS_VAL_DIFF_CPERIOD	1016	PAREA	SDS_VAL_POS_DC_AREA	1017	NAREA	SDS_VAL_NEG_DC_AREA	1018	AREA	SDS_VAL_DC_AREA	1019
Type	Discrete Value	Value																																																												
FPRE	SDS_VAL_PRESHOOT_DES	1001																																																												
OVSN	SDS_VAL_OVERSHOOT_DES	1002																																																												
LEVELX	SDS_VAL_LEVELX	1003																																																												
STDEV	SDS_VAL_STDEV	1004																																																												
VSTD	SDS_VAL_CYCLE_STDEV	1005																																																												
MEDIAN	SDS_VAL_MEDIAN	1006																																																												
CMEDIAN	SDS_VAL_CYCLE_MEDIAN	1007																																																												
TMAX	SDS_VAL_FMAX_TIME	1008																																																												
TMIN	SDS_VAL_FMIN_TIME	1009																																																												
WID	SDS_VAL_POS_WID	1010																																																												
NBWID	SDS_VAL_NEG_WID	1011																																																												
DELAY	SDS_VAL_DELAY	1012																																																												
TIMEL	SDS_VAL_TTIME_RISE	1013																																																												
RISE10T90	SDS_VAL_RISE1090_TIME	1014																																																												
FALL90T10	SDS_VAL_FALL9010_TIME	1015																																																												
CCJ	SDS_VAL_DIFF_CPERIOD	1016																																																												
PAREA	SDS_VAL_POS_DC_AREA	1017																																																												
NAREA	SDS_VAL_NEG_DC_AREA	1018																																																												
AREA	SDS_VAL_DC_AREA	1019																																																												

Date	Version	Revision		
		ABSAREA	SDS_VAL_ABS_DC_AREA	1020
		CYCLES	SDS_VAL_NUM_PERIOD	1021
		EDGES	SDS_VAL_NUM_EDGES	1022
		REDGES	SDS_VAL_NUM_REDGES	1023
		FEDGES	SDS_VAL_NUM_FEDGES	1024
		PPULSES	SDS_VAL_NUM_POS_PULSE	1025
		NPULSES	SDS_VAL_NUM_NEG_PULSE	1026
		PACArea	SDS_VAL_POS_AC_AREA	1027
		NACArea	SDS_VAL_NEG_AC_AREA	1028
		ACArea	SDS_VAL_AC_AREA	1029
		ABSACArea	SDS_VAL_ABS_AC_AREA	1030
		PSLOPE	SDS_VAL_RISE_SLOPE	1031
		NSLOPE	SDS_VAL_RISE_SLOPE	1032

3. 新增自定义函数 `sds_FetchWaveformDelayMeasurement`, 支持延迟测量项:

Type	Discrete Value	Value
PHA	SDS_VAL_PHASE	1036
SKEW	SDS_VAL_SKEW	1037
FRR	SDS_VAL_FRFR	1038
FRF	SDS_VAL_FRFF	1039
FFR	SDS_VAL_FFFR	1040
FFF	SDS_VAL_FFFF	1041
LPP	SDS_VAL_FRLR	1042
LRF	SDS_VAL_FRLF	1043
LFR	SDS_VAL_FFLR	1044
LFF	SDS_VAL_FFLF	1045
TSR	SDS_VAL_TSUR	1046
TSU	SDS_VAL_TSUF	1047
THR	SDS_VAL_THR	1048
THF	SDS_VAL_THF	1049

4. 新增属性 `SDS_ATTR_TRIGGER_SINGLE`, 新增自定义函数 `sds_ConfigureTriggerSingle`, 实现 Single 触发
5. 优化函数 `sds_InitiateAcquisition`, 各触发模式下采集一帧后恢复原触发模式
6. 解决自定义函数 `sds_ConfigureAbsRefLevels` 多次设置异常问题
7. 解决函数 `sds_ConfigureEdgeTriggerSource` 源为“LINE”时, 上报触发电平参数错误的问题
8. 解决函数 `sds_ConfigureTrigger` 设置为

Date	Version	Revision
		SDS_VAL_GLITCH_TRIGGER, SDS_VAL_AC_LINE_TRIGGER 触发无效的问题
		9. 函数 sds_ConfigureTriggerCoupling 支持噪声抑制 (SDS_VAL_NOISE_REJECT)设置
		10. fp 文件修改: 对比所有属性将其内容同步到前面板; 去掉部分属性不应该有的设置
		11. 函数 sds_FetchWaveform、sds_ReadWaveform 支持获取深存储波形数据
		12. 函数 sds_ConfigureTrigger 设置为前提边沿 (SDS_VAL_QUALIFIED_TRIGGER) 或视频触发 (SDS_VAL_TV_TRIGGER), 不再支持触发释抑
		13. 函数 sds_waitOPC 中 SCPI 指令更换为 TRIG:STOP, TRIG:MODE STOP 不再支持
		14. 安装包形式由 exe 更换为 msi, 解决安装卸载问题

各机型版本兼容性

Model	Software Version	Compatibility Note
SDS800X HD	1.0.1.2	OK
SDS1000X HD	1.1.0.2	OK
SDS2000X HD	1.1.8.0	OK
SDS2000X Plus	1.5.2R3	OK
SDS3000X HD	1.0.2.1	下位机指令 WAV:DATA? 异常。在 Roll 下数据异常(后半部全 0; 固定存储深度下数据异常(为 Stop 后的前 N 个点), 影响函数: sds_FetchWaveform, sds_ReadWaveform
SDS5000X	0.9.8R2	OK
SDS6000 Pro	1.4.8.3	OK
SDS6000L	1.0.6.3	OK
SDS7000A	1.1.2.0	下位机指令 WAV:DATA? 异常。在 Roll 下数据异常(后半部全 0; 固定存储深度下数据异常(为 Stop 后的前 N 个点), 影响函数: sds_FetchWaveform, sds_ReadWaveform

升级指导

请参考《SDS Series IVI 驱动安装指导.pdf》进行驱动升级。