

WHALETEQ

CTS/CSE Database Compliance Analyzer CDCA 医疗数据库比对软件

使用手册

手册版本 2025-02-11
软件版本 2.1.2.2

Copyright (c) 2013–2025, All Rights Reserved.
WhaleTeq Co. LTD

No part of this publication may be reproduced, transmitted, transcribed, stored in a retrieval system, or translated into any language or computer language, in any form, or by any means, electronic, mechanical, magnetic, optical, chemical, manual or otherwise, without the prior written permission of WhaleTeq Co. LTD.

Disclaimer

WhaleTeq Co. LTD. provides this document and the programs “as is” without warranty of any kind, either expressed or implied, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose.

This document could contain technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein; these changes will be incorporated in future revisions of this document. WhaleTeq Co. LTD. is under no obligation to notify any person of the changes.

The following trademarks are used in this document:



is a registered trademark of WhaleTeq Co. LTD

All other trademarks or trade names are property of their respective holders.

内容

1	简介	6
1.1	相关标准及测试范围.....	6
1.2	产品规格.....	7
1.3	安装与环境设定.....	8
1.4	初次使用 CDCA.....	9
2	软件使用界面介绍	12
2.1	主要功能.....	12
2.2	比对并取得比对结果.....	13
3	汇入及导出测试数据	15
3.1	CSE 数据库比对需求文件格式	15
3.2	CSE Noise 数据库比对需求文件格式	16
3.3	CTS_Analog_LineX 数据库比对需求文件格式	18
3.4	CTS_Digital 数据库比对需求文件格式	21
4	订购信息	24
5	版本信息	24
6	联系鲸扬科技	24

表格目录

表 1: 产品规格	7
表 2: 安装 CDCA 之计算机最低硬件要求.....	9
表 3: CSE 数据库比对需求文件格式的定义	15
表 4: CSE Noise 数据库比对需求文件格式的定义	16
表 5: 「Line Type」代码列表.....	17
表 6: 「Noise Type」代码列表.....	17
表 7: CTS_Analog_LineX 数据库比对需求文件格式的定义	18
表 8: CTS 模拟测试档案参数格式	19
表 9: CTS 模拟数据库 Global Interval 参数	20
表 10: CTS 模拟数据库数字和导联对应表	20
表 11: CTS_Digital_LineX 数据库比对需求文件格式的定义	21
表 12: CTS 数字测试档案参数格式	22
表 13: CTS 数字数据库 Global Interval 参数	23
表 14: CTS 数字数据库数字和导联对应表	23
表 15: 订购信息	24
表 16: 版本信息	24

图片目录

图 1: 启用 CDCA (步骤一)	9
图 2: 启用 CDCA (步骤二)	10
图 3: 启用 CDCA (步骤三)	11
图 4: 软件主画面	12
图 5: 比对结果画面	13
图 6: 确认已购买 IEC 60601-2-25 授权窗口	14
图 7: 确认已购买 CSE 数据库授权窗口	14
图 8: CSE 数据库比对需求档案范例	16
图 9: CSE Noise 数据库比对需求档案范例	18
图 10: CTS_Analog_LineX 数据库分析需求档案范例	21
图 11: CTS 数字数据库分析需求档案范例	23

1 简介

CTS/CSE Database Compliance Analyzer (简称 CDCA) 帮助客户了解待测物算法在 IEC 60601-2-25:2011 或 YY0782-2010 标准数据库测试下的性能；同时 CDCA 可比对客户待测物的测试数据，并确认是否有通过医疗数据库测试的标准。

1.1 相关标准及测试范围

CTS/CSE 数据库比对分析相关标准如下：

IEC 60601-2-25:2011

- **标准内容简述：**
Particular requirements for the basic safety and essential performance of electrocardiographs
- **测试范围：**
在子条文 201.12.1.101 下共有三项测试需求：
Essential Performance and accuracy of ME Equipment
 - ✓ 201.12.1.101.2 Requirements for amplitude measurements
 - ✓ 201.12.1.101.3.1 Requirements for absolute interval and wave duration Measurements
 - ✓ 201.12.1.101.3.2 Requirements for interval measurements on biological ECGS

YY 0782-2010 (IEC 60601-2-51:2003)

- **标准内容简述：**
特定安规测试需求，包含心电图机性能、单信道与多信道心电图机数据分析比对。
- **测试范围：**
在测试条文 50.101 下共有四项测试需求：
Automated measurements on ECGS (for Analyzing Electrocardiographs)
 - ✓ 50.101.2 Requirements for amplitude measurements

- ✓ 50.101.3.1 Requirements for interval measurements
- ✓ 50.101.3.2 Requirements for interval measurements on biological ECGS
- ✓ 50.101.4 Disclosure requirements for stability of measurements against Noise

1.2 产品规格

表 1: 产品规格

类别	细节
支持标准	IEC 60601-2-25:2011、YY 0782-2010
支持数据库	CTS、CSE
支持测项 - CTS Amplitude	<ul style="list-style-type: none"> • P1 amplitude • P2 amplitude • Q amplitude • R amplitude • S amplitude • J amplitude • ST20 amplitude • ST40 amplitude • ST60 amplitude • ST80 amplitude • T amplitude
支持测项 - CTS Interval & Duration Absolute	<ul style="list-style-type: none"> • P Duration • PR Interval • QRS Duration • QT Interval • Q Duration • R Duration • S Duration
支持测项 - CSE Global Intervals	<ul style="list-style-type: none"> • P Duration • PR Interval • QRS Duration • QT Interval

类别	细节
支持测项 - CSE Against NOISE (YY0782)	<ul style="list-style-type: none"> • P Duration • QRS Duration • QT Interval • 50 Hz noise • 60 Hz noise • High frequency noise • Baseline noise
支持报告	<ul style="list-style-type: none"> • CTS Amplitude Analog Testing Report • CTS Amplitude Digital Testing Report • CTS Absolute Interval and Duration Analog Testing Report • CTS Absolute Interval and Duration Digital Testing Report • CSE Global Intervals Testing Report • CSE Against NOISE Analog Testing Report • CSE Against NOISE Digital Testing Report
支持报告汇出格式	RTF file (兼容微软 Word)

1.3 安装与环境设定

本软件可以直接从网站上取得最新版本，安装步骤如下：

- 点击「下载」链接，并下载文件至你的计算机。
- 浏览到下载位置。
- 解压缩到目标文件夹。
- 打开目标文件夹，并确保所有文件都被解压锁在同一文件夹下。
- 点击后执行的软件。

表 2: 安装 CDCA 之计算机最低硬件要求

项目	要求
操作系统	Windows 7 或更高
硬盘空间	128MB 安装程序; 1GB TAF 档案的存放空间
处理器	Intel Core i3 或更高
内存	2G 或更高
屏幕	1366 x 768 或更高

1.4 初次使用 CDCA

步骤 1: 收取「启用链接及账号」通知信

购买 CDCA 后, 鲸扬科技服务器会将启用 CDCA 软件的链接及账号寄到用户所指定的电子信箱。

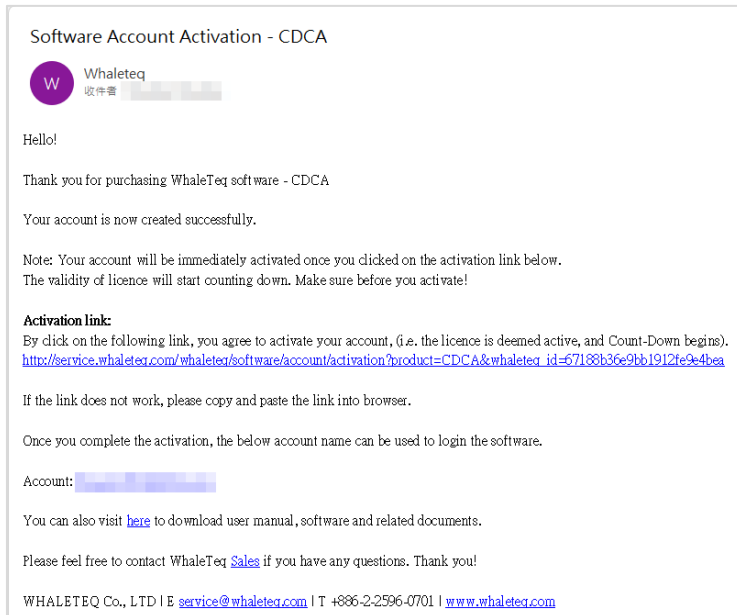


图 1: 启用 CDCA (步骤一)

步骤 2: 点击「启用链接」

点击通知信中的「启用链接」后，会连结至网页浏览器，并出现成功启用的信息。同时，用户会收到一封「软件账号登入信息」通知信，包含登入的账号和密码。

备注：

- (1) 若未点击「启用链接」就直接使用软件，将会无法登入。
- (2) 软件使用期限将从点击「启用链接」后开始起算。

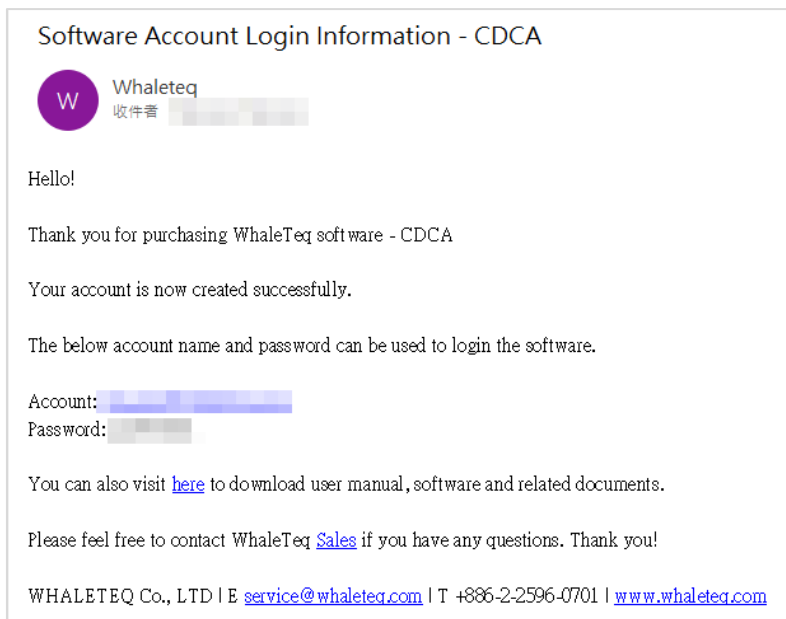


图 2: 启用 CDCA (步骤二)

步骤 3: 开启、登入 CDCA

点击 CDCA 软件，会出现登入窗口。请使用通知信中的账号及密码进行登入。

备注：请妥善保存 CDCA 软件的账号密码，若遗失或有其他问题，请联络鲸扬科技。

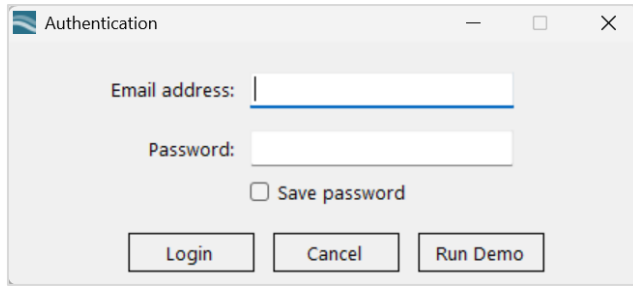


图 3：启用 CDCA（步骤三）

2 软件使用界面介绍

此章节会介绍软件界面的基本操作及功能。

2.1 主要功能

WhaleTeq CTS/CSE Database Compliance Analyzer Version 2.1.0.7

1 IEC 60601-2-25
2 201.12.1.101.2 (CTS Amplitude)

5 Import Testing Data Export Testing Data (Backup)

7 Compare Clear Save

3 Record: All Measurement: All 6 Digital Analog

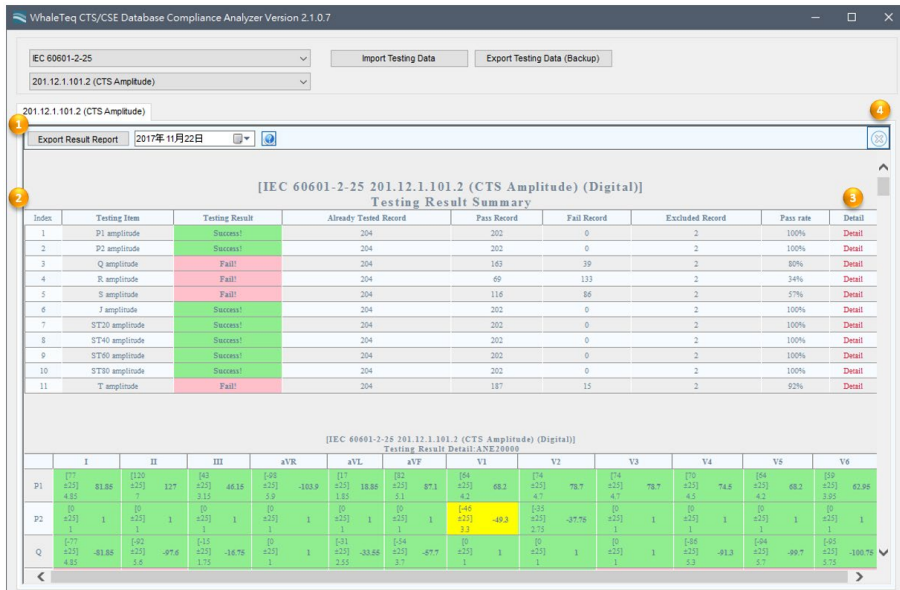
	I	II	III	aVR	aVL	aVF	V1	V2	V3	V4	V5	V6
[ANEZ ANE20000]	81.85	127.00	46.15	-103.90	18.85	87.10	68.20	78.70	78.70	74.50	68.20	62.95
[ANEZ ANE20002]	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-49.30	-37.75	1.00	1.00	1.00	1.00
[ANEZ CAL15000]	-81.85	-97.60	-16.75	1.00	-33.55	-57.70	1.00	1.00	1.00	-91.30	-99.70	-100.75
[ANEZ CAL20000]	873.55	1240.00	417.85	215.20	265.60	814.75	332.60	753.65	1055.20	1871.05	1913.05	1582.30
[ANEZ CAL20002]	-207.85	-226.75	-41.95	-1054.15	-103.90	-129.10	-1265.20	-2026.45	-1262.05	-671.95	-350.65	-196.30
[ANEZ CAL20100]	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	108.10	93.40	49.30	1.00	1.00
[ANEZ CAL20160]	3.10	4.15	2.05	-3.10	2.05	3.10	8.35	133.30	121.75	64.00	5.20	4.15
[ANEZ CAL20200]	8.35	12.55	5.20	-10.45	3.10	9.40	20.95	163.75	157.45	86.05	15.70	12.55
[ANEZ CAL20210]	14.65	20.95	7.30	-17.80	5.20	14.65	36.70	198.40	200.50	116.50	28.30	20.95
[ANEZ CAL20260]	19.90	29.35	10.45	-24.10	6.25	19.90	48.25	238.30	250.90	153.25	38.80	29.35
[ANEZ CAL20500]	327.55	402.10	75.55	-364.30	127.00	239.35	194.20	860.95	848.35	709.75	544.90	167.95
[ANEZ CAL30000]	81.85	127.00	46.15	-103.90	18.85	87.10	68.20	78.70	78.70	74.50	68.20	62.95
[ANEZ20000] T amplitude	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-49.30	-37.75	1.00	1.00	1.00	1.00
[ANEZ20000] P1 amplitude	-81.85	-97.60	-16.75	1.00	-33.55	-57.70	1.00	1.00	1.00	-91.30	-99.70	-100.75
[ANEZ20000] P2 amplitude	873.55	1240.00	417.85	215.20	265.60	814.75	332.60	753.65	1055.20	1871.05	1913.05	1582.30
[ANEZ20000] Q amplitude	-207.85	-226.75	-41.95	-1054.15	-103.90	-129.10	-1265.20	-2026.45	-1262.05	-671.95	-350.65	-196.30
[ANEZ20000] R amplitude	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	108.10	92.35	49.30	1.00	1.00
[ANEZ20000] S amplitude	2.05	3.10	2.05	-2.05	1.00	3.10	5.20	130.15	115.45	61.90	3.10	3.10
[ANEZ20000] J amplitude	5.20	7.30	3.10	-6.25	2.05	5.20	12.55	153.25	141.70	76.60	9.40	7.30
[ANEZ20000] ST20 amplitude	9.40	12.55	4.15	-10.45	4.15	8.35	22.00	176.35	170.05	94.45	16.75	12.55
[ANEZ20000] ST40 amplitude	13.60	19.90	7.30	-16.75	4.15	13.60	33.55	201.55	199.45	115.45	26.20	19.90
[ANEZ20000] ST60 amplitude												1.00
[ANEZ20000] ST80 amplitude												

Press "Tab" will move the cursor one cell right each time. Press "Enter" will move the cursor one cell down each time. show color red for possible abnormal value Switch Column Row Data

图 4: 软件主画面

- 01 - 选择测试标准: YY0782 或 IEC 60601-2-25
- 02 - 选择测试条文
- 03 - 选择数据库波形
- 04 - 字段数据: 测试波形及参数
- 05 - 汇入或转存 ECG 测试数据
- 06 - 选择测试方法: 数字或模拟
- 07 - 执行数据库数据比对
- 08 - 测试导联区分
- 09 - 测试数据范例说明: 导联、波形、区间振幅

2.2 比对并取得比对结果



WhaleTeq CTS/CSE Database Compliance Analyzer Version 2.1.0.7

IEC 60601-2-25 Import Testing Data Export Testing Data (Backup)

201.12.1.101.2 (CTS Amplitude)

Export Result Report 2017年11月22日

[IEC 60601-2-25 201.12.1.101.2 (CTS Amplitude) (Digital)]
Testing Result Summary

Index	Testing Item	Testing Result	Already Tested Record	Pass Record	Fail Record	Excluded Record	Pass rate	Detail
1	P1 amplitude	Success!	204	202	0	2	100%	Detail
2	P2 amplitude	Success!	204	202	0	2	100%	Detail
3	Q amplitude	Fail!	204	165	39	2	80%	Detail
4	R amplitude	Fail!	204	69	133	2	34%	Detail
5	S amplitude	Fail!	204	116	86	2	57%	Detail
6	J amplitude	Success!	204	202	0	2	100%	Detail
7	ST20 amplitude	Success!	204	202	0	2	100%	Detail
8	ST40 amplitude	Success!	204	202	0	2	100%	Detail
9	ST60 amplitude	Success!	204	202	0	2	100%	Detail
10	ST80 amplitude	Success!	204	202	0	2	100%	Detail
11	T amplitude	Fail!	204	187	15	2	92%	Detail

[IEC 60601-2-25 201.12.1.101.2 (CTS Amplitude) (Digital)]
Testing Result Detail: ANE20000

	I	II	III	aVR	aVL	aVF	V1	V2	V3	V4	V5	V6
P1	[71 4.85 +25]	[125 81.86 325]	[127 117 +25]	[49 46.18 +25]	[11 -103.9 +25]	[11 18.86 +25]	[87.1 87.1 +25]	[64 68.3 +25]	[174 78.7 +25]	[174 78.7 +25]	[164 74.8 +25]	[159 68.2 +25]
P2	[71 4.85 +25]	[125 81.86 325]	[127 117 +25]	[49 46.18 +25]	[11 -103.9 +25]	[11 18.86 +25]	[87.1 87.1 +25]	[64 68.3 +25]	[174 78.7 +25]	[174 78.7 +25]	[164 74.8 +25]	[159 68.2 +25]
Q	[71 4.85 +25]	[125 81.86 325]	[127 117 +25]	[49 46.18 +25]	[11 -103.9 +25]	[11 18.86 +25]	[87.1 87.1 +25]	[64 68.3 +25]	[174 78.7 +25]	[174 78.7 +25]	[164 74.8 +25]	[159 68.2 +25]
R	[71 4.85 +25]	[125 81.86 325]	[127 117 +25]	[49 46.18 +25]	[11 -103.9 +25]	[11 18.86 +25]	[87.1 87.1 +25]	[64 68.3 +25]	[174 78.7 +25]	[174 78.7 +25]	[164 74.8 +25]	[159 68.2 +25]
S	[71 4.85 +25]	[125 81.86 325]	[127 117 +25]	[49 46.18 +25]	[11 -103.9 +25]	[11 18.86 +25]	[87.1 87.1 +25]	[64 68.3 +25]	[174 78.7 +25]	[174 78.7 +25]	[164 74.8 +25]	[159 68.2 +25]
J	[71 4.85 +25]	[125 81.86 325]	[127 117 +25]	[49 46.18 +25]	[11 -103.9 +25]	[11 18.86 +25]	[87.1 87.1 +25]	[64 68.3 +25]	[174 78.7 +25]	[174 78.7 +25]	[164 74.8 +25]	[159 68.2 +25]
ST20	[71 4.85 +25]	[125 81.86 325]	[127 117 +25]	[49 46.18 +25]	[11 -103.9 +25]	[11 18.86 +25]	[87.1 87.1 +25]	[64 68.3 +25]	[174 78.7 +25]	[174 78.7 +25]	[164 74.8 +25]	[159 68.2 +25]
ST40	[71 4.85 +25]	[125 81.86 325]	[127 117 +25]	[49 46.18 +25]	[11 -103.9 +25]	[11 18.86 +25]	[87.1 87.1 +25]	[64 68.3 +25]	[174 78.7 +25]	[174 78.7 +25]	[164 74.8 +25]	[159 68.2 +25]
ST60	[71 4.85 +25]	[125 81.86 325]	[127 117 +25]	[49 46.18 +25]	[11 -103.9 +25]	[11 18.86 +25]	[87.1 87.1 +25]	[64 68.3 +25]	[174 78.7 +25]	[174 78.7 +25]	[164 74.8 +25]	[159 68.2 +25]
ST80	[71 4.85 +25]	[125 81.86 325]	[127 117 +25]	[49 46.18 +25]	[11 -103.9 +25]	[11 18.86 +25]	[87.1 87.1 +25]	[64 68.3 +25]	[174 78.7 +25]	[174 78.7 +25]	[164 74.8 +25]	[159 68.2 +25]
T	[71 4.85 +25]	[125 81.86 325]	[127 117 +25]	[49 46.18 +25]	[11 -103.9 +25]	[11 18.86 +25]	[87.1 87.1 +25]	[64 68.3 +25]	[174 78.7 +25]	[174 78.7 +25]	[164 74.8 +25]	[159 68.2 +25]

图 5: 比对结果画面

- 01 - 输出比对结果报表
- 02 - 显示比对结果
- 03 - 显示详尽比对结果
- 04 - 退出比对结果窗口

备注:

在进行 IEC 60601-2-25、CSE 数据库比对之前, 会出现确认窗口, 让用户检视自己是否已购买 IEC 60601-2-25 和 CSE 数据库的授权。

请确认已购买授权, 勾选「Yes」后, 点击「Submit」键和「Import CSE Original File Name」键。



图 6：确认已购买 IEC 60601-2-25 授权窗口

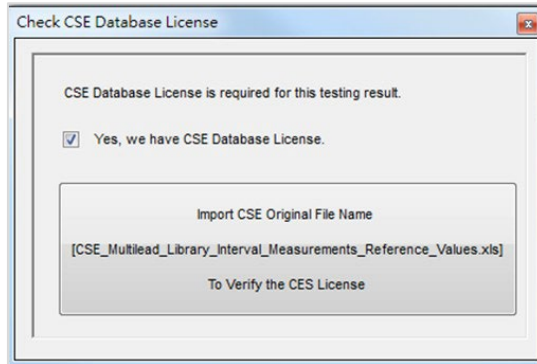


图 7：确认已购买 CSE 数据库授权窗口

3 汇入及导出测试数据

此章节介绍如何汇入及导出测试数据。

CDCA 数据库比对软件的导出或汇入的测试数据是 8 个独立的档案。

- CSE
- CSE_Noise
- CTS_Analog_Line1
- CTS_Analog_Line2
- CTS_Analog_Line3
- CTS_Analog_Line4
- CTS_Analog_Line5
- CTS_Digital

档案的格式将于章节 3.1—3.4 做进一步介绍。

3.1 CSE 数据库比对需求文件格式

下列表格为 CSE 数据库比对需求文件格式的定义：

表 3：CSE 数据库比对需求文件格式的定义

CSE Format (5 x 100)					
Column Number	1	2	3	4	5
Row Number	Waveform Name	P Duration	PR Interval	QRS Duration	QT Interval
1	CSE001				
2	CSE002				
3	CSE003				
4	CSE004				
5	CSE005				
...	...				
99	CSE124				
100	CSE125				

CSE 数据库比对需求档案范例内容如下：

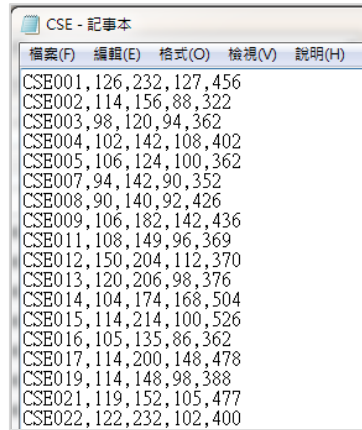


图 8: CSE 数据库比对需求档案范例

3.2 CSE Noise 数据库比对需求文件格式

CSE Noise 仅需要在 YY0782-2010 (IEC 60601-2-51) 测试。

下列表格为 CSE Noise 数据库比对需求文件格式的定义：

表 4: CSE Noise 数据库比对需求文件格式的定义

CSE_Noise Format (6 x 240)						
Column Number	1	2	3	4	5	6
Row Number	Waveform Name	Noise Type	Line Type	P Duration	QRS Duration	QT Interval
1	CSE008	N1	0			
2	CSE008	N1	1			
3	CSE008	N1	2			
4	CSE008	N1	3			
5	CSE008	N1	4			
6	CSE008	N1	5			
7	CSE008	N2	0			
8	CSE008	N2	1			
...	...					
234	CSE061	N3	5			

CSE_Noise Format (6 x 240)						
Column Number	1	2	3	4	5	6
Row Number	Waveform Name	Noise Type	Line Type	P Duration	QRS Duration	QT Interval
235	CSE061	N4	0			
236	CSE061	N4	1			
237	CSE061	N4	2			
238	CSE061	N4	3			
239	CSE061	N4	4			
240	CSE061	N4	5			

「Line Type」及「Noise Type」可使用的代码列表如下：

表 5: 「Line Type」代码列表

Line Type	Description
0	Digital
1	Analog 1
2	Analog 2
3	Analog 3
4	Analog 4
5	Analog 5

表 6: 「Noise Type」代码列表

Noise Type	Description
N1	50Hz noise 25 uVpeak
N2	60Hz noise 25 uVpeak
N3	HF noise 25 uVrms
N4	Baseline noise 0.3Hz 0.5 mVpeak

CSE_Noise 数据库比对需求档案范例内容如下：

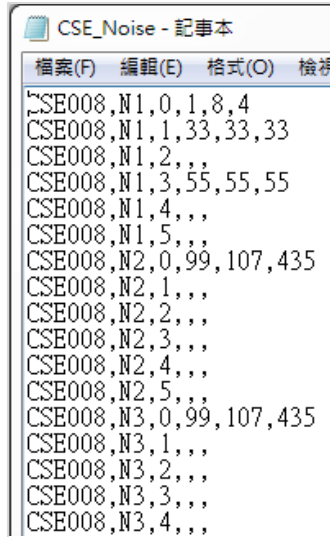


图 9: CSE Noise 数据库比对需求档案范例

3.3 CTS_Analog_LineX 数据库比对需求文件格式

在 CTS 模拟测试档案中共有 5 个一样格式的档案，档案的命名规则是「CTS_Analog_Line」+「test number (X)」.test。

「number (X)」中「(X)」的范围是 1 到 5，代表的是不同的测试纪录。

下列表格为 CTS_Analog_LineX 数据库比对需求文件格式的定义：

表 7: CTS_Analog_LineX 数据库比对需求文件格式的定义

CTS_Analog_LineX Format (173 x 17, "with" J amplitude)				
Column Number	1	2	...	173
Row Number	Waveform Name	CTS Structure		
1	ANE20000	CTS Structure (172)		
2	ANE20001	CTS Structure (172)		
3	ANE20002	CTS Structure (172)		
4	CAL05000	CTS Structure (172)		
5	CAL10000	CTS Structure (172)		
6	CAL15000	CTS Structure (172)		

CTS_Analog_LineX Format (173 x 17, "with" J amplitude)				
Column Number	1	2	...	173
Row Number	Waveform Name	CTS Structure		
7	CAL20000	CTS Structure (172)		
8	CAL20002	CTS Structure (172)		
9	CAL20100	CTS Structure (172)		
10	CAL20110	CTS Structure (172)		
11	CAL20160	CTS Structure (172)		
12	CAL20200	CTS Structure (172)		
13	CAL20210	CTS Structure (172)		
14	CAL20260	CTS Structure (172)		
15	CAL20500	CTS Structure (172)		
16	CAL30000	CTS Structure (172)		
17	CAL50000	CTS Structure (172)		

测试文件格式内包含 172 个参数，以下为 172 个参数的格式说明：

表 8: CTS 模拟测试档案参数格式

CTS Structure													
Start	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	End
1	CTS Interval & Duration - Absolute, S:[Global_Intervals]												4
5	CTS Interval & Duration - Absolute, Q duration S:[Durations in MS]												16
17	CTS Interval & Duration - Absolute, R duration S:[Durations in MS]												28
29	CTS Interval & Duration - Absolute, S duration S:[Durations in MS]												40
41	CTS Amplitude, P1 amplitude S:[Durations in MS]												52
53	CTS Amplitude, P2 amplitude S:[Durations in MS]												64
65	CTS Amplitude, Q amplitude S:[Durations in MS]												76
77	CTS Amplitude, R amplitude S:[Durations in MS]												88
89	CTS Amplitude, S amplitude S:[Durations in MS]												100
101	CTS Amplitude, J amplitude S:[Durations in MS]												112
113	CTS Amplitude, ST20 amplitude S:[Durations in MS]												124

CTS Structure													
Start	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	End
125	CTS Amplitude, ST40 amplitude S:[Durations in MS]											136	
137	CTS Amplitude, ST60 amplitude S:[Durations in MS]											148	
149	CTS Amplitude, ST80 amplitude S:[Durations in MS]											160	
161	CTS Amplitude, T amplitude S:[Durations in MS]											172	

在 172 个参数内，头 4 个参数是 Global Interval，依序分别代表 P Duration、PR Interval、QRS Duration 及 QT interval。

表 9: CTS 模拟数据库 Global Interval 参数

S:[Global_Interval]			
1	2	3	4
P Duration	PR Interval	QRS Duration	QT Interval

其余的 168 个参数分为 14 个群组，每个群组代表一组量测数值（振幅或是间期）。每组量测数值中有 12 个数字，分别代表 12 个导联。

表 10: CTS 模拟数据库数字和导联对应表

S:[Duration in MS]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	II	III	aVR	aVL	aVF	V1	V2	V3	V4	V5	V6

CTS_Analog_LineX 数据库分析需求档案范例内容如下：

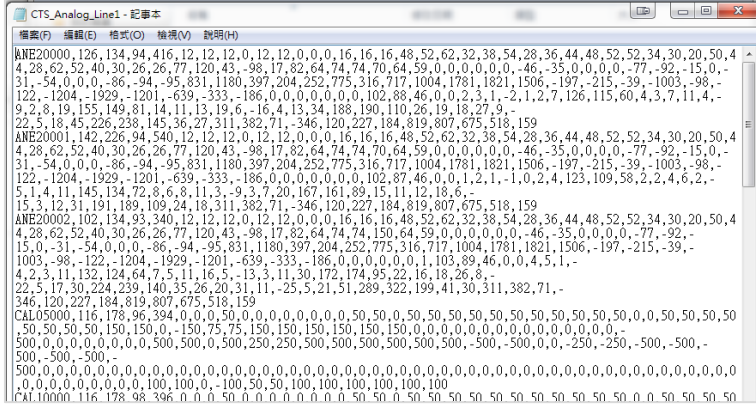


图 10: CTS_Analog_LineX 数据库分析需求档案范例

3.4 CTS_Digital 数据库比对需求文件格式

CTS_Digital 数据库比对需求文件格式与章节 3.3

CTS_Analog_LineX 数据库比对需求文件格式一致，下列表格为 CTS_Digital_LineX 数据库比对需求文件格式的定义：

表 11: CTS_Digital_LineX 数据库比对需求文件格式的定义

CTS_Digital Format (173 x 17)				
Column Number	1	2	...	173
Row Number	Waveform Name	CTS Structure		
1	ANE20000	CTS Structure (172)		
2	ANE20001	CTS Structure (172)		
3	ANE20002	CTS Structure (172)		
4	CAL05000	CTS Structure (172)		
5	CAL10000	CTS Structure (172)		
6	CAL15000	CTS Structure (172)		
7	CAL20000	CTS Structure (172)		
8	CAL20002	CTS Structure (172)		
9	CAL20100	CTS Structure (172)		
10	CAL20110	CTS Structure (172)		
11	CAL20160	CTS Structure (172)		

CTS_Digital Format (173 x 17)				
Column Number	1	2	...	173
Row Number	Waveform Name	CTS Structure		
12	CAL20200	CTS Structure (172)		
13	CAL20210	CTS Structure (172)		
14	CAL20260	CTS Structure (172)		
15	CAL20500	CTS Structure (172)		
16	CAL30000	CTS Structure (172)		
17	CAL50000	CTS Structure (172)		

测试文件格式内包含 172 个参数，以下为 172 个参数的格式说明：

表 12: CTS 数字测试档案参数格式

CTS Structure													
Start	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	End
1	CTS Interval & Duration - Absolute, S:[Global_Intervals]												4
5	CTS Interval & Duration - Absolute, Q duration S:[Durations in MS]												16
17	CTS Interval & Duration - Absolute, R duration S:[Durations in MS]												28
29	CTS Interval & Duration - Absolute, S duration S:[Durations in MS]												40
41	CTS Amplitude, P1 amplitude S:[Durations in MS]												52
53	CTS Amplitude, P2 amplitude S:[Durations in MS]												64
65	CTS Amplitude, Q amplitude S:[Durations in MS]												76
77	CTS Amplitude, R amplitude S:[Durations in MS]												88
89	CTS Amplitude, S amplitude S:[Durations in MS]												100
101	CTS Amplitude, J amplitude S:[Durations in MS]												112
113	CTS Amplitude, ST20 amplitude S:[Durations in MS]												124
125	CTS Amplitude, ST40 amplitude S:[Durations in MS]												136
137	CTS Amplitude, ST60 amplitude S:[Durations in MS]												148

CTS Structure													
Start	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	End
149	CTS Amplitude, ST80 amplitude S:[Durations in MS]											160	
161	CTS Amplitude, T amplitude S:[Durations in MS]											172	

在 172 个参数内，头 4 个参数是 Global Interval，依序分别代表 P Duration、PR Interval、QRS Duration 及 QT interval。

表 13: CTS 数字数据库 Global Interval 参数

S:[Global_Interval]			
1	2	3	4
P Duration	PR Interval	QRS Duration	QT Interval

其余的 168 个参数分为 14 个群组，每个群组代表一组量测数值（振幅或是间期）。每组量测数值中有 12 个数字，分别代表 12 个导联。

表 14: CTS 数字数据库数字和导联对应表

S:[Duration in MS]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	II	III	aVR	aVL	aVF	V1	V2	V3	V4	V5	V6

CTS_Digital 数据库分析需求档案范例内容如下：

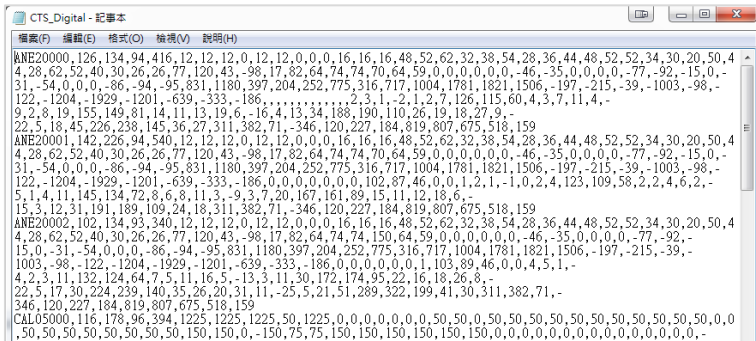


图 11: CTS 数字数据库分析需求档案范例

4 订购信息

表 15: 订购信息

产品料号	产品叙述
HB0-CD00099	产品型号: CDCA CTS/CSE 数据库比对待测物测试软件

5 版本信息

表 16: 版本信息

手册版本	修改内容	发行日期
2025-02-12	<ul style="list-style-type: none"> • 新增 1.2 产品规格 1.4 初次启用 CDCA 4 订购信息 5 版本信息 <ul style="list-style-type: none"> • 更新 2.2 比对并取得比对结果 	2025-03-12

6 联系鲸扬科技

WHALETEQ Co., LTD 鲸扬科技股份有限公司

service@whaleteq.com | (0)+886 2 2517 6255

104474 台湾台北市中山区松江路 125 号 8 楼