



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L12944

Report No.: CTS20230014-S

# TEST REPORT

**Product:** MaxiCharger DC Compact

**Model No.:** EW040A2501、EW040C2501、EW020C2501

**Applicant:** Autel Digital Power Co., Ltd.

**Manufacturer:** Autel Digital Power Co., Ltd.

**Issued by:** Shenzhen Chengxin Technology Service Co., Ltd.

**Lab Location:** Dafu Factory, 13 Aiqun Road North, Shangwu Community, Shiyan Street, Baoan District, Shenzhen, Guangdong, China.

**Tel:** +86-755-21128889 **Fax:** +86-755-21138889

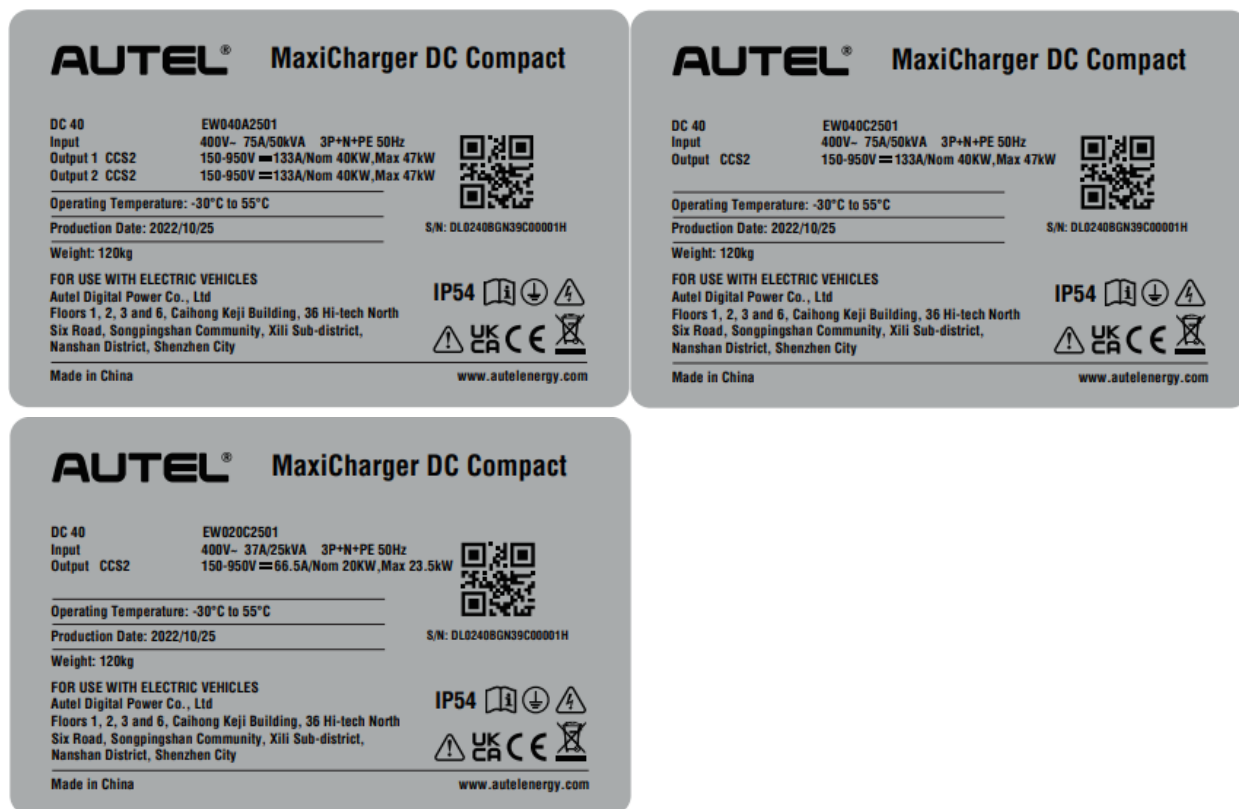
This test report consists of 29 pages in total. It may be duplicated completely for legal use with the approval of the applicant. It should not be reproduced except in full, without the written approval of our laboratory. The client should not use it to claim product endorsement by CTS. The test results in the report only apply to the tested sample. The test report shall be invalid without all the signatures of testing engineers, reviewer and approver. Any objections must be raised to CTS within 15 days since the date when the report is received. It will not be taken into consideration beyond this limit

## Test Report

Applicant.....:	Autel Digital Power Co., Ltd.	
Applicant Address.....:	Floors 1,2, 3 and 6, Caihong Keji Building, 36 Hi-tech North SixRoad, Songpingshan Community, Xili Sub-district, Nanshan District, Shenzhen City	
Manufacturer.....:	Autel Digital Power Co., Ltd.	
Manufacturer Address.....:	Floors 1,2, 3 and 6, Caihong Keji Building, 36 Hi-tech North SixRoad, Songpingshan Community, Xili Sub-district, Nanshan District, Shenzhen City	
Factory1.....:	Autel Digital Power Co., Ltd. Guangming Branch	
Factory Address1.....:	Room 602, 6th Floor, Electron Factory Building 4, Yanxiang Science & Technology Industrial Park, Gaoxin Road, Dongzhou Community, Guangming Street, Guangming District, Shenzhen, Guangdong, China	
Factory2.....:	Autel Viet Nam New Energy Technology Company Limited	
Factory Address2.....:	Factory B&C, Lot IN3-11*B, VSIP Hai Phong Township, Industrial & Service Park, in Dinh Vu-Cat Hai Economic Zone, Lap Le Commune Thuy Nguyen District, Hai Phong City 04300, Vietnam	
Brand Name.....:	<b>AUTEL®</b>	
Product. ....:	MaxiCharger DC Compact	
Model No. ....:	EW040A2501、EW040C2501、EW020C2501	
Rating. ....:	See page 3	
Test Standards.....:	EN 61851-23:2014 IEC 61851 - 23: 2014 Electric vehicle conduction charging system DC electric vehicle charging equipment	
Test Environment.....:	Ambient temperature range 23-25℃, Ambient humidity range 55-65%.	
Test Result.....:	<input checked="" type="checkbox"/> Positive <input type="checkbox"/> Negative	
Tested by .....	<i>Wu YongXing</i>	2023.1.11
	Signature	Date
Reviewed by.....:	<i>Tong Tao Jian</i>	2023.1.11
	Signature	Date
Approved by.....:	<i>Chen weixiong</i>	2023.1.11
	Signature	Date

The test results presented in this report relate only to the object tested.

**Copy of marking plate:**



**Sample description and configuration**

product.: MaxiCharger DC Compact and its below model (s) / item(s):

EW040A2501 (40kw dual connector)、EW040C2501 (40kw single connector)

EW020C2501 (20kw single connector)

are identical on circuitry design, PCB layout, electrical components used, internal wiring and functions with the model/item no.:

EW040A2501、EW020C2501

which we chose to be tested by CTS and only different on

The number of power module and connector number

**Test directory**

1. Product Description .....	6
2. Test Overview.....	6
3. Test environment.....	7
4. Initial detection .....	7
5. Test. ....	7
6. Product pictures .....	24
7. Equipment list.....	28

## 1. Product Description

In this test, harmonic voltage and harmonic current are tested on model EW040A2501、EW040C2501、EW020C2501, and the total harmonic current is required to be less than 5%.

## 2. Test Overview

Test Item	Test model	Test Conditions	Testing Data	Test conclusion	Date of testing
Harmonics Current	EW020C2501	100%load : 950V, 21A	A: THDI=1.529 % B: THDI=1.690 % C: THDI=1.735 %	Pass	2023. 1. 6
		80%load: 950V, 17A	A: THDI=1.917 % B: THDI=1.952 % C: THDI=1.985 %	Pass	2023. 1. 6
		60%load: 950V, 13A	A: THDI=2.730 % B: THDI=2.553 % C:	Pass	2023. 1. 6

			THDI=2.444 %		
		40%load: 950V, 8A	A: THDI=3.969 % B: THDI=3.998 % C: THDI=2.822 %	Pass	2023. 1. 6
	EW040A2501 、 EW040C2501	100%load : 950V, 42A	A: THDI=1.530 % B: THDI=1.729 % C: THDI=1.801 %	Pass	2023. 1. 6
		80%load: 950V, 34A	A: THDI=1.970 % B: THDI=2.045 % C: THDI=2.061 %	Pass	2023. 1. 6
		60%load: 950V, 25A	A: THDI=2.708 % B: THDI=2.570 %	Pass	2023. 1. 6

			C: THDI=2.545 %		
		40% load: 950V, 17A	A: THDI=2.266 % B: THDI=2.344 % C: THDI=2.358 %	Pass	2023. 1. 6

### 3. Test environment

Environmental temperature: 23°C–25°C

Relative humidity: 50%–60%

Atmospheric pressure: 100kPa–101kPa

### 4. Initial detection

Before the test, the prototype has complete appearance, normal structure and normal function.

### 5. Test

#### 5.1 Testing Conditions

The machine is connected to the AC power grid simulator, and the output is connected to the resistance load. The load is adjusted according to the test requirements, and the harmonic voltage and harmonic current data are recorded.

#### 5.2 Decide

The total harmonic current is less than 5%;

#### 5.3 Result

Test model: EW020C2501

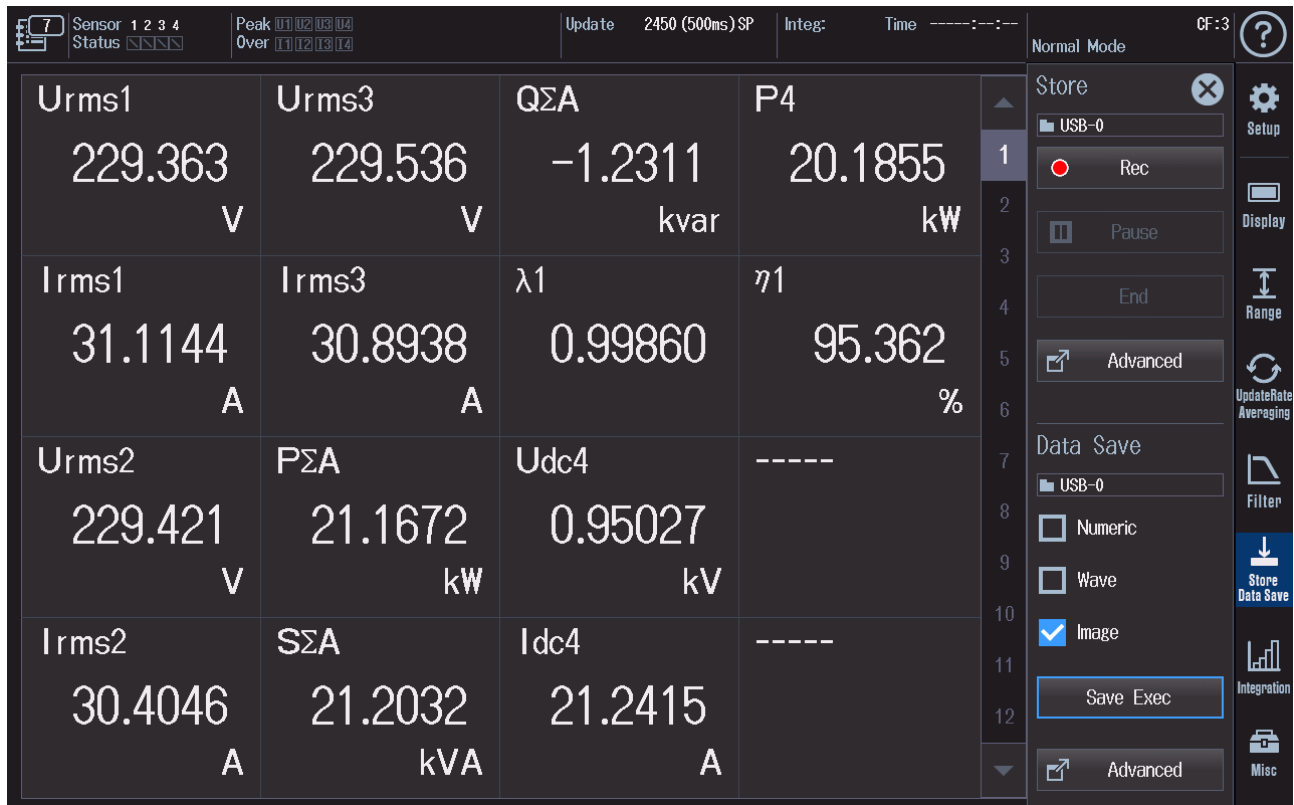
Working Conditions:

Output 950V/21A, load=100%

A: THDI=1.529%

B: THDI=1.690%

C: THDI=1.735%



harmonic current:

Harmonic							
Vdc:	950V						
P:	100%						
Order	Measurement value						Limits
	Phase A		Phase B		Phase C		
	[A]	[%]	[A]	[%]	[A]	[%]	[%]
2	0.034	0.112	0.042	0.135	0.035	0.113	1.000%
3	0.148	0.482	0.094	0.305	0.097	0.316	4.000%
4	0.062	0.203	0.023	0.073	0.032	0.104	1.000%
5	0.256	0.831	0.219	0.713	0.351	1.140	4.000%
6	0.028	0.091	0.047	0.153	0.051	0.167	1.000%
7	0.171	0.555	0.148	0.482	0.251	0.815	4.000%
8	0.019	0.061	0.031	0.102	0.048	0.156	1.000%
9	0.121	0.393	0.171	0.557	0.080	0.260	4.000%
10	0.021	0.069	0.024	0.078	0.023	0.075	1.000%
11	0.070	0.228	0.089	0.288	0.086	0.279	2.000%
12	0.015	0.048	0.012	0.040	0.023	0.076	0.500%
13	0.014	0.044	0.126	0.408	0.108	0.352	2.000%
14	0.020	0.066	0.011	0.035	0.015	0.049	0.500%
15	0.029	0.093	0.073	0.237	0.049	0.158	2.000%



16	0.019	0.060	0.011	0.036	0.013	0.043	0.500%
17	0.019	0.062	0.049	0.160	0.043	0.141	1.500%
18	0.023	0.074	0.024	0.079	0.023	0.074	0.375%
19	0.082	0.265	0.118	0.382	0.048	0.156	1.500%
20	0.013	0.043	0.017	0.055	0.016	0.050	0.375%
21	0.072	0.235	0.102	0.332	0.029	0.094	1.500%
22	0.016	0.051	0.016	0.053	0.018	0.060	0.375%
23	0.024	0.077	0.063	0.205	0.054	0.175	0.600%
24	0.015	0.050	0.018	0.057	0.015	0.048	0.150%
25	0.097	0.317	0.136	0.443	0.061	0.198	0.600%
26	0.016	0.053	0.013	0.043	0.014	0.044	0.150%
27	0.061	0.197	0.078	0.253	0.024	0.077	0.600%
28	0.019	0.061	0.016	0.051	0.013	0.042	0.150%
29	0.036	0.118	0.056	0.183	0.037	0.121	0.600%
30	0.020	0.066	0.020	0.064	0.013	0.041	0.150%
31	0.065	0.211	0.089	0.288	0.052	0.169	0.600%
32	0.021	0.067	0.018	0.057	0.013	0.042	0.150%
33	0.062	0.202	0.052	0.168	0.016	0.053	0.600%
34	0.018	0.060	0.018	0.059	0.016	0.051	0.150%
35	0.038	0.124	0.056	0.181	0.036	0.117	0.300%
36	0.022	0.071	0.021	0.069	0.014	0.045	0.075%
37	0.046	0.149	0.059	0.192	0.033	0.108	0.300%
38	0.016	0.053	0.016	0.051	0.013	0.044	0.075%
39	0.019	0.060	0.031	0.100	0.023	0.076	0.300%
40	0.019	0.061	0.016	0.052	0.013	0.044	0.075%
41	0.052	0.168	0.036	0.115	0.021	0.069	0.300%
42	0.017	0.054	0.014	0.047	0.011	0.037	0.075%
43	0.049	0.160	0.046	0.149	0.018	0.059	0.300%
44	0.018	0.058	0.016	0.053	0.011	0.036	0.075%
45	0.017	0.056	0.031	0.102	0.027	0.087	0.300%
46	0.015	0.050	0.016	0.053	0.012	0.039	0.075%
47	0.029	0.094	0.021	0.070	0.020	0.065	0.300%
48	0.019	0.061	0.018	0.058	0.010	0.033	0.075%
49	0.051	0.166	0.069	0.224	0.024	0.079	0.300%
50	0.014	0.045	0.013	0.043	0.011	0.037	0.075%
TRD	1.529		1.690		1.735		5%

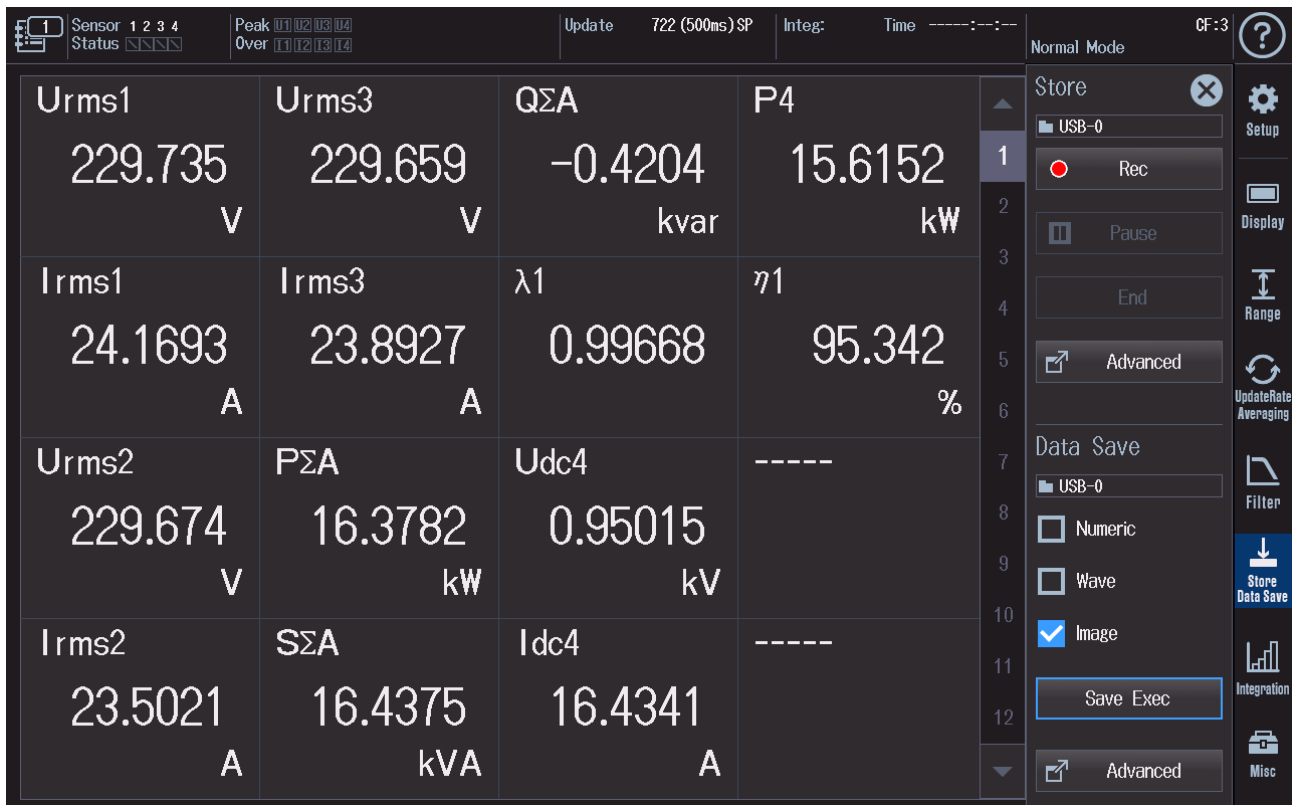
### Working Conditions:

Output 950V/17A, load=80%

A: THDI=1.917%

B: THDI=1.952%

C: THDI=1.985%



harmonic current:

Harmonic							
Vdc:	950V						
P:	80%						
Order	Measurement value						Limits
	Phase A		Phase B		Phase C		
	[A]	[%]	[A]	[%]	[A]	[%]	[%]
2	0.031	0.099	0.060	0.193	0.068	0.220	1.000%
3	0.144	0.467	0.084	0.273	0.085	0.275	4.000%
4	0.032	0.103	0.038	0.124	0.047	0.153	1.000%
5	0.278	0.902	0.222	0.722	0.334	1.084	4.000%
6	0.022	0.072	0.017	0.056	0.033	0.108	1.000%
7	0.147	0.477	0.146	0.475	0.237	0.770	4.000%
8	0.049	0.158	0.015	0.050	0.033	0.107	1.000%
9	0.132	0.430	0.166	0.538	0.059	0.192	4.000%
10	0.022	0.073	0.019	0.062	0.030	0.098	1.000%
11	0.060	0.193	0.072	0.233	0.088	0.285	2.000%
12	0.029	0.093	0.013	0.041	0.039	0.128	0.500%
13	0.050	0.163	0.131	0.424	0.075	0.244	2.000%
14	0.029	0.094	0.025	0.081	0.008	0.025	0.500%
15	0.035	0.114	0.064	0.206	0.034	0.110	2.000%
16	0.021	0.068	0.023	0.074	0.008	0.026	0.500%
17	0.039	0.128	0.015	0.050	0.046	0.148	1.500%
18	0.029	0.096	0.014	0.046	0.033	0.107	0.375%
19	0.114	0.370	0.124	0.404	0.050	0.162	1.500%

20	0.026	0.084	0.017	0.057	0.013	0.044	0.375%
21	0.072	0.234	0.098	0.318	0.024	0.077	1.500%
22	0.020	0.065	0.014	0.046	0.012	0.040	0.375%
23	0.045	0.145	0.021	0.069	0.043	0.139	0.600%
24	0.018	0.059	0.013	0.042	0.013	0.043	0.150%
25	0.092	0.298	0.104	0.336	0.029	0.095	0.600%
26	0.020	0.066	0.013	0.043	0.017	0.055	0.150%
27	0.051	0.167	0.061	0.199	0.023	0.076	0.600%
28	0.019	0.063	0.026	0.085	0.013	0.042	0.150%
29	0.029	0.093	0.042	0.137	0.029	0.093	0.600%
30	0.016	0.051	0.017	0.055	0.014	0.046	0.150%
31	0.053	0.172	0.073	0.237	0.032	0.104	0.600%
32	0.016	0.053	0.015	0.050	0.012	0.039	0.150%
33	0.046	0.149	0.041	0.132	0.018	0.060	0.600%
34	0.016	0.050	0.014	0.045	0.013	0.043	0.150%
35	0.031	0.102	0.030	0.099	0.022	0.071	0.300%
36	0.017	0.057	0.015	0.047	0.014	0.045	0.075%
37	0.031	0.100	0.043	0.140	0.028	0.089	0.300%
38	0.017	0.054	0.017	0.054	0.014	0.046	0.075%
39	0.023	0.075	0.032	0.105	0.022	0.073	0.300%
40	0.022	0.072	0.021	0.070	0.016	0.051	0.075%
41	0.065	0.211	0.042	0.135	0.028	0.093	0.300%
42	0.016	0.051	0.017	0.056	0.013	0.043	0.075%
43	0.055	0.177	0.044	0.141	0.031	0.101	0.300%
44	0.015	0.049	0.014	0.047	0.010	0.034	0.075%
45	0.026	0.084	0.043	0.139	0.021	0.068	0.300%
46	0.016	0.051	0.014	0.047	0.010	0.034	0.075%
47	0.047	0.154	0.043	0.138	0.013	0.042	0.300%
48	0.016	0.051	0.013	0.041	0.014	0.047	0.075%
49	0.047	0.153	0.062	0.201	0.014	0.047	0.300%
50	0.016	0.052	0.018	0.058	0.012	0.038	0.075%
TRD	1.917		1.952		1.985		5%

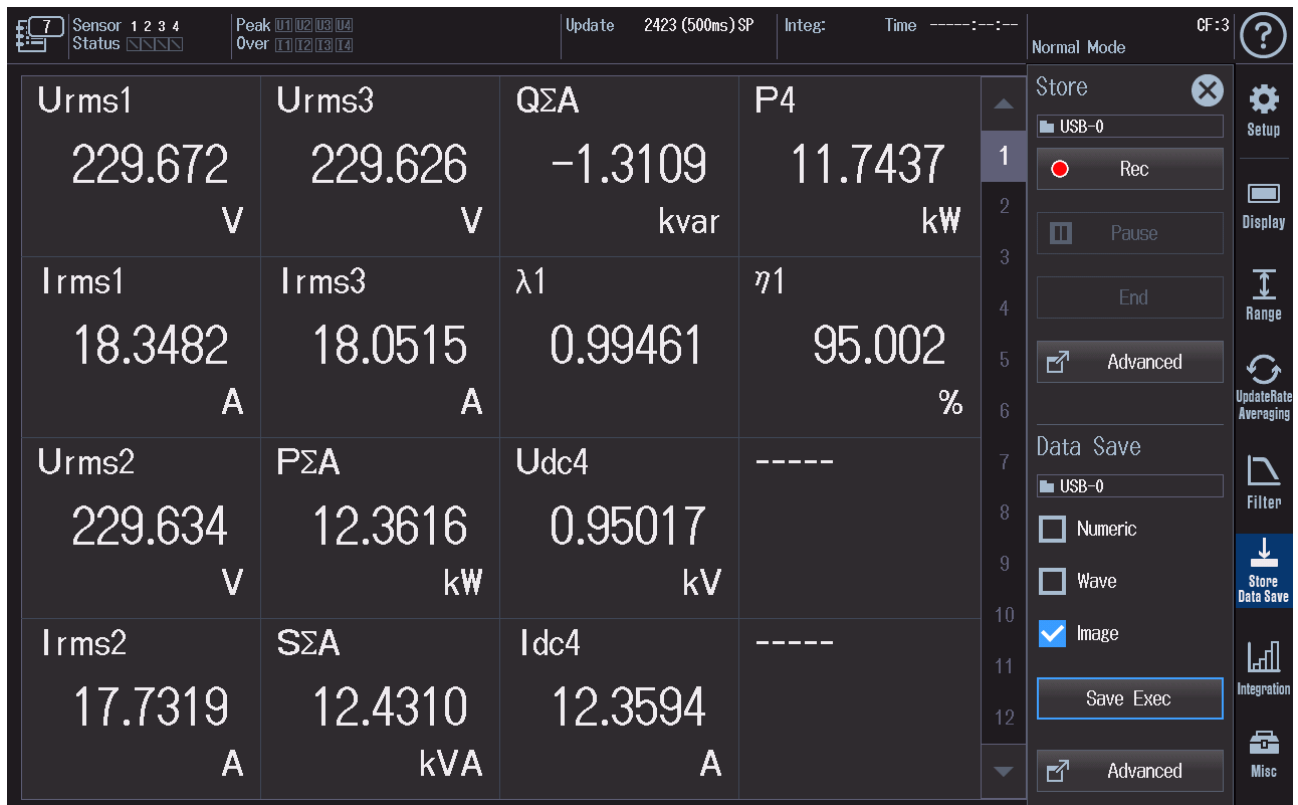
Working Conditions:

Output 950V/13A, load=60%

A: THDI=2.730%

B: THDI=2.553%

C: THDI=2.444%



harmonic current:

Harmonic							
Vdc:	950V						
P:	60%						
Order	Measurement value						Limits
	Phase A		Phase B		Phase C		
	[A]	[%]	[A]	[%]	[A]	[%]	[%]
2	0.034	0.109	0.017	0.054	0.014	0.044	1.000%
3	0.138	0.447	0.081	0.262	0.087	0.282	4.000%
4	0.015	0.048	0.030	0.097	0.018	0.058	1.000%
5	0.318	1.033	0.209	0.679	0.315	1.024	4.000%
6	0.013	0.041	0.041	0.133	0.018	0.059	1.000%
7	0.098	0.319	0.157	0.510	0.203	0.659	4.000%
8	0.033	0.108	0.016	0.051	0.027	0.088	1.000%
9	0.142	0.461	0.169	0.550	0.051	0.165	4.000%
10	0.010	0.032	0.023	0.074	0.025	0.082	1.000%
11	0.068	0.221	0.070	0.227	0.094	0.304	2.000%
12	0.015	0.047	0.026	0.084	0.011	0.034	0.500%
13	0.115	0.373	0.146	0.473	0.080	0.260	2.000%
14	0.021	0.067	0.013	0.041	0.011	0.034	0.500%
15	0.046	0.149	0.069	0.224	0.025	0.081	2.000%
16	0.009	0.030	0.010	0.032	0.009	0.030	0.500%
17	0.104	0.339	0.054	0.175	0.078	0.253	1.500%
18	0.015	0.049	0.013	0.041	0.008	0.025	0.375%
19	0.142	0.462	0.098	0.318	0.066	0.215	1.500%

20	0.009	0.030	0.009	0.028	0.008	0.026	0.375%
21	0.069	0.223	0.084	0.274	0.030	0.098	1.500%
22	0.011	0.035	0.009	0.030	0.009	0.028	0.375%
23	0.060	0.194	0.047	0.152	0.024	0.077	0.600%
24	0.011	0.036	0.012	0.037	0.010	0.031	0.150%
25	0.059	0.190	0.065	0.210	0.022	0.072	0.600%
26	0.012	0.039	0.010	0.034	0.010	0.032	0.150%
27	0.049	0.161	0.047	0.151	0.025	0.080	0.600%
28	0.014	0.044	0.012	0.038	0.010	0.032	0.150%
29	0.057	0.186	0.060	0.195	0.035	0.113	0.600%
30	0.013	0.044	0.013	0.041	0.010	0.033	0.150%
31	0.034	0.110	0.072	0.233	0.045	0.146	0.600%
32	0.014	0.046	0.012	0.039	0.011	0.035	0.150%
33	0.031	0.100	0.024	0.079	0.021	0.068	0.600%
34	0.015	0.050	0.014	0.045	0.011	0.036	0.150%
35	0.053	0.173	0.050	0.164	0.025	0.082	0.300%
36	0.015	0.047	0.014	0.045	0.012	0.037	0.075%
37	0.033	0.106	0.030	0.096	0.030	0.096	0.300%
38	0.014	0.044	0.013	0.042	0.010	0.034	0.075%
39	0.030	0.097	0.036	0.115	0.019	0.060	0.300%
40	0.014	0.046	0.014	0.044	0.012	0.038	0.075%
41	0.061	0.198	0.042	0.137	0.022	0.071	0.300%
42	0.016	0.051	0.014	0.045	0.011	0.035	0.075%
43	0.049	0.160	0.051	0.164	0.015	0.049	0.300%
44	0.014	0.046	0.012	0.040	0.011	0.035	0.075%
45	0.039	0.127	0.055	0.180	0.019	0.062	0.300%
46	0.012	0.040	0.012	0.040	0.011	0.034	0.075%
47	0.044	0.142	0.053	0.172	0.015	0.050	0.300%
48	0.015	0.048	0.014	0.046	0.010	0.033	0.075%
49	0.063	0.206	0.080	0.259	0.020	0.063	0.300%
50	0.013	0.044	0.014	0.045	0.010	0.032	0.075%
TRD	2.730		2.553		2.444		5%

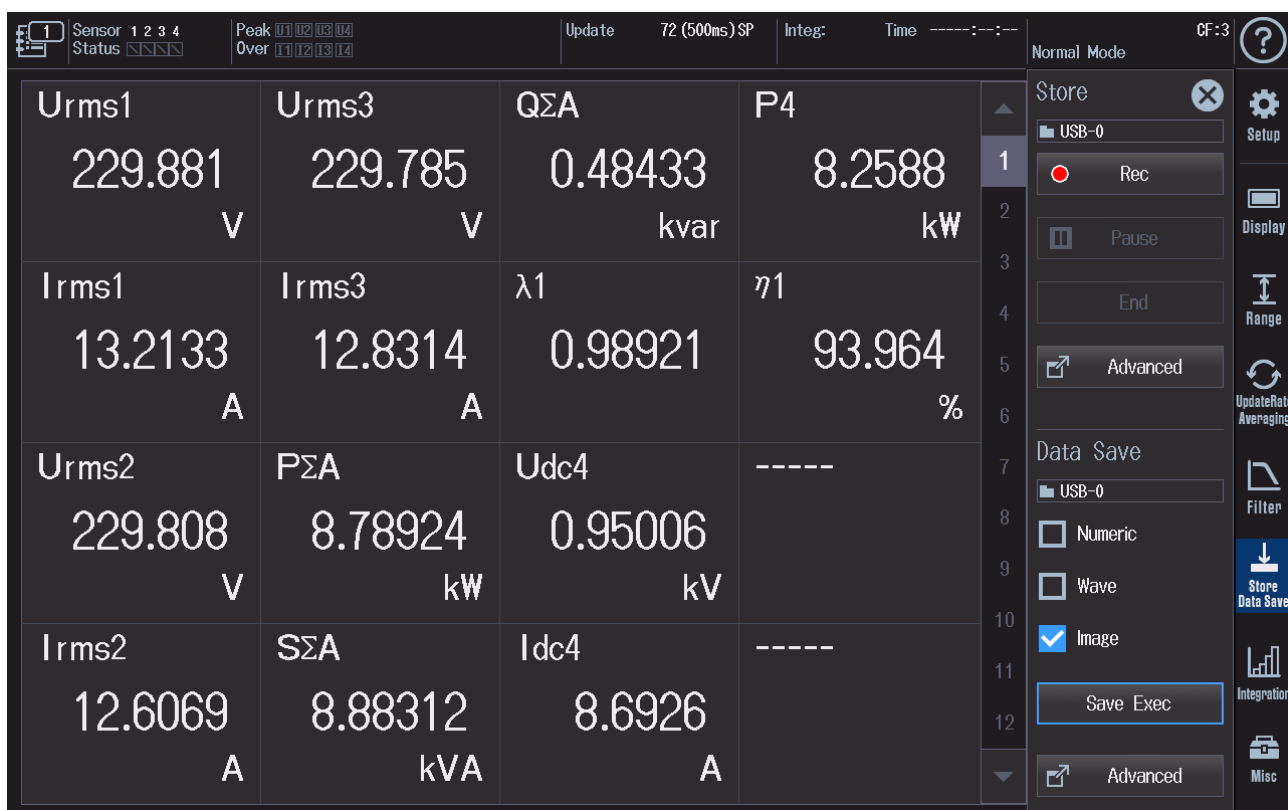
Working Conditions:

Output 950V/8A, load=40%

A: THDI=3.969%

B: THDI=3.998%

C: THDI=2.822%



harmonic current:

Harmonic							
Vdc:	950V						
P:	40%						
Order	Measurement value						Limits
	Phase A		Phase B		Phase C		
	[A]	[%]	[A]	[%]	[A]	[%]	[%]
2	0.102	0.332	0.068	0.220	0.055	0.177	1.000%
3	0.310	1.006	0.343	1.112	0.158	0.514	4.000%
4	0.056	0.183	0.041	0.134	0.080	0.259	1.000%
5	0.162	0.526	0.148	0.480	0.209	0.680	4.000%
6	0.075	0.242	0.024	0.077	0.049	0.159	1.000%
7	0.104	0.338	0.168	0.545	0.087	0.284	4.000%
8	0.039	0.125	0.023	0.076	0.025	0.083	1.000%
9	0.086	0.279	0.104	0.339	0.042	0.137	4.000%
10	0.023	0.073	0.018	0.059	0.018	0.058	1.000%
11	0.101	0.328	0.058	0.188	0.091	0.294	2.000%
12	0.028	0.091	0.009	0.028	0.026	0.085	0.500%
13	0.144	0.467	0.113	0.368	0.068	0.221	2.000%
14	0.020	0.064	0.011	0.036	0.010	0.034	0.500%
15	0.066	0.214	0.090	0.292	0.031	0.100	2.000%
16	0.013	0.041	0.011	0.036	0.007	0.022	0.500%
17	0.071	0.232	0.043	0.140	0.029	0.096	1.500%
18	0.013	0.041	0.010	0.034	0.007	0.023	0.375%
19	0.057	0.186	0.057	0.186	0.011	0.034	1.500%

20	0.014	0.044	0.012	0.039	0.008	0.025	0.375%
21	0.020	0.063	0.028	0.091	0.018	0.058	1.500%
22	0.022	0.073	0.015	0.047	0.011	0.036	0.375%
23	0.073	0.237	0.058	0.189	0.050	0.162	0.600%
24	0.018	0.058	0.013	0.042	0.012	0.039	0.150%
25	0.066	0.215	0.049	0.158	0.057	0.186	0.600%
26	0.017	0.056	0.013	0.042	0.010	0.034	0.150%
27	0.036	0.116	0.048	0.156	0.012	0.040	0.600%
28	0.019	0.062	0.017	0.055	0.010	0.032	0.150%
29	0.109	0.354	0.098	0.317	0.054	0.176	0.600%
30	0.015	0.049	0.014	0.046	0.012	0.038	0.150%
31	0.072	0.234	0.023	0.076	0.044	0.144	0.600%
32	0.014	0.044	0.013	0.041	0.011	0.034	0.150%
33	0.064	0.207	0.059	0.191	0.012	0.039	0.600%
34	0.017	0.055	0.014	0.045	0.012	0.040	0.150%
35	0.088	0.286	0.065	0.211	0.046	0.150	0.300%
36	0.019	0.060	0.014	0.046	0.014	0.047	0.075%
37	0.068	0.220	0.032	0.106	0.049	0.160	0.300%
38	0.015	0.049	0.015	0.048	0.012	0.039	0.075%
39	0.051	0.166	0.036	0.117	0.016	0.053	0.300%
40	0.017	0.054	0.014	0.045	0.013	0.042	0.075%
41	0.055	0.178	0.040	0.129	0.038	0.122	0.300%
42	0.016	0.053	0.015	0.050	0.012	0.040	0.075%
43	0.032	0.103	0.018	0.058	0.034	0.110	0.300%
44	0.016	0.053	0.016	0.051	0.013	0.043	0.075%
45	0.023	0.074	0.018	0.057	0.015	0.049	0.300%
46	0.016	0.051	0.015	0.049	0.012	0.038	0.075%
47	0.036	0.116	0.018	0.057	0.023	0.076	0.300%
48	0.014	0.047	0.014	0.045	0.011	0.037	0.075%
49	0.040	0.128	0.024	0.079	0.025	0.083	0.300%
50	0.017	0.057	0.015	0.048	0.014	0.044	0.075%
TRD	3.969		3.998		2.822		5%

Test model: EW040A2501、EW040C2501

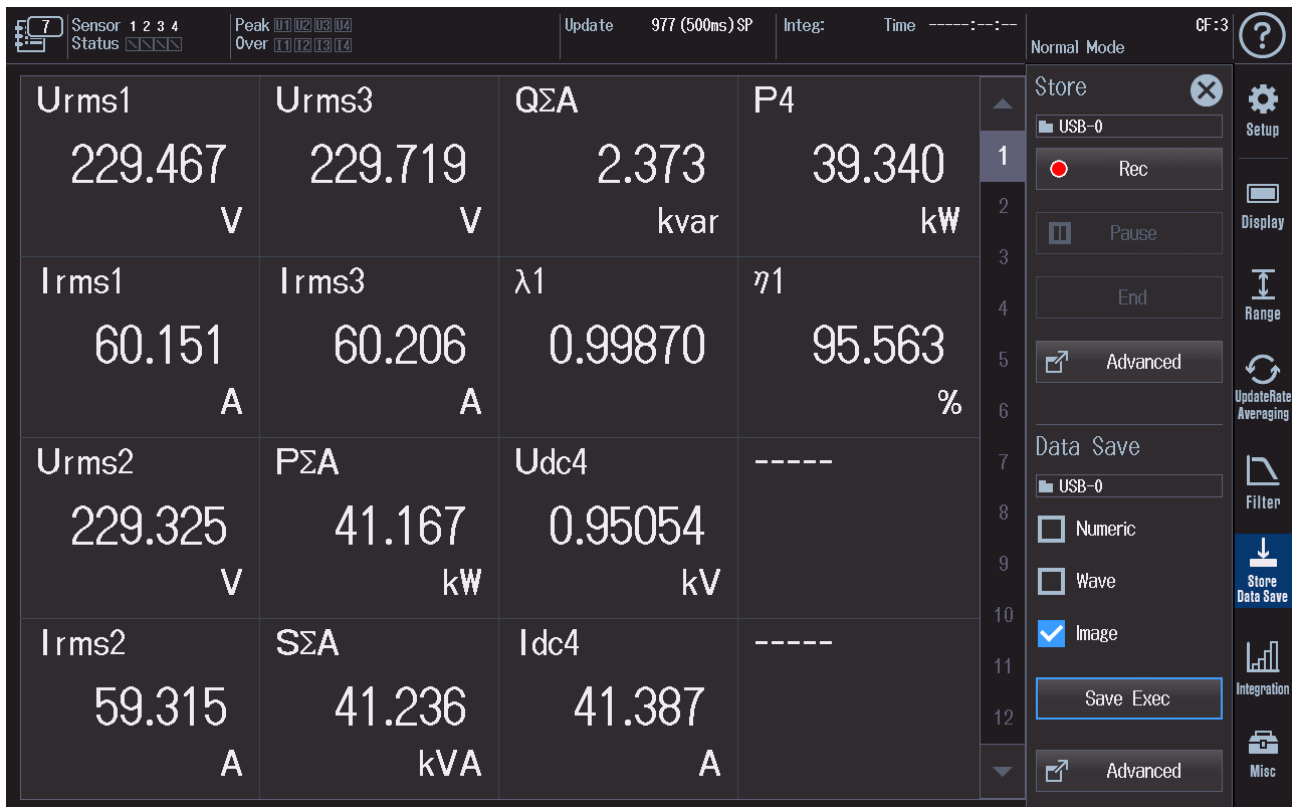
Working Conditions:

Output 950V/42A, load=100%

A: THDI=1.530%

B: THDI=1.729%

C: THDI=1.801%



harmonic current:

Harmonic							
Vdc:	950V						
P:	100%						
Order	Measurement value						Limits
	Phase A		Phase B		Phase C		
	[A]	[%]	[A]	[%]	[A]	[%]	[%]
2	0.094	0.157	0.079	0.133	0.137	0.229	1.000%
3	0.212	0.354	0.170	0.285	0.182	0.304	4.000%
4	0.081	0.135	0.104	0.174	0.086	0.144	1.000%
5	0.601	1.005	0.499	0.833	0.779	1.303	4.000%
6	0.041	0.068	0.047	0.078	0.049	0.082	1.000%
7	0.284	0.475	0.303	0.506	0.491	0.821	4.000%
8	0.051	0.086	0.036	0.061	0.046	0.077	1.000%
9	0.248	0.414	0.345	0.577	0.129	0.216	4.000%
10	0.043	0.071	0.038	0.064	0.049	0.081	1.000%
11	0.068	0.114	0.151	0.252	0.149	0.249	2.000%
12	0.040	0.066	0.040	0.067	0.053	0.088	0.500%
13	0.037	0.061	0.211	0.353	0.193	0.322	2.000%
14	0.036	0.060	0.039	0.065	0.038	0.063	0.500%
15	0.050	0.084	0.143	0.239	0.114	0.190	2.000%
16	0.041	0.068	0.042	0.070	0.036	0.060	0.500%
17	0.057	0.095	0.149	0.249	0.118	0.197	1.500%
18	0.038	0.064	0.037	0.063	0.042	0.070	0.375%
19	0.171	0.285	0.264	0.441	0.116	0.195	1.500%



20	0.043	0.072	0.039	0.066	0.035	0.059	0.375%
21	0.158	0.264	0.225	0.377	0.066	0.110	1.500%
22	0.045	0.075	0.037	0.062	0.035	0.059	0.375%
23	0.048	0.081	0.137	0.229	0.130	0.218	0.600%
24	0.042	0.071	0.040	0.067	0.040	0.067	0.150%
25	0.223	0.372	0.307	0.513	0.146	0.244	0.600%
26	0.045	0.076	0.044	0.073	0.042	0.070	0.150%
27	0.119	0.199	0.172	0.287	0.066	0.110	0.600%
28	0.048	0.079	0.055	0.093	0.046	0.076	0.150%
29	0.055	0.092	0.116	0.195	0.089	0.148	0.600%
30	0.047	0.078	0.047	0.079	0.044	0.074	0.150%
31	0.149	0.249	0.186	0.311	0.100	0.166	0.600%
32	0.045	0.075	0.042	0.070	0.043	0.072	0.150%
33	0.113	0.189	0.100	0.167	0.046	0.077	0.600%
34	0.045	0.075	0.043	0.072	0.041	0.069	0.150%
35	0.077	0.129	0.091	0.152	0.058	0.097	0.300%
36	0.043	0.072	0.040	0.067	0.040	0.067	0.075%
37	0.077	0.129	0.105	0.176	0.077	0.128	0.300%
38	0.044	0.073	0.044	0.073	0.038	0.063	0.075%
39	0.042	0.070	0.055	0.091	0.048	0.080	0.300%
40	0.042	0.070	0.044	0.073	0.038	0.064	0.075%
41	0.103	0.172	0.070	0.118	0.055	0.093	0.300%
42	0.040	0.066	0.040	0.067	0.039	0.065	0.075%
43	0.087	0.145	0.073	0.123	0.050	0.084	0.300%
44	0.041	0.069	0.039	0.065	0.037	0.061	0.075%
45	0.037	0.061	0.062	0.103	0.054	0.089	0.300%
46	0.041	0.069	0.039	0.065	0.039	0.066	0.075%
47	0.053	0.089	0.054	0.089	0.042	0.070	0.300%
48	0.039	0.065	0.040	0.067	0.038	0.063	0.075%
49	0.078	0.131	0.101	0.169	0.046	0.077	0.300%
50	0.040	0.067	0.040	0.066	0.037	0.061	0.075%
TRD	1.530		1.729		1.801		5%

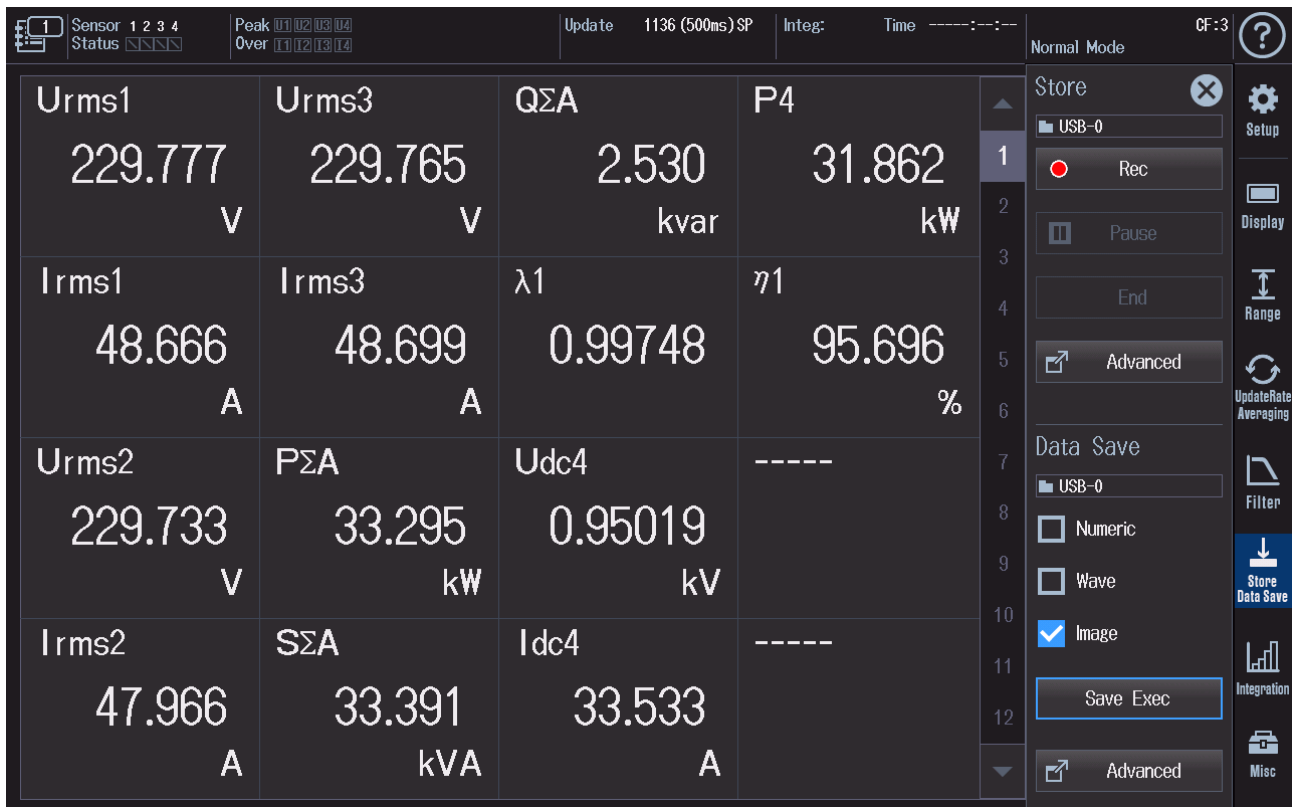
Working Conditions:

Output 950V/34A, load=80%

A: THDI=1.970%

B: THDI=2.045%

C: THDI=2.061%



harmonic current:

Harmonic							
Vdc:	950V						
P:	80%						
Order	Measurement value						Limits
	Phase A		Phase B		Phase C		
	[A]	[%]	[A]	[%]	[A]	[%]	[%]
2	0.117	0.196	0.118	0.197	0.149	0.249	1.000%
3	0.208	0.348	0.163	0.273	0.178	0.298	4.000%
4	0.066	0.110	0.106	0.177	0.119	0.199	1.000%
5	0.569	0.950	0.468	0.783	0.698	1.167	4.000%
6	0.046	0.077	0.041	0.068	0.063	0.105	1.000%
7	0.280	0.467	0.290	0.484	0.452	0.756	4.000%
8	0.055	0.092	0.044	0.074	0.034	0.057	1.000%
9	0.249	0.416	0.328	0.548	0.082	0.136	4.000%
10	0.047	0.078	0.033	0.056	0.041	0.068	1.000%
11	0.070	0.117	0.119	0.199	0.159	0.265	2.000%
12	0.046	0.077	0.035	0.058	0.053	0.089	0.500%
13	0.133	0.223	0.247	0.413	0.135	0.225	2.000%
14	0.057	0.095	0.058	0.096	0.037	0.062	0.500%
15	0.074	0.124	0.134	0.224	0.074	0.124	2.000%
16	0.060	0.100	0.050	0.084	0.038	0.064	0.500%
17	0.057	0.095	0.058	0.096	0.104	0.174	1.500%
18	0.042	0.070	0.036	0.060	0.053	0.088	0.375%
19	0.243	0.407	0.274	0.459	0.113	0.188	1.500%

20	0.051	0.085	0.044	0.074	0.037	0.061	0.375%
21	0.169	0.282	0.211	0.353	0.059	0.099	1.500%
22	0.052	0.086	0.045	0.076	0.038	0.063	0.375%
23	0.103	0.172	0.045	0.075	0.096	0.160	0.600%
24	0.042	0.071	0.038	0.064	0.041	0.068	0.150%
25	0.211	0.353	0.225	0.376	0.062	0.103	0.600%
26	0.045	0.075	0.042	0.070	0.042	0.070	0.150%
27	0.105	0.175	0.136	0.228	0.061	0.101	0.600%
28	0.043	0.071	0.046	0.077	0.041	0.068	0.150%
29	0.070	0.117	0.095	0.159	0.059	0.098	0.600%
30	0.043	0.071	0.041	0.069	0.037	0.061	0.150%
31	0.111	0.186	0.165	0.276	0.080	0.134	0.600%
32	0.045	0.075	0.041	0.068	0.039	0.065	0.150%
33	0.085	0.141	0.088	0.148	0.052	0.086	0.600%
34	0.045	0.076	0.040	0.067	0.039	0.064	0.150%
35	0.080	0.133	0.070	0.117	0.054	0.090	0.300%
36	0.044	0.073	0.040	0.068	0.039	0.064	0.075%
37	0.074	0.123	0.091	0.152	0.071	0.118	0.300%
38	0.042	0.070	0.042	0.069	0.040	0.067	0.075%
39	0.048	0.081	0.059	0.099	0.047	0.079	0.300%
40	0.042	0.071	0.042	0.070	0.038	0.063	0.075%
41	0.131	0.219	0.091	0.152	0.061	0.102	0.300%
42	0.040	0.067	0.040	0.067	0.040	0.066	0.075%
43	0.101	0.169	0.073	0.122	0.064	0.106	0.300%
44	0.040	0.066	0.041	0.068	0.038	0.064	0.075%
45	0.053	0.088	0.076	0.127	0.046	0.078	0.300%
46	0.043	0.071	0.037	0.062	0.038	0.064	0.075%
47	0.075	0.126	0.079	0.133	0.038	0.064	0.300%
48	0.043	0.072	0.043	0.072	0.039	0.065	0.075%
49	0.088	0.146	0.108	0.180	0.043	0.072	0.300%
50	0.044	0.074	0.040	0.067	0.036	0.060	0.075%
TRD	1.970		2.045		2.061		5%

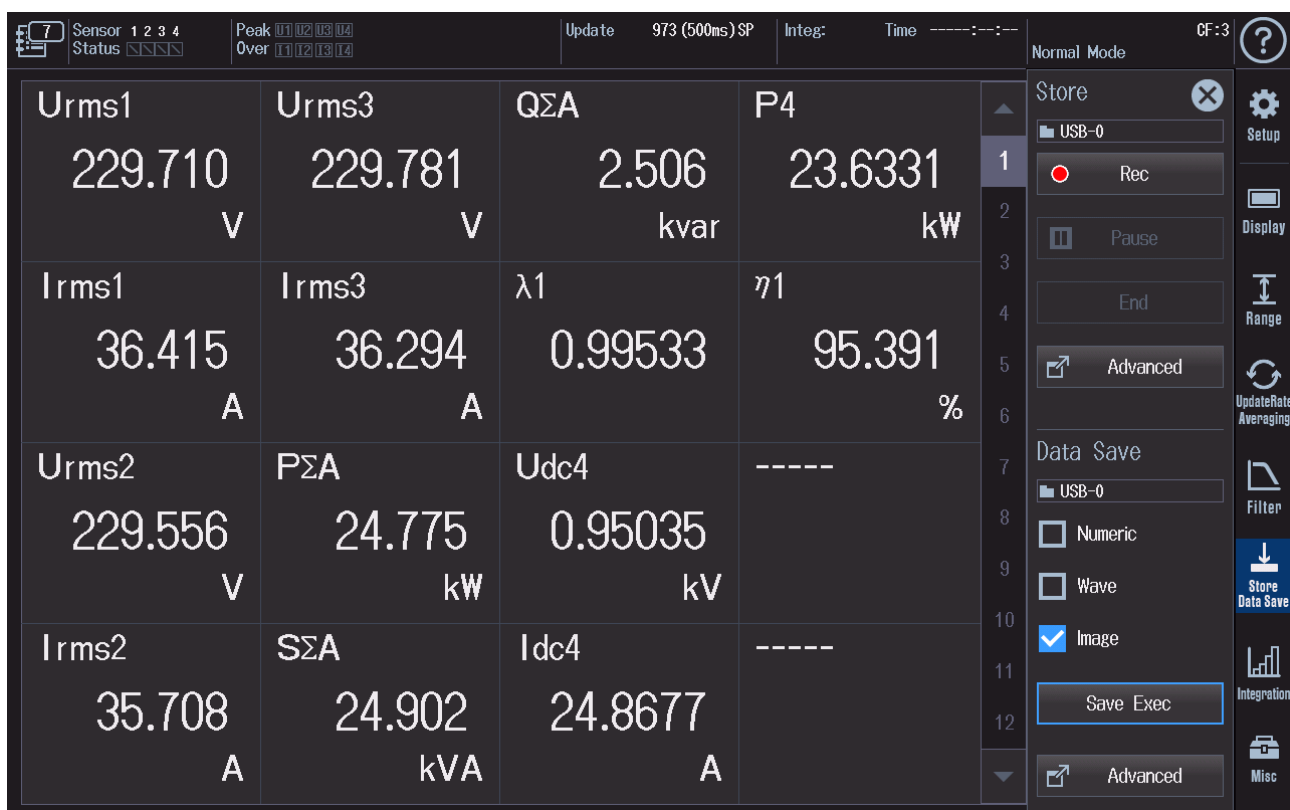
Working Conditions:

Output 950V/25A, load=60%

A: THDI=2.708%

B: THDI=2.570%

C: THDI=2.545%



harmonic current:

Harmonic							
Vdc:	950V						
P:	60%						
Order	Measurement value						Limits
	Phase A		Phase B		Phase C		
	[A]	[%]	[A]	[%]	[A]	[%]	[%]
2	0.112	0.187	0.096	0.161	0.127	0.213	1.000%
3	0.188	0.314	0.149	0.249	0.186	0.311	4.000%
4	0.042	0.071	0.067	0.113	0.104	0.174	1.000%
5	0.598	1.000	0.434	0.725	0.644	1.076	4.000%
6	0.059	0.099	0.034	0.058	0.070	0.118	1.000%
7	0.148	0.247	0.310	0.518	0.380	0.635	4.000%
8	0.058	0.097	0.054	0.090	0.033	0.055	1.000%
9	0.281	0.469	0.315	0.526	0.066	0.110	4.000%
10	0.051	0.085	0.040	0.067	0.035	0.058	1.000%
11	0.158	0.264	0.126	0.211	0.199	0.332	2.000%
12	0.040	0.067	0.034	0.056	0.050	0.084	0.500%
13	0.253	0.423	0.285	0.477	0.148	0.247	2.000%
14	0.059	0.099	0.054	0.090	0.035	0.058	0.500%
15	0.088	0.146	0.135	0.226	0.061	0.102	2.000%
16	0.042	0.070	0.047	0.078	0.035	0.058	0.500%
17	0.208	0.348	0.113	0.189	0.174	0.290	1.500%
18	0.046	0.076	0.037	0.062	0.043	0.072	0.375%
19	0.307	0.513	0.214	0.358	0.143	0.239	1.500%

20	0.041	0.069	0.040	0.067	0.036	0.060	0.375%
21	0.161	0.269	0.182	0.304	0.070	0.116	1.500%
22	0.038	0.063	0.041	0.068	0.037	0.061	0.375%
23	0.144	0.241	0.101	0.169	0.067	0.112	0.600%
24	0.039	0.064	0.039	0.065	0.037	0.062	0.150%
25	0.142	0.237	0.142	0.238	0.050	0.083	0.600%
26	0.041	0.068	0.041	0.068	0.038	0.063	0.150%
27	0.108	0.181	0.109	0.183	0.059	0.098	0.600%
28	0.041	0.069	0.040	0.066	0.039	0.066	0.150%
29	0.124	0.207	0.138	0.231	0.076	0.127	0.600%
30	0.041	0.069	0.040	0.067	0.039	0.065	0.150%
31	0.085	0.142	0.159	0.265	0.103	0.173	0.600%
32	0.049	0.082	0.046	0.076	0.041	0.068	0.150%
33	0.065	0.109	0.062	0.104	0.048	0.080	0.600%
34	0.043	0.072	0.045	0.076	0.041	0.068	0.150%
35	0.128	0.214	0.134	0.225	0.084	0.141	0.300%
36	0.042	0.070	0.041	0.069	0.043	0.072	0.075%
37	0.067	0.113	0.071	0.119	0.074	0.124	0.300%
38	0.042	0.070	0.041	0.069	0.039	0.065	0.075%
39	0.049	0.081	0.057	0.095	0.045	0.076	0.300%
40	0.042	0.069	0.041	0.069	0.038	0.064	0.075%
41	0.082	0.136	0.072	0.121	0.040	0.067	0.300%
42	0.043	0.072	0.040	0.066	0.040	0.067	0.075%
43	0.072	0.120	0.076	0.128	0.039	0.066	0.300%
44	0.041	0.069	0.039	0.066	0.037	0.061	0.075%
45	0.066	0.110	0.085	0.142	0.044	0.073	0.300%
46	0.038	0.064	0.038	0.063	0.038	0.063	0.075%
47	0.059	0.099	0.064	0.108	0.045	0.075	0.300%
48	0.039	0.065	0.042	0.070	0.035	0.059	0.075%
49	0.109	0.182	0.117	0.195	0.043	0.072	0.300%
50	0.042	0.071	0.041	0.068	0.038	0.063	0.075%
TRD	2.708		2.570		2.545		5%

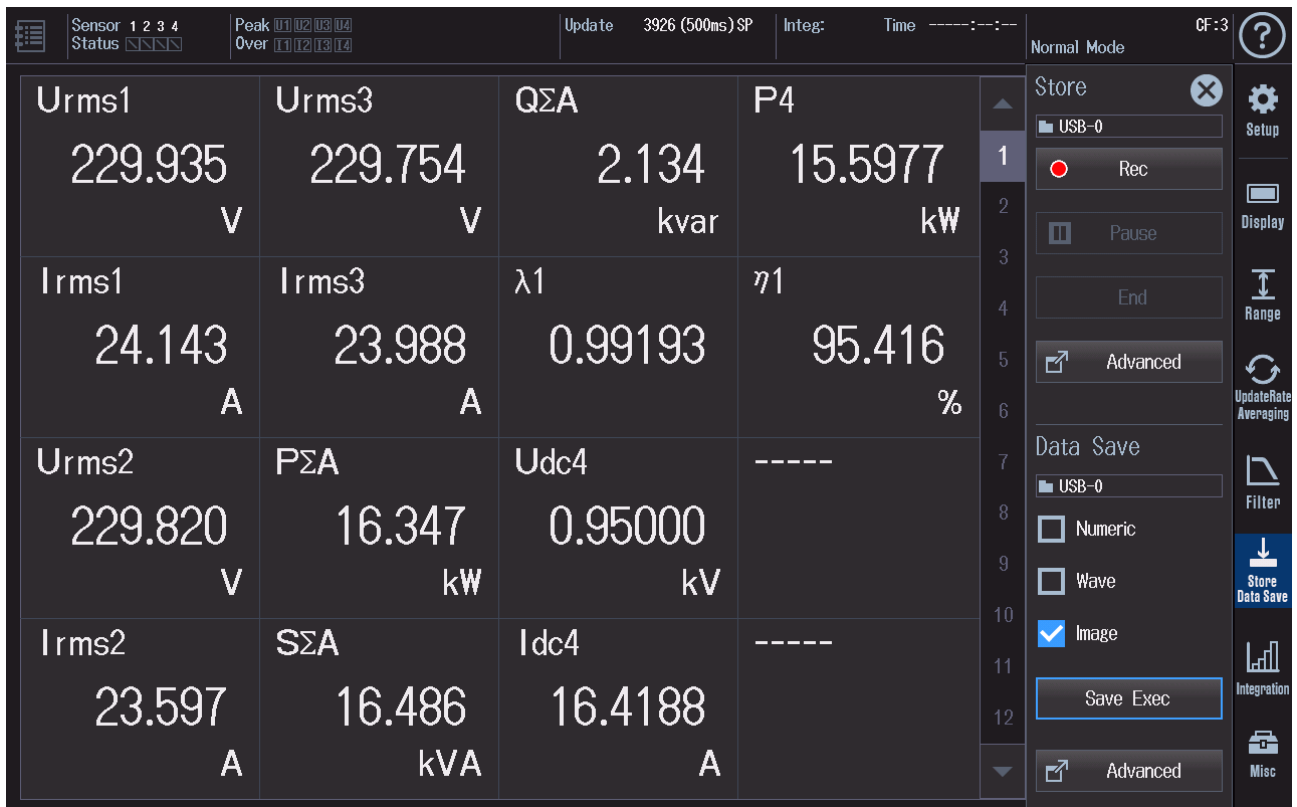
Working Conditions:

Output 950V/17A, load=40%

A: THDI=2.266%

B: THDI=2.344%

C: THDI=2.358%



harmonic current:

Harmonic							
Vdc:	950V						
P:	40%						
Order	Measurement value						Limits
	Phase A		Phase B		Phase C		
	[A]	[%]	[A]	[%]	[A]	[%]	[%]
2	0.058	0.097	0.077	0.129	0.080	0.134	1.000%
3	0.162	0.270	0.093	0.155	0.092	0.153	4.000%
4	0.032	0.053	0.051	0.086	0.042	0.071	1.000%
5	0.284	0.475	0.257	0.430	0.361	0.603	4.000%
6	0.031	0.052	0.046	0.076	0.037	0.061	1.000%
7	0.176	0.294	0.148	0.248	0.246	0.411	4.000%
8	0.054	0.091	0.033	0.054	0.046	0.076	1.000%
9	0.116	0.195	0.171	0.286	0.068	0.114	4.000%
10	0.032	0.053	0.037	0.062	0.040	0.067	1.000%
11	0.063	0.106	0.085	0.143	0.104	0.174	2.000%
12	0.038	0.064	0.034	0.057	0.036	0.060	0.500%
13	0.083	0.138	0.135	0.226	0.081	0.136	2.000%
14	0.039	0.065	0.035	0.058	0.031	0.052	0.500%
15	0.054	0.090	0.069	0.116	0.044	0.073	2.000%
16	0.034	0.057	0.035	0.059	0.032	0.054	0.500%
17	0.043	0.072	0.036	0.060	0.055	0.091	1.500%
18	0.038	0.064	0.037	0.061	0.035	0.058	0.375%
19	0.099	0.165	0.125	0.208	0.059	0.098	1.500%

20	0.039	0.065	0.034	0.057	0.033	0.056	0.375%
21	0.081	0.135	0.106	0.177	0.042	0.070	1.500%
22	0.040	0.066	0.036	0.060	0.036	0.061	0.375%
23	0.059	0.099	0.039	0.065	0.050	0.084	0.600%
24	0.037	0.062	0.037	0.062	0.035	0.058	0.150%
25	0.099	0.166	0.114	0.191	0.045	0.076	0.600%
26	0.039	0.065	0.037	0.062	0.036	0.060	0.150%
27	0.062	0.103	0.072	0.120	0.040	0.067	0.600%
28	0.039	0.065	0.041	0.069	0.037	0.061	0.150%
29	0.041	0.068	0.047	0.078	0.043	0.073	0.600%
30	0.040	0.067	0.037	0.062	0.037	0.062	0.150%
31	0.060	0.101	0.080	0.133	0.044	0.074	0.600%
32	0.038	0.063	0.040	0.066	0.037	0.062	0.150%
33	0.057	0.095	0.052	0.087	0.040	0.067	0.600%
34	0.038	0.064	0.038	0.064	0.037	0.062	0.150%
35	0.043	0.072	0.042	0.070	0.039	0.066	0.300%
36	0.040	0.066	0.040	0.066	0.037	0.062	0.075%
37	0.045	0.074	0.054	0.091	0.044	0.073	0.300%
38	0.039	0.065	0.038	0.063	0.038	0.063	0.075%
39	0.042	0.070	0.046	0.078	0.041	0.069	0.300%
40	0.043	0.071	0.037	0.062	0.039	0.065	0.075%
41	0.084	0.140	0.057	0.094	0.049	0.082	0.300%
42	0.042	0.070	0.041	0.069	0.038	0.064	0.075%
43	0.068	0.113	0.053	0.089	0.049	0.081	0.300%
44	0.042	0.071	0.038	0.064	0.038	0.063	0.075%
45	0.042	0.070	0.050	0.083	0.042	0.070	0.300%
46	0.042	0.070	0.036	0.061	0.038	0.064	0.075%
47	0.054	0.090	0.053	0.088	0.039	0.065	0.300%
48	0.043	0.071	0.040	0.067	0.037	0.062	0.075%
49	0.057	0.095	0.071	0.119	0.040	0.067	0.300%
50	0.040	0.067	0.041	0.068	0.038	0.063	0.075%
TRD	2.266		2.344		2.358		5%

## 5. 4 Result

**Pass**

## 6 Product pictures



front view





back view



right view





left view

## 7. Equipment list

Equipment	Model	Equipment Number	Type	calibration date
Precision power analyzer	WT3000	TS18070017	15-1000 [V] Sensor input 0-10V Direct input 0-30A, accuracy: $\pm (0.02\% \text{ of reading} + 0.04\% \text{ of range})$ "	2023/12/15
hall	205-S	TS18080148	200A 1:2000 accuracy $\pm 0.5\%$	2023/9/19
Clamp type current probe	751552	TS18080074	1000Arms 30Hz~5kHz	2023/4/22
Clamp type current probe	751552	TS18080075	1000Arms 30Hz~5kHz	2023/9/19
Clamp type current probe	751552	TS18080072	1000Arms 30Hz~5kHz	2023/4/22

## STATEMENT

1. The test report is invalid without stamp of laboratory.
2. The test report is invalid without signature of person(s) testing and authorizing.
3. The test report is invalid if erased and corrected.
4. Test results of the report are valid to the test samples if sampling by client.
5. The test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
6. If there is any objection to report, the client should inform issuing laboratory within 15 days from the date of receiving test report.

### **SHENZHEN CHENGXIN TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.**

Address: No. 13 North of Aiqun Road, Shiyan Street, Baoan District, Shenzhen,  
Guangdong, China

Post Code: 518108

Tel: +86-755-21128889

http: [www.ctsco.cn](http://www.ctsco.cn)

Fax: +86-755-21138889

E-Mail: [manager@ctsco.cn](mailto:manager@ctsco.cn)