



**BUREAU
VERITAS**

Certificat de conformité

Demandeur: SolarEdge Technologies Ltd.
1 HaMada Street
Herzliya 4673335
Israël

Produit: Onduleur photovoltaïque

Modèle: SE40K SE33.3K SE30K SE27.6K SE25K

À utiliser conformément aux réglementations:

Dispositif de coupure automatique avec une surveillance du réseau triphasé, conformément à EN 50549-1:2019 pour des systèmes photovoltaïques avec un couplage parallèle triphasé via un convertisseur à alimentation électrique publique. Le dispositif de coupure automatique fait partie intégrante de ce convertisseur.

Réglementations et normes appliquées:

EN 50549-1:2019, NF EN 50549-1:2019

Exigences relatives aux centrales électriques destinées à être raccordées en parallèle à des réseaux de distribution - Partie 1: Raccordement à un réseau de distribution BT - Centrales électriques jusqu'au Type B inclus

- 4.4 Plage de fonctionnement normale
- 4.5 Immunité aux perturbations
- 4.6 Réponse active à l'écart de fréquence
- 4.7 Réponse de puissance aux variations de tension et aux changements de tension
- 4.8 CEM et qualité de l'alimentation
- 4.9 Protection d'interface
- 4.10 Connexion et démarrage de la production d'énergie électrique
- 4.11 Arrêt et réduction de la puissance active au point de consigne
- 4.12 Échange d'informations à distance
- 4.13 Exigences concernant la tolérance de panne unique du système de protection d'interface et du commutateur d'interface

DIN V VDE V 0126-1-1/A1 (VDE V 0126-1-1/A1):2012-02 VFR 2019 (Enedis-NOI-RES_13E, Version 7, 14/12/2018)

Dispositif de déconnexion automatique entre un générateur et le réseau public à basse tension;
Amendement 1

DIN V VDE V 0126-1-1:2006 (4.1 Sécurité fonctionnelle)

Dispositif de déconnexion automatique entre un générateur et le réseau public à basse tension

Un échantillon représentatif des produits mentionnés ci-dessus correspond aux exigences de sécurité technique en vigueur à la date d'émission de ce certificat pour l'usage spécifié et conformément à la réglementation.

Numéro de rapport: 19TH0534-EN50549-1_4 **Programme de certification:** NSOP-0032-DEU-ZE-V01
19TH0534-Power Quality_2
19TH0534-IEC62109-2_1

Numéro de certificat: U20-1006 **Délivré le:** 2020-12-11

Organisme de certification



Thomas Lammel



Organisme de certification Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH accrédité par DIN EN ISO/IEC 17065

Une représentation partielle du certificat nécessite l'approbation écrite de Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH



Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Homologation de type et déclaration de conformité aux exigences de la norme EN 50549-1.

Fabricant / demandeur:	SolarEdge Technologies Ltd. 1 HaMada Street Herzliya 4673335 Israel			
Type de micro-générateur	Onduleur photovoltaïque			
	SE30K	SE33.3K	SE40K	
Tension d'entrée DC [V]	680 – 1000			
Courant d'entrée DC [A]	36,25	40,0	48,25	
Tension nominale AC [V]	277 Vac, L-N 480 Vac, L-L			
Courant de sortie AC [A]	36,25	40,0	48,25	
Puissance apparente AC [VA]	30000	33300	40000	
	SE25K	SE27.6K	SE30K	SE30K
Tension d'entrée DC [V]	680 – 1000			
Courant d'entrée DC [A]	36,25	40,0	43,5	43,5
Tension nominale AC [V]	220/230 Vac, L-N 380/400 Vac, L-L			
Courant de sortie AC [A]	36,25	40	43,5	43,5
Puissance apparente AC [VA]	25000	27600	29990	30000
	SE33.3K			
Tension d'entrée DC [V]	680 – 1000			
Courant d'entrée DC [A]	48,25			
Tension nominale AC [V]	220/230 Vac, L-N 380/400 Vac, L-L			
Courant de sortie AC [A]	48,25			
Puissance apparente AC [VA]	33300			
Version du firmware	DSP1:1.20 / DSP2: 2.20			
Période de mesure	2019-11-29 – 2020-05-29			
Description de la structure de l'unité de production d'électricité:				
L'unité de production d'électricité est équipée d'un filtre DC et CEM côté ligne. L'unité de production d'électricité n'a pas d'isolation galvanique entre l'entrée DC et la sortie AC. La coupure de sortie est effectuée avec une tolérance de défaut unique basée sur deux relais connectés en série dans chaque ligne et neutre. Cela permet une déconnexion sûre de l'unité de production d'électricité du réseau en cas d'erreur.				

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Réglage de la protection d'interface:

Paramètre	Min. temps de déconnexion	Max. temps de déconnexion	Min. exploiter la valeur	Max. exploiter la valeur	Valeur de consigne standard
Surtension (étape 1) ^a	0,1s	100s	1,0V _n	1,2V _n	0,2s / 1,1V _n
Surtension (étape 2)	0,1s	5s	1,0V _n	1,3V _n	0,2s / 1,15V _n
Sous tension (étape 1)	0,1s	100s	0,2V _n	1,0V _n	0,2s / 0,80V _n
Sur fréquence (étape 1)	0,1s	100s	1,0f _n	1,04f _n	0,2s / 51,5Hz
Sous fréquence (étape 1)	0,1s	100s	0,94f _n	1,04f _n	0,2s / 47,5Hz
Paramètres de reconnexion pour la tension (démarrage opérationnel normal)	Gamme de réglage: min: 0-1V _n , max:1-2V _n				0,85V _n (195,5V) ≤ V ≤ 1,10V _n (253V)
Paramètres de reconnexion pour la fréquence (démarrage opérationnel normal)	Adjustment range: min: 44-60Hz, max: 50-66Hz				47,5Hz ≤ f ≤ 50,2Hz
Temps de reconnexion (démarrage opérationnel normal)	Gamme de réglage: 0-6000s				≥ 60s
Paramètres de reconnexion pour la tension (reconnexion automatique après déclenchement)	Gamme de réglage: min: 0-1V _n , max:1-2V _n				0,85V _n (195,5V) ≤ V ≤ 1,10V _n (253V)
Paramètres de reconnexion pour la fréquence (reconnexion automatique après déclenchement)	Gamme de réglage: min: 44-60Hz, max: 50-66Hz				47,5Hz ≤ f ≤ 50,2Hz
Temps de reconnexion (reconnexion automatique après déclenchement)	Gamme de réglage: 0-6000s				≥ 60s
Gradient de puissance active après reconnexion	Gamme de réglage: 1-10000%				10% P _E max / par minute
Fourniture de puissance active à sous-fréquence	onduleur électronique, pas de réduction de puissance active				
Réponse de puissance à la sur-fréquence (fréquence / statisme)	Gamme de réglage: 44-60Hz / 1-10000%				--
Injection DC permanente	≤ 0,5% of rated inverter output current or ≤ 20mA				
Taux de changement de fréquence (ROCOF)	Gamme de réglage: 0,01-100Hz/s				--
Perte de réseau selon EN 62116 (LoM)	Gamme de réglage: 0-6000s				0,5s

Remarque:

^a Surtension - étape 1: valeur moyenne sur 10 min correspondant à EN 50160.

Les paramètres de la protection d'interface sont protégés par mot de passe et réglables dans la plage indiquée ci-dessus.

Dans le cas où les générateurs mentionnés ci-dessus sont utilisés avec un dispositif de protection externe, les paramètres de protection des onduleurs doivent être ajustés conformément à la déclaration du fabricant.

Les générateurs mentionnés ci-dessus sont testés conformément aux exigences de la norme EN 50549-1: 2019. Toute modification affectant les tests indiqués doit être nommée par le fabricant / fournisseur du produit pour garantir que le produit répond à toutes les exigences de la norme EN 50549-1: 2019.

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE25K (230V Tension nominale AC)

Phase 1

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	2727		5521		8362		
AC Tension [V]	230,87		230,92		230,94		
AC Courant [A]	11,83		23,92		36,23		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	3,65		1,06		0,68		
PWHD	0,008		0,001		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
1st	11,824	32,640	23,923	66,038	36,226	100,000	-
2nd	0,036	0,100	0,036	0,101	0,041	0,113	8,00
3rd	0,047	0,130	0,048	0,134	0,050	0,138	N/A
4th	0,016	0,045	0,018	0,049	0,023	0,064	4,00
5th	0,323	0,893	0,166	0,459	0,154	0,425	10,70
6th	0,017	0,046	0,016	0,044	0,016	0,045	2,67
7th	0,219	0,605	0,117	0,323	0,108	0,297	7,20
8th	0,015	0,040	0,013	0,037	0,013	0,037	2,00
9th	0,040	0,111	0,039	0,107	0,039	0,108	N/A
10th	0,013	0,035	0,012	0,032	0,012	0,033	1,60
11th	0,129	0,355	0,093	0,257	0,099	0,272	3,10
12th	0,011	0,029	0,010	0,028	0,010	0,028	1,33
13th	0,067	0,185	0,055	0,151	0,054	0,148	2,00
14th	0,011	0,032	0,011	0,030	0,011	0,031	N/A
15th	0,024	0,066	0,023	0,064	0,027	0,076	N/A
16th	0,011	0,029	0,010	0,027	0,010	0,027	N/A
17th	0,047	0,131	0,042	0,115	0,044	0,121	N/A
18th	0,008	0,023	0,008	0,022	0,008	0,022	N/A
19th	0,037	0,102	0,028	0,076	0,027	0,073	N/A
20th	0,010	0,027	0,009	0,025	0,009	0,026	N/A
21th	0,008	0,022	0,008	0,021	0,009	0,024	N/A
22th	0,009	0,026	0,009	0,024	0,009	0,024	N/A
23th	0,024	0,066	0,016	0,044	0,018	0,049	N/A
24th	0,007	0,019	0,007	0,018	0,007	0,019	N/A
25th	0,014	0,040	0,011	0,031	0,011	0,031	N/A
26th	0,009	0,024	0,008	0,023	0,008	0,023	N/A
27th	0,005	0,013	0,005	0,013	0,005	0,015	N/A
28th	0,008	0,023	0,008	0,022	0,008	0,023	N/A
29th	0,008	0,023	0,007	0,019	0,006	0,016	N/A
30th	0,006	0,017	0,006	0,016	0,006	0,017	N/A
31th	0,006	0,015	0,005	0,013	0,009	0,024	N/A
32th	0,008	0,022	0,008	0,021	0,008	0,021	N/A
33th	0,006	0,016	0,006	0,015	0,005	0,014	N/A
34th	0,008	0,022	0,007	0,019	0,007	0,020	N/A
35th	0,006	0,018	0,008	0,023	0,008	0,022	N/A
36th	0,005	0,014	0,005	0,014	0,005	0,015	N/A
37th	0,005	0,015	0,007	0,018	0,009	0,026	N/A
38th	0,007	0,020	0,007	0,019	0,007	0,020	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE25K (230V Tension nominale AC)

Phase 1

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	2727		5521		8362		
AC Tension [V]	230,87		230,92		230,94		
AC Courant [A]	11,83		23,92		36,23		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	3,65		1,06		0,68		
PWHD	0,008		0,001		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,004	0,010	0,004	0,010	0,004	0,011	N/A
40th	0,007	0,020	0,007	0,019	0,007	0,019	N/A
41th	0,007	0,019	0,008	0,021	0,009	0,024	N/A
42th	0,005	0,013	0,005	0,013	0,005	0,014	N/A
43th	0,007	0,020	0,008	0,023	0,009	0,025	N/A
44th	0,007	0,019	0,007	0,018	0,007	0,019	N/A
45th	0,003	0,009	0,003	0,009	0,004	0,010	N/A
46th	0,007	0,019	0,006	0,018	0,007	0,019	N/A
47th	0,006	0,017	0,008	0,022	0,009	0,025	N/A
48th	0,004	0,012	0,004	0,012	0,005	0,013	N/A
49th	0,007	0,019	0,009	0,026	0,011	0,029	N/A
50th	0,007	0,019	0,006	0,018	0,007	0,019	N/A
51th	0,004	0,010	0,004	0,010	0,004	0,011	N/A
52th	0,007	0,019	0,006	0,017	0,007	0,018	N/A
53th	0,011	0,030	0,011	0,029	0,012	0,032	N/A
54th	0,004	0,012	0,004	0,011	0,004	0,012	N/A
55th	0,010	0,027	0,009	0,026	0,009	0,026	N/A
56th	0,007	0,018	0,006	0,018	0,007	0,019	N/A
57th	0,003	0,009	0,004	0,010	0,004	0,011	N/A
58th	0,007	0,019	0,006	0,017	0,007	0,018	N/A
59th	0,011	0,031	0,013	0,035	0,013	0,037	N/A
60th	0,004	0,011	0,004	0,011	0,004	0,012	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE25K (230V Tension nominale AC)

Phase 2

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	2706		5498		8339		
AC Tension [V]	230,57		230,59		230,66		
AC Courant [A]	11,75		23,85		36,16		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	3,33		0,92		0,63		
PWHD	0,005		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Limites de courant harmonique (%)
1st	11,743	32,476	23,852	65,963	36,159	100,000	-
2nd	0,041	0,113	0,053	0,146	0,078	0,216	8,00
3rd	0,044	0,121	0,043	0,120	0,047	0,129	N/A
4th	0,014	0,038	0,016	0,044	0,021	0,059	4,00
5th	0,293	0,810	0,146	0,403	0,138	0,382	10,70
6th	0,020	0,055	0,018	0,048	0,017	0,048	2,67
7th	0,204	0,564	0,096	0,265	0,094	0,260	7,20
8th	0,012	0,033	0,011	0,031	0,011	0,031	2,00
9th	0,032	0,088	0,035	0,098	0,044	0,120	N/A
10th	0,012	0,033	0,010	0,028	0,011	0,031	1,60
11th	0,110	0,304	0,072	0,200	0,087	0,240	3,10
12th	0,014	0,038	0,012	0,034	0,012	0,033	1,33
13th	0,053	0,146	0,042	0,116	0,040	0,111	2,00
14th	0,009	0,026	0,009	0,025	0,010	0,027	N/A
15th	0,021	0,057	0,023	0,063	0,025	0,069	N/A
16th	0,010	0,028	0,009	0,025	0,010	0,027	N/A
17th	0,035	0,096	0,030	0,083	0,035	0,096	N/A
18th	0,010	0,029	0,009	0,026	0,009	0,025	N/A
19th	0,031	0,087	0,023	0,064	0,019	0,051	N/A
20th	0,008	0,022	0,008	0,023	0,008	0,023	N/A
21th	0,007	0,021	0,008	0,023	0,009	0,026	N/A
22th	0,009	0,026	0,008	0,023	0,009	0,024	N/A
23th	0,019	0,054	0,013	0,035	0,012	0,034	N/A
24th	0,008	0,023	0,007	0,021	0,007	0,020	N/A
25th	0,016	0,045	0,014	0,038	0,014	0,039	N/A
26th	0,007	0,021	0,008	0,021	0,008	0,021	N/A
27th	0,006	0,017	0,006	0,016	0,006	0,016	N/A
28th	0,009	0,024	0,008	0,022	0,008	0,023	N/A
29th	0,010	0,029	0,009	0,024	0,005	0,014	N/A
30th	0,007	0,018	0,006	0,016	0,006	0,017	N/A
31th	0,007	0,018	0,005	0,013	0,007	0,021	N/A
32th	0,008	0,021	0,007	0,020	0,007	0,019	N/A
33th	0,005	0,014	0,005	0,014	0,005	0,015	N/A
34th	0,008	0,022	0,007	0,020	0,007	0,020	N/A
35th	0,005	0,014	0,005	0,015	0,004	0,012	N/A
36th	0,005	0,014	0,005	0,013	0,005	0,014	N/A
37th	0,004	0,011	0,005	0,013	0,006	0,017	N/A
38th	0,007	0,019	0,007	0,019	0,007	0,019	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE25K (230V Tension nominale AC)

Phase 2

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	2706		5498		8339		
AC Tension [V]	230,57		230,59		230,66		
AC Courant [A]	11,75		23,85		36,16		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	3,33		0,92		0,63		
PWHD	0,005		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,004	0,011	0,004	0,010	0,004	0,011	N/A
40th	0,007	0,020	0,007	0,019	0,007	0,020	N/A
41th	0,006	0,018	0,007	0,020	0,008	0,021	N/A
42th	0,004	0,012	0,004	0,011	0,004	0,012	N/A
43th	0,008	0,021	0,008	0,023	0,009	0,026	N/A
44th	0,007	0,019	0,007	0,019	0,007	0,019	N/A
45th	0,004	0,010	0,003	0,010	0,004	0,010	N/A
46th	0,007	0,019	0,007	0,018	0,007	0,020	N/A
47th	0,007	0,020	0,009	0,025	0,011	0,029	N/A
48th	0,004	0,010	0,004	0,010	0,004	0,011	N/A
49th	0,008	0,021	0,010	0,027	0,010	0,028	N/A
50th	0,007	0,019	0,007	0,018	0,007	0,019	N/A
51th	0,003	0,009	0,003	0,009	0,003	0,009	N/A
52th	0,007	0,019	0,007	0,018	0,007	0,019	N/A
53th	0,009	0,026	0,009	0,026	0,010	0,028	N/A
54th	0,003	0,009	0,003	0,009	0,004	0,010	N/A
55th	0,012	0,033	0,012	0,033	0,013	0,035	N/A
56th	0,007	0,019	0,007	0,018	0,007	0,019	N/A
57th	0,003	0,009	0,003	0,008	0,003	0,009	N/A
58th	0,007	0,018	0,006	0,017	0,007	0,019	N/A
59th	0,011	0,030	0,011	0,031	0,012	0,033	N/A
60th	0,003	0,008	0,003	0,008	0,003	0,009	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE25K (230V Tension nominale AC)

Phase 3

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	2726		5534		8391		
AC Tension [V]	230,67		230,63		230,66		
AC Courant [A]	11,83		24,00		36,39		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	3,31		0,86		0,57		
PWHD	0,006		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
1st	11,824	32,495	24,002	65,966	36,386	100,000	-
2nd	0,040	0,111	0,052	0,143	0,078	0,215	8,00
3rd	0,022	0,060	0,024	0,066	0,024	0,065	N/A
4th	0,016	0,045	0,017	0,047	0,020	0,054	4,00
5th	0,280	0,769	0,121	0,333	0,110	0,301	10,70
6th	0,014	0,039	0,014	0,039	0,014	0,039	2,67
7th	0,229	0,629	0,119	0,327	0,112	0,307	7,20
8th	0,015	0,041	0,014	0,039	0,015	0,041	2,00
9th	0,012	0,034	0,009	0,026	0,010	0,028	N/A
10th	0,012	0,034	0,011	0,031	0,011	0,030	1,60
11th	0,103	0,283	0,068	0,187	0,076	0,208	3,10
12th	0,009	0,025	0,009	0,025	0,009	0,025	1,33
13th	0,067	0,185	0,048	0,131	0,052	0,143	2,00
14th	0,012	0,033	0,011	0,031	0,012	0,034	N/A
15th	0,007	0,020	0,006	0,017	0,008	0,022	N/A
16th	0,010	0,027	0,009	0,026	0,009	0,024	N/A
17th	0,038	0,104	0,033	0,090	0,028	0,078	N/A
18th	0,007	0,020	0,007	0,018	0,007	0,018	N/A
19th	0,032	0,087	0,022	0,061	0,019	0,053	N/A
20th	0,011	0,029	0,009	0,026	0,010	0,029	N/A
21th	0,005	0,015	0,005	0,015	0,005	0,014	N/A
22th	0,009	0,024	0,008	0,023	0,007	0,021	N/A
23th	0,023	0,062	0,015	0,041	0,015	0,042	N/A
24th	0,006	0,016	0,005	0,015	0,005	0,015	N/A
25th	0,016	0,044	0,012	0,033	0,010	0,028	N/A
26th	0,009	0,026	0,008	0,023	0,009	0,026	N/A
27th	0,005	0,014	0,005	0,014	0,005	0,014	N/A
28th	0,008	0,021	0,008	0,022	0,007	0,019	N/A
29th	0,008	0,021	0,006	0,018	0,007	0,018	N/A
30th	0,005	0,014	0,004	0,012	0,005	0,013	N/A
31th	0,006	0,016	0,004	0,011	0,006	0,017	N/A
32th	0,009	0,025	0,008	0,021	0,008	0,023	N/A
33th	0,004	0,011	0,004	0,011	0,004	0,011	N/A
34th	0,007	0,020	0,007	0,020	0,007	0,018	N/A
35th	0,004	0,012	0,006	0,016	0,007	0,019	N/A
36th	0,004	0,011	0,004	0,010	0,004	0,011	N/A
37th	0,004	0,011	0,006	0,017	0,008	0,021	N/A
38th	0,008	0,022	0,007	0,019	0,008	0,021	N/A



Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE25K (230V Tension nominale AC)

Phase 3

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	2726		5534		8391		
AC Tension [V]	230,67		230,63		230,66		
AC Courant [A]	11,83		24,00		36,39		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	3,31		0,86		0,57		
PWHD	0,006		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,003	0,009	0,003	0,010	0,004	0,010	N/A
40th	0,007	0,019	0,007	0,019	0,007	0,019	N/A
41th	0,007	0,020	0,008	0,022	0,009	0,025	N/A
42th	0,004	0,010	0,003	0,009	0,003	0,009	N/A
43th	0,007	0,020	0,008	0,022	0,010	0,027	N/A
44th	0,007	0,020	0,007	0,018	0,007	0,020	N/A
45th	0,003	0,009	0,003	0,009	0,003	0,009	N/A
46th	0,007	0,019	0,007	0,018	0,007	0,019	N/A
47th	0,007	0,018	0,009	0,024	0,010	0,028	N/A
48th	0,003	0,009	0,003	0,008	0,003	0,009	N/A
49th	0,006	0,016	0,008	0,022	0,009	0,026	N/A
50th	0,007	0,019	0,007	0,018	0,007	0,019	N/A
51th	0,004	0,010	0,003	0,009	0,004	0,010	N/A
52th	0,007	0,019	0,007	0,018	0,007	0,019	N/A
53th	0,011	0,029	0,010	0,027	0,010	0,029	N/A
54th	0,003	0,009	0,003	0,008	0,003	0,008	N/A
55th	0,012	0,032	0,010	0,029	0,011	0,030	N/A
56th	0,007	0,019	0,006	0,018	0,007	0,019	N/A
57th	0,004	0,010	0,004	0,012	0,004	0,012	N/A
58th	0,007	0,019	0,007	0,018	0,007	0,019	N/A
59th	0,013	0,035	0,014	0,040	0,015	0,041	N/A
60th	0,003	0,008	0,003	0,007	0,003	0,007	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE27.6K (230V Tension nominale AC)

Phase 1

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3010		6094		9229		
AC Tension [V]	230,87		230,92		230,96		
AC Courant [A]	13,06		26,40		39,98		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	2,92		0,94		0,57		
PWHD	0,007		0,001		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Limites de courant harmonique (%)
1st	13,049	32,645	26,403	66,050	39,974	100,000	-
2nd	0,035	0,087	0,036	0,090	0,040	0,099	8,00
3rd	0,048	0,121	0,049	0,121	0,050	0,125	N/A
4th	0,015	0,037	0,016	0,041	0,020	0,050	4,00
5th	0,271	0,677	0,160	0,400	0,134	0,336	10,70
6th	0,016	0,040	0,016	0,040	0,016	0,040	2,67
7th	0,193	0,482	0,115	0,288	0,099	0,247	7,20
8th	0,014	0,034	0,015	0,036	0,014	0,034	2,00
9th	0,041	0,102	0,040	0,100	0,045	0,114	N/A
10th	0,011	0,028	0,011	0,029	0,011	0,027	1,60
11th	0,131	0,327	0,095	0,237	0,096	0,241	3,10
12th	0,010	0,024	0,010	0,025	0,010	0,024	1,33
13th	0,074	0,186	0,053	0,132	0,050	0,126	2,00
14th	0,011	0,027	0,010	0,026	0,011	0,028	N/A
15th	0,024	0,060	0,022	0,056	0,025	0,063	N/A
16th	0,009	0,024	0,010	0,024	0,009	0,023	N/A
17th	0,048	0,120	0,040	0,101	0,047	0,118	N/A
18th	0,008	0,020	0,008	0,020	0,008	0,019	N/A
19th	0,032	0,081	0,027	0,068	0,026	0,065	N/A
20th	0,009	0,023	0,009	0,021	0,009	0,023	N/A
21th	0,009	0,022	0,008	0,021	0,010	0,026	N/A
22th	0,009	0,021	0,008	0,021	0,009	0,021	N/A
23th	0,022	0,055	0,016	0,039	0,017	0,043	N/A
24th	0,006	0,016	0,007	0,016	0,006	0,016	N/A
25th	0,016	0,040	0,011	0,027	0,013	0,033	N/A
26th	0,008	0,021	0,008	0,020	0,008	0,021	N/A
27th	0,005	0,013	0,005	0,013	0,006	0,014	N/A
28th	0,008	0,020	0,008	0,019	0,008	0,020	N/A
29th	0,009	0,022	0,007	0,017	0,007	0,018	N/A
30th	0,006	0,014	0,006	0,014	0,006	0,015	N/A
31th	0,006	0,015	0,006	0,014	0,011	0,026	N/A
32th	0,008	0,020	0,007	0,018	0,008	0,021	N/A
33th	0,006	0,015	0,005	0,014	0,006	0,014	N/A
34th	0,007	0,018	0,007	0,017	0,007	0,018	N/A
35th	0,008	0,019	0,008	0,021	0,008	0,020	N/A
36th	0,005	0,012	0,005	0,012	0,005	0,013	N/A
37th	0,006	0,014	0,007	0,018	0,010	0,026	N/A
38th	0,007	0,018	0,007	0,017	0,007	0,017	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE27.6K (230V Tension nominale AC)

Phase 1

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3010		6094		9229		
AC Tension [V]	230,87		230,92		230,96		
AC Courant [A]	13,06		26,40		39,98		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	2,92		0,94		0,57		
PWHD	0,007		0,001		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,004	0,010	0,004	0,010	0,004	0,011	N/A
40th	0,007	0,017	0,007	0,016	0,007	0,017	N/A
41th	0,006	0,014	0,008	0,020	0,009	0,022	N/A
42th	0,004	0,011	0,005	0,011	0,005	0,012	N/A
43th	0,006	0,016	0,009	0,021	0,010	0,024	N/A
44th	0,007	0,017	0,007	0,016	0,007	0,017	N/A
45th	0,004	0,009	0,003	0,009	0,004	0,009	N/A
46th	0,007	0,017	0,006	0,016	0,007	0,017	N/A
47th	0,007	0,018	0,009	0,022	0,009	0,023	N/A
48th	0,004	0,010	0,004	0,011	0,004	0,011	N/A
49th	0,008	0,020	0,010	0,026	0,011	0,026	N/A
50th	0,007	0,017	0,006	0,016	0,007	0,017	N/A
51th	0,004	0,010	0,004	0,010	0,004	0,010	N/A
52th	0,007	0,017	0,006	0,015	0,006	0,016	N/A
53th	0,011	0,027	0,011	0,027	0,011	0,028	N/A
54th	0,004	0,010	0,004	0,010	0,004	0,010	N/A
55th	0,009	0,024	0,010	0,024	0,009	0,023	N/A
56th	0,007	0,016	0,006	0,016	0,007	0,017	N/A
57th	0,003	0,009	0,004	0,010	0,004	0,010	N/A
58th	0,006	0,016	0,006	0,016	0,007	0,017	N/A
59th	0,011	0,028	0,014	0,034	0,013	0,033	N/A
60th	0,004	0,010	0,004	0,010	0,004	0,010	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE27.6K (230V Tension nominale AC)

Phase 2

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	2988		6069		9203		
AC Tension [V]	230,58		230,61		230,66		
AC Courant [A]	12,97		26,33		39,91		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	2,62		0,82		0,56		
PWHD	0,004		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
1st	12,966	32,492	26,324	65,968	39,905	100,000	-
2nd	0,039	0,098	0,051	0,127	0,079	0,198	8,00
3rd	0,045	0,113	0,045	0,113	0,049	0,124	N/A
4th	0,013	0,034	0,015	0,037	0,019	0,048	4,00
5th	0,243	0,610	0,141	0,352	0,127	0,318	10,70
6th	0,018	0,045	0,017	0,043	0,015	0,038	2,67
7th	0,176	0,440	0,096	0,241	0,094	0,236	7,20
8th	0,012	0,031	0,011	0,029	0,011	0,029	2,00
9th	0,035	0,087	0,039	0,099	0,045	0,113	N/A
10th	0,011	0,028	0,010	0,026	0,011	0,027	1,60
11th	0,110	0,275	0,075	0,189	0,087	0,219	3,10
12th	0,012	0,030	0,012	0,030	0,010	0,026	1,33
13th	0,060	0,150	0,040	0,099	0,031	0,076	2,00
14th	0,009	0,022	0,009	0,022	0,010	0,024	N/A
15th	0,020	0,049	0,023	0,057	0,026	0,066	N/A
16th	0,010	0,025	0,009	0,023	0,009	0,023	N/A
17th	0,036	0,089	0,030	0,076	0,037	0,092	N/A
18th	0,010	0,024	0,009	0,023	0,008	0,020	N/A
19th	0,026	0,066	0,022	0,055	0,020	0,051	N/A
20th	0,008	0,020	0,008	0,019	0,008	0,021	N/A
21th	0,008	0,021	0,009	0,022	0,010	0,026	N/A
22th	0,009	0,023	0,008	0,021	0,009	0,022	N/A
23th	0,019	0,048	0,012	0,031	0,013	0,032	N/A
24th	0,008	0,019	0,007	0,018	0,007	0,016	N/A
25th	0,018	0,046	0,013	0,034	0,014	0,034	N/A
26th	0,007	0,018	0,007	0,018	0,008	0,019	N/A
27th	0,007	0,017	0,006	0,015	0,006	0,015	N/A
28th	0,008	0,021	0,008	0,020	0,008	0,021	N/A
29th	0,011	0,027	0,008	0,020	0,005	0,013	N/A
30th	0,006	0,016	0,006	0,015	0,006	0,014	N/A
31th	0,007	0,017	0,005	0,013	0,009	0,024	N/A
32th	0,007	0,018	0,007	0,017	0,008	0,019	N/A
33th	0,006	0,014	0,005	0,013	0,006	0,015	N/A
34th	0,008	0,019	0,007	0,018	0,007	0,019	N/A
35th	0,006	0,014	0,005	0,013	0,005	0,012	N/A
36th	0,005	0,013	0,005	0,012	0,005	0,012	N/A
37th	0,004	0,011	0,005	0,013	0,007	0,018	N/A
38th	0,007	0,017	0,007	0,017	0,007	0,017	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE27.6K (230V Tension nominale AC)

Phase 2

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	2988		6069		9203		
AC Tension [V]	230,58		230,61		230,66		
AC Courant [A]	12,97		26,33		39,91		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	2,62		0,82		0,56		
PWHD	0,004		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,004	0,010	0,004	0,010	0,004	0,011	N/A
40th	0,007	0,018	0,007	0,017	0,007	0,018	N/A
41th	0,005	0,013	0,007	0,018	0,008	0,019	N/A
42th	0,004	0,011	0,004	0,010	0,004	0,011	N/A
43th	0,006	0,016	0,009	0,022	0,010	0,025	N/A
44th	0,007	0,016	0,007	0,017	0,007	0,017	N/A
45th	0,004	0,009	0,004	0,009	0,004	0,009	N/A
46th	0,007	0,017	0,007	0,017	0,007	0,018	N/A
47th	0,008	0,021	0,010	0,025	0,011	0,028	N/A
48th	0,004	0,009	0,004	0,009	0,004	0,010	N/A
49th	0,009	0,023	0,010	0,024	0,010	0,025	N/A
50th	0,007	0,016	0,007	0,017	0,007	0,017	N/A
51th	0,003	0,008	0,003	0,008	0,003	0,009	N/A
52th	0,007	0,016	0,006	0,016	0,007	0,017	N/A
53th	0,009	0,022	0,009	0,024	0,010	0,026	N/A
54th	0,003	0,008	0,003	0,008	0,004	0,009	N/A
55th	0,012	0,030	0,013	0,032	0,013	0,032	N/A
56th	0,007	0,016	0,007	0,016	0,007	0,017	N/A
57th	0,003	0,008	0,003	0,008	0,003	0,008	N/A
58th	0,006	0,016	0,006	0,015	0,007	0,016	N/A
59th	0,011	0,027	0,012	0,029	0,012	0,030	N/A
60th	0,003	0,008	0,003	0,008	0,003	0,009	N/A



Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE27.6K (230V Tension nominale AC)

Phase 3

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3009		6108		9259		
AC Tension [V]	230,65		230,64		230,65		
AC Courant [A]	13,06		26,49		40,15		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	2,60		0,76		0,49		
PWHD	0,004		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Limites de courant harmonique (%)
1st	13,053	32,513	26,489	65,978	40,148	100,000	-
2nd	0,038	0,093	0,049	0,123	0,080	0,200	8,00
3rd	0,023	0,056	0,023	0,057	0,022	0,056	N/A
4th	0,015	0,038	0,015	0,037	0,015	0,038	4,00
5th	0,229	0,571	0,116	0,288	0,098	0,244	10,70
6th	0,014	0,036	0,014	0,036	0,014	0,036	2,67
7th	0,198	0,493	0,115	0,288	0,111	0,276	7,20
8th	0,014	0,034	0,014	0,035	0,013	0,033	2,00
9th	0,011	0,027	0,009	0,023	0,017	0,042	N/A
10th	0,012	0,029	0,011	0,027	0,011	0,028	1,60
11th	0,105	0,263	0,072	0,178	0,063	0,156	3,10
12th	0,010	0,024	0,009	0,023	0,009	0,022	1,33
13th	0,074	0,183	0,047	0,117	0,043	0,108	2,00
14th	0,011	0,028	0,011	0,027	0,011	0,027	N/A
15th	0,008	0,021	0,006	0,016	0,008	0,021	N/A
16th	0,010	0,024	0,009	0,022	0,009	0,022	N/A
17th	0,038	0,094	0,031	0,076	0,037	0,092	N/A
18th	0,007	0,018	0,007	0,017	0,007	0,017	N/A
19th	0,027	0,068	0,022	0,054	0,023	0,057	N/A
20th	0,010	0,024	0,009	0,023	0,010	0,024	N/A
21th	0,005	0,013	0,005	0,013	0,007	0,018	N/A
22th	0,009	0,021	0,008	0,020	0,008	0,020	N/A
23th	0,021	0,053	0,014	0,035	0,013	0,031	N/A
24th	0,006	0,015	0,005	0,013	0,005	0,013	N/A
25th	0,018	0,044	0,011	0,028	0,009	0,022	N/A
26th	0,009	0,022	0,008	0,020	0,009	0,022	N/A
27th	0,006	0,014	0,005	0,013	0,005	0,012	N/A
28th	0,008	0,019	0,008	0,019	0,008	0,019	N/A
29th	0,010	0,024	0,007	0,017	0,009	0,023	N/A
30th	0,005	0,012	0,004	0,011	0,005	0,012	N/A
31th	0,006	0,014	0,005	0,011	0,008	0,019	N/A
32th	0,008	0,021	0,008	0,019	0,008	0,020	N/A
33th	0,004	0,010	0,004	0,010	0,004	0,011	N/A
34th	0,007	0,017	0,007	0,017	0,007	0,017	N/A
35th	0,005	0,014	0,006	0,015	0,008	0,019	N/A
36th	0,004	0,011	0,004	0,009	0,004	0,010	N/A
37th	0,005	0,013	0,007	0,017	0,008	0,021	N/A
38th	0,007	0,018	0,007	0,017	0,007	0,018	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE27.6K (230V Tension nominale AC)

Phase 3

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3009		6108		9259		
AC Tension [V]	230,65		230,64		230,65		
AC Courant [A]	13,06		26,49		40,15		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	2,60		0,76		0,49		
PWHD	0,004		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,004	0,009	0,003	0,008	0,004	0,009	N/A
40th	0,007	0,017	0,007	0,017	0,007	0,017	N/A
41th	0,006	0,016	0,008	0,021	0,010	0,024	N/A
42th	0,004	0,009	0,003	0,008	0,003	0,009	N/A
43th	0,006	0,014	0,009	0,022	0,011	0,026	N/A
44th	0,007	0,018	0,007	0,017	0,007	0,017	N/A
45th	0,003	0,008	0,003	0,008	0,004	0,009	N/A
46th	0,007	0,017	0,007	0,017	0,007	0,017	N/A
47th	0,008	0,019	0,010	0,024	0,011	0,026	N/A
48th	0,003	0,008	0,003	0,007	0,003	0,008	N/A
49th	0,007	0,017	0,008	0,021	0,010	0,024	N/A
50th	0,007	0,017	0,007	0,016	0,007	0,017	N/A
51th	0,004	0,011	0,004	0,010	0,004	0,010	N/A
52th	0,007	0,017	0,007	0,016	0,007	0,017	N/A
53th	0,010	0,026	0,010	0,024	0,009	0,023	N/A
54th	0,003	0,008	0,003	0,007	0,003	0,007	N/A
55th	0,011	0,028	0,011	0,027	0,011	0,027	N/A
56th	0,007	0,016	0,006	0,016	0,007	0,017	N/A
57th	0,004	0,010	0,004	0,011	0,005	0,011	N/A
58th	0,007	0,017	0,007	0,016	0,007	0,018	N/A
59th	0,013	0,033	0,015	0,038	0,014	0,035	N/A
60th	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	0,007	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE30K (230V Tension nominale AC)

Phase 1

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3271		6620		10021		
AC Tension [V]	230,87		230,93		230,97		
AC Courant [A]	14,19		28,68		43,41		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	2,44		0,85		0,53		
PWHD	0,006		0,001		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
1st	14,183	32,676	28,681	66,079	43,404	100,000	-
2nd	0,035	0,080	0,037	0,086	0,048	0,111	8,00
3rd	0,047	0,109	0,048	0,111	0,053	0,121	N/A
4th	0,016	0,036	0,018	0,042	0,021	0,050	4,00
5th	0,239	0,551	0,158	0,364	0,131	0,302	10,70
6th	0,017	0,038	0,017	0,038	0,016	0,038	2,67
7th	0,171	0,395	0,112	0,257	0,097	0,224	7,20
8th	0,014	0,032	0,014	0,033	0,014	0,032	2,00
9th	0,041	0,093	0,040	0,092	0,043	0,099	N/A
10th	0,012	0,028	0,013	0,030	0,012	0,027	1,60
11th	0,123	0,283	0,094	0,217	0,101	0,232	3,10
12th	0,010	0,024	0,011	0,025	0,010	0,024	1,33
13th	0,078	0,179	0,052	0,119	0,050	0,115	2,00
14th	0,011	0,026	0,011	0,026	0,011	0,025	N/A
15th	0,024	0,056	0,023	0,052	0,029	0,066	N/A
16th	0,010	0,024	0,010	0,024	0,010	0,023	N/A
17th	0,052	0,119	0,041	0,094	0,048	0,110	N/A
18th	0,008	0,019	0,008	0,019	0,008	0,020	N/A
19th	0,034	0,078	0,027	0,062	0,028	0,064	N/A
20th	0,010	0,022	0,009	0,022	0,009	0,021	N/A
21th	0,008	0,019	0,008	0,019	0,009	0,022	N/A
22th	0,009	0,021	0,009	0,020	0,009	0,022	N/A
23th	0,019	0,045	0,015	0,036	0,020	0,047	N/A
24th	0,007	0,016	0,007	0,016	0,007	0,016	N/A
25th	0,014	0,032	0,010	0,024	0,014	0,033	N/A
26th	0,009	0,020	0,008	0,019	0,009	0,020	N/A
27th	0,005	0,011	0,005	0,010	0,006	0,013	N/A
28th	0,009	0,020	0,008	0,019	0,008	0,020	N/A
29th	0,009	0,021	0,005	0,012	0,008	0,018	N/A
30th	0,006	0,014	0,006	0,014	0,006	0,015	N/A
31th	0,006	0,014	0,005	0,012	0,012	0,028	N/A
32th	0,008	0,019	0,008	0,018	0,008	0,018	N/A
33th	0,006	0,013	0,005	0,012	0,005	0,013	N/A
34th	0,008	0,017	0,007	0,016	0,008	0,017	N/A
35th	0,006	0,015	0,008	0,018	0,008	0,019	N/A
36th	0,005	0,011	0,005	0,012	0,006	0,014	N/A
37th	0,005	0,012	0,007	0,017	0,011	0,025	N/A
38th	0,007	0,017	0,007	0,017	0,007	0,017	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE30K (230V Tension nominale AC)

Phase 1

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3271		6620		10021		
AC Tension [V]	230,87		230,93		230,97		
AC Courant [A]	14,19		28,68		43,41		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	2,44		0,85		0,53		
PWHD	0,006		0,001		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,004	0,008	0,003	0,008	0,005	0,010	N/A
40th	0,007	0,016	0,007	0,016	0,007	0,016	N/A
41th	0,007	0,015	0,008	0,018	0,008	0,019	N/A
42th	0,005	0,010	0,005	0,011	0,005	0,012	N/A
43th	0,007	0,016	0,008	0,019	0,009	0,021	N/A
44th	0,007	0,016	0,007	0,016	0,007	0,016	N/A
45th	0,003	0,007	0,003	0,007	0,004	0,008	N/A
46th	0,007	0,016	0,007	0,015	0,007	0,016	N/A
47th	0,007	0,016	0,008	0,019	0,009	0,020	N/A
48th	0,004	0,010	0,004	0,010	0,005	0,011	N/A
49th	0,008	0,018	0,010	0,024	0,010	0,023	N/A
50th	0,007	0,016	0,007	0,016	0,007	0,016	N/A
51th	0,004	0,009	0,004	0,009	0,004	0,009	N/A
52th	0,007	0,016	0,006	0,015	0,007	0,015	N/A
53th	0,010	0,022	0,011	0,025	0,010	0,024	N/A
54th	0,004	0,009	0,004	0,010	0,005	0,010	N/A
55th	0,009	0,020	0,009	0,021	0,008	0,018	N/A
56th	0,007	0,015	0,007	0,015	0,007	0,016	N/A
57th	0,003	0,008	0,004	0,009	0,004	0,009	N/A
58th	0,007	0,015	0,006	0,015	0,007	0,016	N/A
59th	0,012	0,027	0,014	0,031	0,012	0,029	N/A
60th	0,004	0,009	0,004	0,009	0,004	0,010	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE30K (230V Tension nominale AC)

Phase 2

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3248		6593		9993		
AC Tension [V]	230,57		230,60		230,64		
AC Courant [A]	14,10		28,60		43,33		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	2,16		0,75		0,52		
PWHD	0,004		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
1st	14,094	32,526	28,598	65,996	43,333	100,000	-
2nd	0,041	0,095	0,057	0,131	0,088	0,202	8,00
3rd	0,044	0,103	0,045	0,104	0,051	0,117	N/A
4th	0,013	0,030	0,015	0,035	0,020	0,047	4,00
5th	0,212	0,489	0,139	0,321	0,125	0,288	10,70
6th	0,020	0,045	0,018	0,042	0,017	0,039	2,67
7th	0,151	0,349	0,094	0,216	0,088	0,203	7,20
8th	0,012	0,027	0,012	0,027	0,012	0,028	2,00
9th	0,035	0,081	0,039	0,089	0,048	0,111	N/A
10th	0,011	0,025	0,011	0,025	0,011	0,025	1,60
11th	0,102	0,234	0,076	0,174	0,090	0,207	3,10
12th	0,014	0,032	0,013	0,029	0,011	0,026	1,33
13th	0,062	0,143	0,039	0,090	0,035	0,082	2,00
14th	0,009	0,021	0,009	0,021	0,010	0,024	N/A
15th	0,020	0,046	0,024	0,054	0,027	0,062	N/A
16th	0,010	0,023	0,009	0,022	0,010	0,022	N/A
17th	0,039	0,089	0,031	0,071	0,039	0,091	N/A
18th	0,010	0,024	0,010	0,022	0,009	0,020	N/A
19th	0,027	0,063	0,021	0,049	0,018	0,042	N/A
20th	0,008	0,019	0,008	0,018	0,009	0,020	N/A
21th	0,008	0,017	0,009	0,020	0,011	0,024	N/A
22th	0,009	0,021	0,009	0,020	0,009	0,021	N/A
23th	0,016	0,036	0,011	0,026	0,015	0,035	N/A
24th	0,008	0,019	0,008	0,018	0,007	0,017	N/A
25th	0,016	0,038	0,013	0,031	0,015	0,035	N/A
26th	0,008	0,018	0,007	0,017	0,008	0,019	N/A
27th	0,006	0,014	0,006	0,013	0,005	0,013	N/A
28th	0,008	0,019	0,008	0,019	0,009	0,020	N/A
29th	0,012	0,027	0,007	0,017	0,005	0,012	N/A
30th	0,007	0,015	0,006	0,014	0,006	0,014	N/A
31th	0,007	0,016	0,005	0,011	0,010	0,023	N/A
32th	0,007	0,017	0,007	0,016	0,008	0,018	N/A
33th	0,005	0,012	0,005	0,012	0,006	0,014	N/A
34th	0,008	0,018	0,008	0,017	0,008	0,018	N/A
35th	0,005	0,011	0,005	0,011	0,005	0,011	N/A
36th	0,005	0,012	0,005	0,011	0,005	0,012	N/A
37th	0,004	0,009	0,005	0,012	0,007	0,017	N/A
38th	0,007	0,016	0,007	0,016	0,007	0,017	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE30K (230V Tension nominale AC)

Phase 2

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3248		6593		9993		
AC Tension [V]	230,57		230,60		230,64		
AC Courant [A]	14,10		28,60		43,33		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	2,16		0,75		0,52		
PWHD	0,004		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,004	0,010	0,004	0,009	0,004	0,010	N/A
40th	0,007	0,017	0,007	0,016	0,007	0,017	N/A
41th	0,006	0,013	0,007	0,015	0,008	0,018	N/A
42th	0,004	0,010	0,004	0,010	0,005	0,011	N/A
43th	0,007	0,017	0,009	0,021	0,009	0,021	N/A
44th	0,007	0,016	0,007	0,015	0,007	0,017	N/A
45th	0,004	0,009	0,003	0,008	0,003	0,008	N/A
46th	0,007	0,016	0,007	0,016	0,007	0,016	N/A
47th	0,008	0,019	0,010	0,024	0,011	0,025	N/A
48th	0,004	0,008	0,004	0,009	0,004	0,010	N/A
49th	0,008	0,018	0,009	0,022	0,009	0,021	N/A
50th	0,007	0,016	0,007	0,015	0,007	0,016	N/A
51th	0,003	0,008	0,003	0,008	0,003	0,008	N/A
52th	0,007	0,015	0,006	0,015	0,007	0,016	N/A
53th	0,008	0,019	0,009	0,022	0,010	0,023	N/A
54th	0,003	0,007	0,003	0,008	0,004	0,009	N/A
55th	0,011	0,026	0,013	0,030	0,012	0,027	N/A
56th	0,007	0,016	0,007	0,015	0,007	0,016	N/A
57th	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	0,007	N/A
58th	0,007	0,015	0,006	0,014	0,007	0,015	N/A
59th	0,012	0,027	0,012	0,028	0,011	0,026	N/A
60th	0,003	0,006	0,003	0,007	0,003	0,008	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE30K (230V Tension nominale AC)

Phase 3

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3272		6638		10059		
AC Tension [V]	230,66		230,65		230,68		
AC Courant [A]	14,20		28,79		43,61		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	2,16		0,69		0,46		
PWHD	0,004		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
1st	14,191	32,539	28,786	66,005	43,612	100,000	-
2nd	0,040	0,093	0,054	0,123	0,087	0,200	8,00
3rd	0,021	0,049	0,023	0,052	0,026	0,059	N/A
4th	0,016	0,036	0,017	0,038	0,017	0,039	4,00
5th	0,200	0,458	0,113	0,259	0,090	0,205	10,70
6th	0,014	0,032	0,013	0,031	0,014	0,033	2,67
7th	0,175	0,401	0,114	0,260	0,103	0,237	7,20
8th	0,014	0,033	0,015	0,034	0,014	0,033	2,00
9th	0,010	0,024	0,010	0,022	0,011	0,026	N/A
10th	0,012	0,028	0,012	0,027	0,012	0,027	1,60
11th	0,100	0,229	0,071	0,164	0,077	0,177	3,10
12th	0,009	0,022	0,009	0,020	0,009	0,020	1,33
13th	0,075	0,172	0,047	0,108	0,050	0,116	2,00
14th	0,012	0,027	0,012	0,027	0,012	0,027	N/A
15th	0,008	0,018	0,006	0,015	0,008	0,018	N/A
16th	0,010	0,023	0,009	0,022	0,009	0,021	N/A
17th	0,041	0,094	0,030	0,069	0,030	0,070	N/A
18th	0,007	0,016	0,006	0,014	0,007	0,015	N/A
19th	0,029	0,067	0,021	0,048	0,021	0,048	N/A
20th	0,010	0,023	0,010	0,023	0,010	0,024	N/A
21th	0,005	0,012	0,006	0,013	0,005	0,012	N/A
22th	0,009	0,020	0,008	0,019	0,009	0,020	N/A
23th	0,018	0,042	0,013	0,029	0,016	0,036	N/A
24th	0,006	0,013	0,005	0,012	0,005	0,012	N/A
25th	0,015	0,035	0,011	0,024	0,010	0,023	N/A
26th	0,009	0,021	0,009	0,020	0,010	0,022	N/A
27th	0,005	0,011	0,005	0,012	0,005	0,011	N/A
28th	0,008	0,018	0,008	0,018	0,008	0,019	N/A
29th	0,009	0,021	0,006	0,014	0,009	0,020	N/A
30th	0,005	0,011	0,004	0,010	0,004	0,010	N/A
31th	0,006	0,014	0,004	0,009	0,009	0,020	N/A
32th	0,009	0,020	0,008	0,018	0,009	0,020	N/A
33th	0,004	0,009	0,004	0,009	0,004	0,010	N/A
34th	0,007	0,016	0,007	0,016	0,007	0,017	N/A
35th	0,004	0,010	0,006	0,014	0,008	0,019	N/A
36th	0,004	0,009	0,004	0,008	0,004	0,009	N/A
37th	0,005	0,011	0,007	0,015	0,009	0,022	N/A
38th	0,008	0,018	0,007	0,016	0,008	0,018	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE30K (230V Tension nominale AC)

Phase 3

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3272		6638		10059		
AC Tension [V]	230,66		230,65		230,68		
AC Courant [A]	14,20		28,79		43,61		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	2,16		0,69		0,46		
PWHD	0,004		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,003	0,008	0,003	0,007	0,004	0,008	N/A
40th	0,007	0,016	0,007	0,016	0,007	0,016	N/A
41th	0,007	0,016	0,008	0,019	0,009	0,021	N/A
42th	0,004	0,008	0,003	0,007	0,003	0,007	N/A
43th	0,007	0,016	0,009	0,021	0,010	0,023	N/A
44th	0,007	0,017	0,007	0,016	0,008	0,017	N/A
45th	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	0,008	N/A
46th	0,007	0,016	0,007	0,016	0,007	0,016	N/A
47th	0,008	0,018	0,010	0,023	0,010	0,023	N/A
48th	0,003	0,008	0,003	0,007	0,003	0,007	N/A
49th	0,006	0,014	0,008	0,019	0,010	0,022	N/A
50th	0,007	0,016	0,007	0,015	0,007	0,016	N/A
51th	0,004	0,009	0,004	0,009	0,003	0,008	N/A
52th	0,007	0,016	0,007	0,015	0,007	0,016	N/A
53th	0,009	0,021	0,010	0,022	0,009	0,021	N/A
54th	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	0,007	N/A
55th	0,011	0,025	0,011	0,025	0,010	0,023	N/A
56th	0,007	0,016	0,006	0,015	0,007	0,016	N/A
57th	0,004	0,008	0,004	0,010	0,005	0,011	N/A
58th	0,007	0,016	0,007	0,016	0,007	0,017	N/A
59th	0,014	0,031	0,015	0,035	0,014	0,032	N/A
60th	0,003	0,007	0,003	0,006	0,003	0,007	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE33.3K (230V Tension nominale AC)

Phase 1

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3682		7347		11068		
AC Tension [V]	230,90		230,94		230,99		
AC Courant [A]	15,96		31,83		47,94		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	1,96		0,70		0,61		
PWHD	0,005		0,001		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
1st	15,959	33,292	31,831	66,402	47,936	100,000	-
2nd	0,034	0,070	0,036	0,076	0,032	0,068	8,00
3rd	0,051	0,107	0,049	0,103	0,050	0,104	N/A
4th	0,015	0,031	0,016	0,034	0,026	0,053	4,00
5th	0,211	0,441	0,139	0,291	0,185	0,385	10,70
6th	0,016	0,033	0,016	0,034	0,016	0,033	2,67
7th	0,147	0,306	0,097	0,202	0,135	0,282	7,20
8th	0,014	0,028	0,013	0,027	0,021	0,044	2,00
9th	0,043	0,090	0,041	0,086	0,042	0,087	N/A
10th	0,011	0,024	0,011	0,023	0,019	0,039	1,60
11th	0,113	0,235	0,089	0,185	0,116	0,241	3,10
12th	0,010	0,021	0,010	0,021	0,012	0,024	1,33
13th	0,074	0,155	0,050	0,104	0,063	0,131	2,00
14th	0,011	0,022	0,012	0,025	0,016	0,034	N/A
15th	0,025	0,052	0,025	0,053	0,025	0,051	N/A
16th	0,009	0,020	0,010	0,020	0,014	0,030	N/A
17th	0,054	0,112	0,041	0,085	0,053	0,112	N/A
18th	0,008	0,017	0,008	0,016	0,009	0,019	N/A
19th	0,037	0,078	0,023	0,048	0,031	0,066	N/A
20th	0,009	0,020	0,009	0,018	0,012	0,026	N/A
21th	0,009	0,019	0,008	0,017	0,008	0,017	N/A
22th	0,008	0,018	0,008	0,017	0,012	0,025	N/A
23th	0,022	0,046	0,014	0,028	0,024	0,051	N/A
24th	0,006	0,013	0,006	0,013	0,007	0,016	N/A
25th	0,015	0,031	0,010	0,021	0,019	0,039	N/A
26th	0,008	0,017	0,008	0,017	0,010	0,020	N/A
27th	0,005	0,010	0,005	0,011	0,006	0,012	N/A
28th	0,008	0,017	0,008	0,016	0,010	0,020	N/A
29th	0,009	0,018	0,006	0,012	0,012	0,025	N/A
30th	0,006	0,012	0,005	0,011	0,006	0,013	N/A
31th	0,006	0,012	0,007	0,014	0,015	0,032	N/A
32th	0,008	0,016	0,007	0,016	0,008	0,017	N/A
33th	0,006	0,012	0,005	0,011	0,006	0,012	N/A
34th	0,007	0,015	0,007	0,014	0,007	0,016	N/A
35th	0,008	0,017	0,009	0,018	0,011	0,023	N/A
36th	0,005	0,010	0,005	0,010	0,005	0,011	N/A
37th	0,006	0,013	0,009	0,018	0,013	0,027	N/A
38th	0,007	0,015	0,007	0,014	0,006	0,013	N/A



Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE33.3K (230V Tension nominale AC)

Phase 1

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3682		7347		11068		
AC Tension [V]	230,90		230,94		230,99		
AC Courant [A]	15,96		31,83		47,94		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	1,96		0,70		0,61		
PWHD	0,005		0,001		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,004	0,008	0,004	0,008	0,005	0,010	N/A
40th	0,007	0,014	0,007	0,014	0,006	0,014	N/A
41th	0,006	0,013	0,008	0,018	0,011	0,022	N/A
42th	0,004	0,009	0,004	0,009	0,005	0,010	N/A
43th	0,007	0,014	0,009	0,019	0,011	0,023	N/A
44th	0,007	0,014	0,007	0,014	0,006	0,012	N/A
45th	0,004	0,007	0,004	0,007	0,004	0,008	N/A
46th	0,007	0,014	0,007	0,014	0,006	0,012	N/A
47th	0,007	0,015	0,009	0,019	0,011	0,022	N/A
48th	0,004	0,009	0,004	0,009	0,004	0,009	N/A
49th	0,008	0,017	0,011	0,023	0,012	0,025	N/A
50th	0,007	0,014	0,007	0,014	0,005	0,011	N/A
51th	0,004	0,008	0,004	0,008	0,004	0,008	N/A
52th	0,007	0,014	0,006	0,013	0,006	0,011	N/A
53th	0,010	0,022	0,011	0,023	0,012	0,024	N/A
54th	0,004	0,008	0,004	0,008	0,004	0,008	N/A
55th	0,009	0,019	0,010	0,021	0,010	0,021	N/A
56th	0,006	0,014	0,007	0,014	0,005	0,011	N/A
57th	0,004	0,007	0,004	0,009	0,004	0,009	N/A
58th	0,006	0,013	0,006	0,013	0,005	0,011	N/A
59th	0,012	0,026	0,014	0,030	0,014	0,030	N/A
60th	0,004	0,008	0,004	0,008	0,004	0,008	N/A



Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE33.3K (230V Tension nominale AC)

Phase 2

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3660		7322		11043		
AC Tension [V]	230,57		230,61		230,65		
AC Courant [A]	15,88		31,76		47,89		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	1,67		0,63		0,58		
PWHD	0,003		0,000		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Limites de courant harmonique (%)
1st	15,880	33,164	31,757	66,321	47,884	100,000	-
2nd	0,042	0,089	0,054	0,112	0,061	0,127	8,00
3rd	0,047	0,098	0,050	0,104	0,046	0,097	N/A
4th	0,013	0,028	0,015	0,030	0,029	0,060	4,00
5th	0,181	0,378	0,121	0,253	0,178	0,372	10,70
6th	0,018	0,037	0,017	0,036	0,013	0,026	2,67
7th	0,124	0,259	0,086	0,180	0,130	0,272	7,20
8th	0,012	0,025	0,011	0,023	0,020	0,042	2,00
9th	0,039	0,081	0,042	0,087	0,044	0,091	N/A
10th	0,011	0,023	0,010	0,021	0,020	0,042	1,60
11th	0,087	0,182	0,077	0,160	0,109	0,228	3,10
12th	0,012	0,026	0,012	0,025	0,010	0,021	1,33
13th	0,059	0,124	0,031	0,064	0,047	0,098	2,00
14th	0,009	0,019	0,010	0,020	0,015	0,031	N/A
15th	0,022	0,047	0,022	0,046	0,021	0,044	N/A
16th	0,010	0,020	0,009	0,020	0,015	0,032	N/A
17th	0,039	0,082	0,029	0,060	0,047	0,097	N/A
18th	0,010	0,020	0,009	0,019	0,008	0,017	N/A
19th	0,032	0,066	0,019	0,041	0,024	0,051	N/A
20th	0,008	0,017	0,008	0,016	0,011	0,023	N/A
21th	0,009	0,019	0,009	0,020	0,010	0,020	N/A
22th	0,009	0,019	0,009	0,018	0,013	0,026	N/A
23th	0,017	0,036	0,010	0,022	0,021	0,044	N/A
24th	0,008	0,016	0,007	0,015	0,007	0,015	N/A
25th	0,017	0,035	0,012	0,025	0,019	0,039	N/A
26th	0,008	0,016	0,007	0,015	0,009	0,018	N/A
27th	0,007	0,014	0,006	0,013	0,007	0,015	N/A
28th	0,008	0,017	0,008	0,017	0,011	0,022	N/A
29th	0,011	0,023	0,007	0,015	0,008	0,017	N/A
30th	0,006	0,013	0,006	0,012	0,006	0,013	N/A
31th	0,006	0,013	0,006	0,012	0,012	0,026	N/A
32th	0,007	0,015	0,007	0,014	0,007	0,015	N/A
33th	0,006	0,012	0,005	0,011	0,007	0,014	N/A
34th	0,007	0,015	0,007	0,015	0,008	0,017	N/A
35th	0,006	0,012	0,005	0,010	0,008	0,016	N/A
36th	0,005	0,010	0,005	0,010	0,005	0,011	N/A
37th	0,004	0,008	0,006	0,012	0,010	0,021	N/A
38th	0,007	0,014	0,007	0,014	0,006	0,012	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE33.3K (230V Tension nominale AC)

Phase 2

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3660		7322		11043		
AC Tension [V]	230,57		230,61		230,65		
AC Courant [A]	15,88		31,76		47,89		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	1,67		0,63		0,58		
PWHD	0,003		0,000		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,004	0,009	0,004	0,008	0,005	0,011	N/A
40th	0,007	0,015	0,007	0,014	0,007	0,014	N/A
41th	0,005	0,011	0,007	0,015	0,011	0,023	N/A
42th	0,004	0,009	0,004	0,009	0,005	0,011	N/A
43th	0,007	0,015	0,010	0,020	0,012	0,026	N/A
44th	0,007	0,014	0,006	0,013	0,005	0,011	N/A
45th	0,004	0,008	0,004	0,008	0,004	0,009	N/A
46th	0,007	0,014	0,007	0,014	0,006	0,013	N/A
47th	0,008	0,017	0,011	0,023	0,014	0,028	N/A
48th	0,004	0,008	0,004	0,008	0,005	0,010	N/A
49th	0,008	0,017	0,010	0,021	0,012	0,025	N/A
50th	0,007	0,014	0,006	0,014	0,005	0,010	N/A
51th	0,003	0,007	0,003	0,007	0,004	0,009	N/A
52th	0,006	0,014	0,006	0,013	0,006	0,012	N/A
53th	0,009	0,018	0,010	0,021	0,012	0,024	N/A
54th	0,003	0,007	0,003	0,007	0,005	0,009	N/A
55th	0,012	0,025	0,013	0,028	0,014	0,029	N/A
56th	0,007	0,014	0,006	0,013	0,005	0,010	N/A
57th	0,003	0,006	0,003	0,006	0,004	0,008	N/A
58th	0,006	0,013	0,006	0,013	0,005	0,011	N/A
59th	0,012	0,024	0,012	0,025	0,013	0,027	N/A
60th	0,003	0,006	0,003	0,006	0,004	0,009	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE33.3K (230V Tension nominale AC)

Phase 3

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3684		7367		11109		
AC Tension [V]	230,63		230,64		230,70		
AC Courant [A]	15,98		31,95		48,16		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	1,65		0,58		0,54		
PWHD	0,004		0,000		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
1st	15,980	33,180	31,948	66,336	48,161	100,000	-
2nd	0,040	0,084	0,054	0,112	0,063	0,130	8,00
3rd	0,023	0,047	0,023	0,048	0,020	0,041	N/A
4th	0,014	0,030	0,015	0,031	0,025	0,052	4,00
5th	0,166	0,344	0,101	0,210	0,147	0,305	10,70
6th	0,014	0,030	0,015	0,031	0,011	0,024	2,67
7th	0,148	0,307	0,108	0,225	0,146	0,303	7,20
8th	0,013	0,027	0,014	0,028	0,023	0,047	2,00
9th	0,010	0,020	0,013	0,026	0,012	0,025	N/A
10th	0,012	0,024	0,011	0,023	0,018	0,037	1,60
11th	0,088	0,184	0,060	0,126	0,092	0,190	3,10
12th	0,009	0,019	0,010	0,020	0,008	0,017	1,33
13th	0,067	0,140	0,043	0,090	0,065	0,135	2,00
14th	0,011	0,023	0,011	0,024	0,018	0,037	N/A
15th	0,007	0,015	0,007	0,015	0,008	0,016	N/A
16th	0,009	0,020	0,009	0,019	0,013	0,027	N/A
17th	0,043	0,088	0,029	0,061	0,040	0,082	N/A
18th	0,007	0,015	0,007	0,015	0,007	0,014	N/A
19th	0,032	0,066	0,017	0,036	0,027	0,057	N/A
20th	0,010	0,020	0,009	0,019	0,014	0,028	N/A
21th	0,006	0,012	0,006	0,013	0,006	0,013	N/A
22th	0,008	0,017	0,008	0,016	0,010	0,022	N/A
23th	0,020	0,042	0,011	0,022	0,021	0,044	N/A
24th	0,006	0,012	0,005	0,011	0,006	0,012	N/A
25th	0,016	0,033	0,009	0,019	0,015	0,032	N/A
26th	0,009	0,018	0,009	0,018	0,011	0,023	N/A
27th	0,005	0,011	0,005	0,011	0,006	0,012	N/A
28th	0,008	0,016	0,007	0,015	0,009	0,018	N/A
29th	0,009	0,018	0,006	0,013	0,012	0,025	N/A
30th	0,005	0,010	0,005	0,009	0,005	0,010	N/A
31th	0,006	0,011	0,005	0,010	0,012	0,024	N/A
32th	0,008	0,017	0,008	0,016	0,009	0,020	N/A
33th	0,004	0,009	0,004	0,008	0,005	0,010	N/A
34th	0,007	0,014	0,007	0,014	0,006	0,013	N/A
35th	0,006	0,011	0,007	0,015	0,011	0,024	N/A
36th	0,004	0,009	0,004	0,008	0,004	0,009	N/A
37th	0,005	0,011	0,008	0,016	0,012	0,025	N/A
38th	0,007	0,015	0,007	0,015	0,008	0,016	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE33.3K (230V Tension nominale AC)

Phase 3

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3684		7367		11109		
AC Tension [V]	230,63		230,64		230,70		
AC Courant [A]	15,98		31,95		48,16		
La fréquence [Hz]	49,99		49,99		49,99		
THD [%]	1,65		0,58		0,54		
PWHD	0,004		0,000		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,003	0,007	0,003	0,007	0,004	0,007	N/A
40th	0,007	0,014	0,007	0,014	0,006	0,012	N/A
41th	0,007	0,014	0,009	0,019	0,011	0,023	N/A
42th	0,004	0,008	0,003	0,007	0,004	0,008	N/A
43th	0,006	0,013	0,009	0,020	0,012	0,025	N/A
44th	0,007	0,015	0,007	0,014	0,007	0,014	N/A
45th	0,003	0,007	0,003	0,007	0,004	0,007	N/A
46th	0,007	0,014	0,007	0,014	0,006	0,011	N/A
47th	0,008	0,017	0,011	0,022	0,012	0,026	N/A
48th	0,003	0,007	0,003	0,006	0,004	0,007	N/A
49th	0,006	0,013	0,009	0,019	0,011	0,024	N/A
50th	0,007	0,014	0,007	0,014	0,006	0,013	N/A
51th	0,004	0,008	0,004	0,008	0,004	0,008	N/A
52th	0,007	0,014	0,007	0,014	0,006	0,011	N/A
53th	0,010	0,021	0,010	0,021	0,010	0,022	N/A
54th	0,003	0,007	0,003	0,006	0,004	0,007	N/A
55th	0,011	0,024	0,011	0,023	0,011	0,024	N/A
56th	0,007	0,014	0,006	0,013	0,006	0,012	N/A
57th	0,004	0,009	0,005	0,010	0,005	0,011	N/A
58th	0,007	0,014	0,007	0,014	0,006	0,012	N/A
59th	0,014	0,030	0,015	0,032	0,015	0,032	N/A
60th	0,003	0,006	0,003	0,006	0,003	0,007	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE30K (277V Tension nominale AC)

Phase 1

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3338		6656		10046		
AC Tension [V]	278,02		277,97		277,98		
AC Courant [A]	12,04		23,96		36,16		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	5,10		1,37		0,80		
PWHD	0,018		0,003		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Limites de courant harmonique (%)
1st	12,020	33,247	23,958	66,267	36,154	100,000	-
2nd	0,034	0,095	0,037	0,102	0,038	0,105	8,00
3rd	0,041	0,114	0,043	0,118	0,043	0,118	N/A
4th	0,017	0,047	0,018	0,050	0,021	0,058	4,00
5th	0,487	1,347	0,225	0,622	0,186	0,515	10,70
6th	0,021	0,058	0,019	0,052	0,020	0,055	2,67
7th	0,311	0,860	0,157	0,434	0,138	0,380	7,20
8th	0,016	0,043	0,015	0,041	0,014	0,037	2,00
9th	0,037	0,103	0,035	0,098	0,037	0,102	N/A
10th	0,014	0,038	0,014	0,038	0,013	0,035	1,60
11th	0,137	0,378	0,118	0,326	0,114	0,315	3,10
12th	0,014	0,038	0,013	0,037	0,012	0,035	1,33
13th	0,076	0,209	0,075	0,207	0,067	0,185	2,00
14th	0,012	0,033	0,012	0,033	0,011	0,032	N/A
15th	0,021	0,059	0,023	0,062	0,024	0,068	N/A
16th	0,012	0,033	0,012	0,032	0,011	0,030	N/A
17th	0,076	0,210	0,056	0,155	0,054	0,150	N/A
18th	0,010	0,029	0,010	0,027	0,010	0,026	N/A
19th	0,049	0,134	0,041	0,112	0,032	0,088	N/A
20th	0,011	0,029	0,010	0,028	0,011	0,030	N/A
21th	0,011	0,032	0,012	0,033	0,011	0,031	N/A
22th	0,011	0,030	0,010	0,029	0,010	0,028	N/A
23th	0,025	0,068	0,025	0,068	0,021	0,058	N/A
24th	0,008	0,024	0,008	0,021	0,008	0,021	N/A
25th	0,021	0,058	0,018	0,049	0,015	0,041	N/A
26th	0,009	0,026	0,009	0,026	0,009	0,026	N/A
27th	0,006	0,016	0,006	0,017	0,006	0,017	N/A
28th	0,010	0,027	0,010	0,027	0,009	0,026	N/A
29th	0,015	0,041	0,010	0,027	0,007	0,018	N/A
30th	0,007	0,018	0,006	0,017	0,006	0,017	N/A
31th	0,008	0,023	0,006	0,017	0,005	0,014	N/A
32th	0,009	0,026	0,009	0,025	0,009	0,025	N/A
33th	0,006	0,016	0,006	0,015	0,006	0,015	N/A
34th	0,009	0,026	0,009	0,024	0,008	0,023	N/A
35th	0,006	0,017	0,006	0,018	0,006	0,017	N/A
36th	0,005	0,015	0,005	0,014	0,005	0,014	N/A
37th	0,004	0,011	0,004	0,012	0,006	0,017	N/A
38th	0,008	0,023	0,008	0,022	0,008	0,022	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE30K (277V Tension nominale AC)

Phase 1

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3338		6656		10046		
AC Tension [V]	278,02		277,97		277,98		
AC Courant [A]	12,04		23,96		36,16		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	5,10		1,37		0,80		
PWHD	0,018		0,003		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,005	0,015	0,005	0,014	0,005	0,014	N/A
40th	0,009	0,025	0,008	0,023	0,008	0,023	N/A
41th	0,005	0,014	0,008	0,021	0,009	0,025	N/A
42th	0,005	0,013	0,005	0,013	0,004	0,012	N/A
43th	0,006	0,018	0,007	0,018	0,008	0,022	N/A
44th	0,008	0,023	0,008	0,022	0,008	0,022	N/A
45th	0,004	0,012	0,004	0,011	0,004	0,011	N/A
46th	0,009	0,024	0,008	0,022	0,008	0,022	N/A
47th	0,008	0,021	0,008	0,022	0,010	0,026	N/A
48th	0,004	0,011	0,004	0,012	0,004	0,012	N/A
49th	0,007	0,019	0,008	0,023	0,010	0,027	N/A
50th	0,008	0,022	0,008	0,022	0,008	0,021	N/A
51th	0,004	0,011	0,004	0,011	0,004	0,011	N/A
52th	0,008	0,022	0,008	0,021	0,008	0,021	N/A
53th	0,008	0,023	0,009	0,026	0,011	0,030	N/A
54th	0,004	0,010	0,004	0,011	0,004	0,010	N/A
55th	0,010	0,027	0,011	0,029	0,012	0,033	N/A
56th	0,008	0,022	0,008	0,021	0,008	0,021	N/A
57th	0,004	0,011	0,004	0,011	0,004	0,011	N/A
58th	0,008	0,022	0,007	0,021	0,007	0,021	N/A
59th	0,010	0,029	0,010	0,028	0,011	0,030	N/A
60th	0,003	0,009	0,004	0,010	0,004	0,010	N/A



Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE30K (277V Tension nominale AC)

Phase 2

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3305		6618		10003		
AC Tension [V]	277,42		277,42		277,44		
AC Courant [A]	11,94		23,87		36,07		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	4,84		1,24		0,74		
PWHD	0,011		0,002		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
1st	11,926	33,069	23,864	66,170	36,065	100,000	-
2nd	0,038	0,105	0,049	0,135	0,063	0,174	8,00
3rd	0,036	0,101	0,041	0,113	0,043	0,119	N/A
4th	0,016	0,045	0,018	0,049	0,020	0,055	4,00
5th	0,454	1,260	0,201	0,557	0,170	0,471	10,70
6th	0,020	0,057	0,017	0,047	0,018	0,050	2,67
7th	0,308	0,854	0,145	0,403	0,131	0,363	7,20
8th	0,015	0,041	0,015	0,041	0,013	0,037	2,00
9th	0,030	0,084	0,037	0,104	0,041	0,114	N/A
10th	0,014	0,039	0,013	0,037	0,013	0,035	1,60
11th	0,122	0,339	0,099	0,275	0,100	0,278	3,10
12th	0,014	0,037	0,012	0,033	0,012	0,032	1,33
13th	0,058	0,162	0,061	0,170	0,050	0,140	2,00
14th	0,012	0,032	0,012	0,032	0,011	0,030	N/A
15th	0,021	0,058	0,023	0,065	0,024	0,067	N/A
16th	0,012	0,033	0,011	0,032	0,011	0,031	N/A
17th	0,059	0,164	0,042	0,117	0,041	0,115	N/A
18th	0,010	0,029	0,009	0,026	0,009	0,025	N/A
19th	0,040	0,110	0,030	0,084	0,023	0,064	N/A
20th	0,010	0,029	0,010	0,028	0,010	0,027	N/A
21th	0,009	0,026	0,011	0,030	0,011	0,032	N/A
22th	0,011	0,030	0,010	0,029	0,010	0,028	N/A
23th	0,020	0,055	0,019	0,054	0,018	0,050	N/A
24th	0,008	0,023	0,007	0,020	0,007	0,020	N/A
25th	0,019	0,054	0,017	0,047	0,013	0,037	N/A
26th	0,009	0,025	0,009	0,025	0,009	0,025	N/A
27th	0,006	0,016	0,006	0,017	0,006	0,015	N/A
28th	0,010	0,027	0,010	0,027	0,009	0,026	N/A
29th	0,014	0,039	0,010	0,028	0,006	0,018	N/A
30th	0,007	0,018	0,006	0,017	0,006	0,016	N/A
31th	0,011	0,031	0,009	0,024	0,007	0,018	N/A
32th	0,009	0,025	0,009	0,024	0,009	0,024	N/A
33th	0,007	0,019	0,006	0,017	0,006	0,017	N/A
34th	0,010	0,027	0,009	0,024	0,008	0,023	N/A
35th	0,007	0,020	0,008	0,022	0,006	0,017	N/A
36th	0,005	0,015	0,005	0,014	0,005	0,014	N/A
37th	0,004	0,010	0,003	0,009	0,005	0,013	N/A
38th	0,008	0,023	0,008	0,022	0,008	0,022	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE30K (277V Tension nominale AC)

Phase 2

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3305		6618		10003		
AC Tension [V]	277,42		277,42		277,44		
AC Courant [A]	11,94		23,87		36,07		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	4,84		1,24		0,74		
PWHD	0,011		0,002		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,005	0,015	0,005	0,014	0,005	0,015	N/A
40th	0,009	0,024	0,008	0,023	0,008	0,023	N/A
41th	0,004	0,011	0,005	0,013	0,006	0,016	N/A
42th	0,005	0,013	0,005	0,012	0,004	0,012	N/A
43th	0,006	0,016	0,006	0,017	0,008	0,022	N/A
44th	0,008	0,022	0,008	0,022	0,008	0,021	N/A
45th	0,004	0,012	0,004	0,011	0,004	0,010	N/A
46th	0,008	0,023	0,008	0,022	0,008	0,022	N/A
47th	0,008	0,021	0,007	0,020	0,009	0,025	N/A
48th	0,004	0,011	0,004	0,011	0,004	0,011	N/A
49th	0,007	0,019	0,008	0,023	0,010	0,028	N/A
50th	0,008	0,022	0,008	0,021	0,007	0,021	N/A
51th	0,004	0,011	0,004	0,010	0,004	0,010	N/A
52th	0,008	0,023	0,008	0,022	0,008	0,021	N/A
53th	0,010	0,027	0,010	0,028	0,012	0,033	N/A
54th	0,003	0,009	0,004	0,010	0,004	0,010	N/A
55th	0,010	0,029	0,011	0,029	0,012	0,033	N/A
56th	0,008	0,021	0,007	0,020	0,007	0,020	N/A
57th	0,004	0,011	0,004	0,010	0,003	0,009	N/A
58th	0,008	0,022	0,008	0,021	0,007	0,020	N/A
59th	0,011	0,030	0,011	0,031	0,013	0,035	N/A
60th	0,003	0,008	0,003	0,009	0,003	0,009	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE30K (277V Tension nominale AC)

Phase 3

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3327		6660		10067		
AC Tension [V]	277,55		277,51		277,52		
AC Courant [A]	12,01		24,01		36,28		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	4,81		1,20		0,70		
PWHD	0,013		0,002		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
1st	11,998	33,069	24,008	66,168	36,282	100,000	-
2nd	0,037	0,103	0,044	0,121	0,059	0,164	8,00
3rd	0,024	0,067	0,024	0,066	0,026	0,073	N/A
4th	0,017	0,047	0,018	0,049	0,019	0,053	4,00
5th	0,441	1,215	0,184	0,507	0,147	0,404	10,70
6th	0,018	0,051	0,016	0,045	0,016	0,044	2,67
7th	0,330	0,909	0,161	0,443	0,148	0,408	7,20
8th	0,015	0,041	0,014	0,040	0,014	0,037	2,00
9th	0,013	0,035	0,011	0,031	0,013	0,037	N/A
10th	0,015	0,040	0,014	0,039	0,014	0,038	1,60
11th	0,112	0,309	0,096	0,265	0,087	0,238	3,10
12th	0,013	0,035	0,012	0,032	0,011	0,030	1,33
13th	0,074	0,205	0,073	0,201	0,065	0,179	2,00
14th	0,011	0,031	0,011	0,031	0,011	0,030	N/A
15th	0,008	0,022	0,009	0,024	0,009	0,024	N/A
16th	0,012	0,034	0,012	0,033	0,012	0,032	N/A
17th	0,061	0,168	0,043	0,119	0,038	0,104	N/A
18th	0,010	0,027	0,008	0,023	0,008	0,023	N/A
19th	0,047	0,129	0,035	0,097	0,027	0,074	N/A
20th	0,010	0,028	0,010	0,026	0,009	0,026	N/A
21th	0,007	0,019	0,006	0,018	0,007	0,019	N/A
22th	0,011	0,031	0,011	0,030	0,010	0,028	N/A
23th	0,021	0,058	0,021	0,059	0,017	0,048	N/A
24th	0,008	0,022	0,007	0,018	0,007	0,018	N/A
25th	0,019	0,052	0,015	0,043	0,012	0,033	N/A
26th	0,009	0,024	0,009	0,024	0,009	0,024	N/A
27th	0,006	0,015	0,006	0,015	0,006	0,017	N/A
28th	0,010	0,027	0,010	0,028	0,010	0,027	N/A
29th	0,015	0,042	0,011	0,029	0,007	0,019	N/A
30th	0,006	0,017	0,005	0,015	0,005	0,015	N/A
31th	0,010	0,029	0,009	0,026	0,005	0,015	N/A
32th	0,009	0,025	0,009	0,024	0,008	0,023	N/A
33th	0,005	0,015	0,005	0,014	0,005	0,015	N/A
34th	0,009	0,026	0,009	0,024	0,009	0,024	N/A
35th	0,005	0,014	0,006	0,015	0,004	0,012	N/A
36th	0,005	0,014	0,005	0,013	0,004	0,012	N/A
37th	0,004	0,011	0,004	0,011	0,005	0,013	N/A
38th	0,008	0,022	0,008	0,021	0,008	0,021	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE30K (277V Tension nominale AC)

Phase 3

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3327		6660		10067		
AC Tension [V]	277,55		277,51		277,52		
AC Courant [A]	12,01		24,01		36,28		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	4,81		1,20		0,70		
PWHD	0,013		0,002		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,004	0,012	0,004	0,011	0,004	0,012	N/A
40th	0,009	0,024	0,008	0,023	0,009	0,023	N/A
41th	0,005	0,014	0,006	0,016	0,007	0,020	N/A
42th	0,004	0,012	0,004	0,012	0,004	0,011	N/A
43th	0,006	0,017	0,007	0,018	0,009	0,024	N/A
44th	0,008	0,021	0,008	0,021	0,007	0,020	N/A
45th	0,004	0,011	0,004	0,010	0,004	0,011	N/A
46th	0,008	0,023	0,008	0,023	0,008	0,022	N/A
47th	0,008	0,022	0,008	0,021	0,009	0,026	N/A
48th	0,004	0,010	0,004	0,010	0,004	0,010	N/A
49th	0,007	0,019	0,008	0,021	0,010	0,027	N/A
50th	0,008	0,022	0,008	0,021	0,007	0,020	N/A
51th	0,004	0,011	0,003	0,010	0,004	0,011	N/A
52th	0,008	0,023	0,008	0,022	0,008	0,021	N/A
53th	0,009	0,024	0,011	0,029	0,012	0,033	N/A
54th	0,003	0,009	0,003	0,009	0,003	0,009	N/A
55th	0,010	0,027	0,011	0,030	0,012	0,034	N/A
56th	0,008	0,021	0,007	0,020	0,007	0,020	N/A
57th	0,004	0,011	0,004	0,011	0,004	0,012	N/A
58th	0,008	0,022	0,008	0,022	0,008	0,022	N/A
59th	0,010	0,027	0,010	0,026	0,011	0,029	N/A
60th	0,003	0,009	0,003	0,009	0,003	0,009	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE33.3K (277V Tension nominale AC)

Phase 1

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3703		7382		11136		
AC Tension [V]	277,96		278,01		277,98		
AC Courant [A]	13,35		26,57		40,08		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	4,11		1,20		0,75		
PWHD	0,011		0,002		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Limites de courant harmonique (%)
1st	12,020	33,247	23,958	66,267	40,077	100,000	-
2nd	0,034	0,095	0,037	0,102	0,043	0,106	8,00
3rd	0,041	0,114	0,043	0,118	0,041	0,101	N/A
4th	0,017	0,047	0,018	0,050	0,022	0,054	4,00
5th	0,487	1,347	0,225	0,622	0,193	0,482	10,70
6th	0,021	0,058	0,019	0,052	0,020	0,050	2,67
7th	0,311	0,860	0,157	0,434	0,140	0,350	7,20
8th	0,016	0,043	0,015	0,041	0,013	0,033	2,00
9th	0,037	0,103	0,035	0,098	0,037	0,092	N/A
10th	0,014	0,038	0,014	0,038	0,012	0,030	1,60
11th	0,137	0,378	0,118	0,326	0,119	0,298	3,10
12th	0,014	0,038	0,013	0,037	0,013	0,032	1,33
13th	0,076	0,209	0,075	0,207	0,069	0,173	2,00
14th	0,012	0,033	0,012	0,033	0,011	0,027	N/A
15th	0,021	0,059	0,023	0,062	0,027	0,067	N/A
16th	0,012	0,033	0,012	0,032	0,010	0,026	N/A
17th	0,076	0,210	0,056	0,155	0,058	0,145	N/A
18th	0,010	0,029	0,010	0,027	0,010	0,024	N/A
19th	0,049	0,134	0,041	0,112	0,033	0,082	N/A
20th	0,011	0,029	0,010	0,028	0,010	0,025	N/A
21th	0,011	0,032	0,012	0,033	0,011	0,027	N/A
22th	0,011	0,030	0,010	0,029	0,010	0,024	N/A
23th	0,025	0,068	0,025	0,068	0,022	0,054	N/A
24th	0,008	0,024	0,008	0,021	0,008	0,019	N/A
25th	0,021	0,058	0,018	0,049	0,016	0,040	N/A
26th	0,009	0,026	0,009	0,026	0,010	0,024	N/A
27th	0,006	0,016	0,006	0,017	0,007	0,018	N/A
28th	0,010	0,027	0,010	0,027	0,010	0,024	N/A
29th	0,015	0,041	0,010	0,027	0,008	0,019	N/A
30th	0,007	0,018	0,006	0,017	0,006	0,016	N/A
31th	0,008	0,023	0,006	0,017	0,006	0,016	N/A
32th	0,009	0,026	0,009	0,025	0,009	0,022	N/A
33th	0,006	0,016	0,006	0,015	0,006	0,014	N/A
34th	0,009	0,026	0,009	0,024	0,009	0,021	N/A
35th	0,006	0,017	0,006	0,018	0,006	0,016	N/A
36th	0,005	0,015	0,005	0,014	0,005	0,013	N/A
37th	0,004	0,011	0,004	0,012	0,007	0,017	N/A
38th	0,008	0,023	0,008	0,022	0,008	0,021	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE33.3K (277V Tension nominale AC)

Phase 1

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3703		7382		11136		
AC Tension [V]	277,96		278,01		277,98		
AC Courant [A]	13,35		26,57		40,08		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	4,11		1,20		0,75		
PWHD	0,011		0,002		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,005	0,015	0,005	0,014	0,005	0,013	N/A
40th	0,009	0,025	0,008	0,023	0,008	0,020	N/A
41th	0,005	0,014	0,008	0,021	0,009	0,023	N/A
42th	0,005	0,013	0,005	0,013	0,004	0,011	N/A
43th	0,006	0,018	0,007	0,018	0,009	0,022	N/A
44th	0,008	0,023	0,008	0,022	0,008	0,020	N/A
45th	0,004	0,012	0,004	0,011	0,004	0,011	N/A
46th	0,009	0,024	0,008	0,022	0,008	0,020	N/A
47th	0,008	0,021	0,008	0,022	0,010	0,025	N/A
48th	0,004	0,011	0,004	0,012	0,004	0,010	N/A
49th	0,007	0,019	0,008	0,023	0,010	0,025	N/A
50th	0,008	0,022	0,008	0,022	0,008	0,019	N/A
51th	0,004	0,011	0,004	0,009	0,004	0,010	N/A
52th	0,008	0,021	0,008	0,019	0,008	0,019	N/A
53th	0,010	0,024	0,009	0,023	0,011	0,027	N/A
54th	0,003	0,009	0,004	0,009	0,004	0,009	N/A
55th	0,010	0,026	0,011	0,028	0,012	0,030	N/A
56th	0,008	0,019	0,008	0,019	0,008	0,019	N/A
57th	0,004	0,010	0,004	0,009	0,004	0,010	N/A
58th	0,008	0,020	0,008	0,019	0,008	0,019	N/A
59th	0,009	0,024	0,010	0,026	0,011	0,028	N/A
60th	0,003	0,008	0,003	0,009	0,003	0,008	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE33.3K (277V Tension nominale AC)

Phase 2

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3305		6618		10003		
AC Tension [V]	277,42		277,42		277,44		
AC Courant [A]	11,94		23,87		36,07		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	4,84		1,24		0,74		
PWHD	0,011		0,002		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
1st	36,065	100,000	23,864	66,170	11,926	33,069	-
2nd	0,063	0,174	0,049	0,135	0,038	0,105	8,00
3rd	0,043	0,119	0,041	0,113	0,036	0,101	N/A
4th	0,020	0,055	0,018	0,049	0,016	0,045	4,00
5th	0,170	0,471	0,201	0,557	0,454	1,260	10,70
6th	0,018	0,050	0,017	0,047	0,020	0,057	2,67
7th	0,131	0,363	0,145	0,403	0,308	0,854	7,20
8th	0,013	0,037	0,015	0,041	0,015	0,041	2,00
9th	0,041	0,114	0,037	0,104	0,030	0,084	N/A
10th	0,013	0,035	0,013	0,037	0,014	0,039	1,60
11th	0,100	0,278	0,099	0,275	0,122	0,339	3,10
12th	0,012	0,032	0,012	0,033	0,014	0,037	1,33
13th	0,050	0,140	0,061	0,170	0,058	0,162	2,00
14th	0,011	0,030	0,012	0,032	0,012	0,032	N/A
15th	0,024	0,067	0,023	0,065	0,021	0,058	N/A
16th	0,011	0,031	0,011	0,032	0,012	0,033	N/A
17th	0,041	0,115	0,042	0,117	0,059	0,164	N/A
18th	0,009	0,025	0,009	0,026	0,010	0,029	N/A
19th	0,023	0,064	0,030	0,084	0,040	0,110	N/A
20th	0,010	0,027	0,010	0,028	0,010	0,029	N/A
21th	0,011	0,032	0,011	0,030	0,009	0,026	N/A
22th	0,010	0,028	0,010	0,029	0,011	0,030	N/A
23th	0,018	0,050	0,019	0,054	0,020	0,055	N/A
24th	0,007	0,020	0,007	0,020	0,008	0,023	N/A
25th	0,013	0,037	0,017	0,047	0,019	0,054	N/A
26th	0,009	0,025	0,009	0,025	0,009	0,025	N/A
27th	0,006	0,015	0,006	0,017	0,006	0,016	N/A
28th	0,009	0,026	0,010	0,027	0,010	0,027	N/A
29th	0,006	0,018	0,010	0,028	0,014	0,039	N/A
30th	0,006	0,016	0,006	0,017	0,007	0,018	N/A
31th	0,007	0,018	0,009	0,024	0,011	0,031	N/A
32th	0,009	0,024	0,009	0,024	0,009	0,025	N/A
33th	0,006	0,017	0,006	0,017	0,007	0,019	N/A
34th	0,008	0,023	0,009	0,024	0,010	0,027	N/A
35th	0,006	0,017	0,008	0,022	0,007	0,020	N/A
36th	0,005	0,014	0,005	0,014	0,005	0,015	N/A
37th	0,005	0,013	0,003	0,009	0,004	0,010	N/A
38th	0,008	0,022	0,008	0,022	0,008	0,023	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE33.3K (277V Tension nominale AC)

Phase 2

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3305		6618		10003		
AC Tension [V]	277,42		277,42		277,44		
AC Courant [A]	11,94		23,87		36,07		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	4,84		1,24		0,74		
PWHD	0,011		0,002		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,005	0,015	0,005	0,014	0,005	0,015	N/A
40th	0,008	0,023	0,008	0,023	0,009	0,024	N/A
41th	0,006	0,016	0,005	0,013	0,004	0,011	N/A
42th	0,004	0,012	0,005	0,012	0,005	0,013	N/A
43th	0,008	0,022	0,006	0,017	0,006	0,016	N/A
44th	0,008	0,021	0,008	0,022	0,008	0,022	N/A
45th	0,004	0,010	0,004	0,011	0,004	0,012	N/A
46th	0,008	0,022	0,008	0,022	0,008	0,023	N/A
47th	0,009	0,025	0,007	0,020	0,008	0,021	N/A
48th	0,004	0,011	0,004	0,011	0,004	0,011	N/A
49th	0,010	0,028	0,008	0,023	0,007	0,019	N/A
50th	0,007	0,021	0,008	0,021	0,008	0,022	N/A
51th	0,004	0,009	0,004	0,010	0,004	0,010	N/A
52th	0,008	0,020	0,008	0,019	0,008	0,020	N/A
53th	0,011	0,027	0,011	0,027	0,011	0,028	N/A
54th	0,004	0,009	0,004	0,009	0,003	0,008	N/A
55th	0,011	0,027	0,012	0,029	0,013	0,031	N/A
56th	0,008	0,019	0,007	0,018	0,007	0,018	N/A
57th	0,004	0,009	0,004	0,009	0,004	0,010	N/A
58th	0,008	0,019	0,007	0,018	0,008	0,019	N/A
59th	0,010	0,025	0,012	0,030	0,013	0,033	N/A
60th	0,003	0,008	0,003	0,008	0,003	0,008	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE33.3K (277V Tension nominale AC)

Phase 3

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3327		6660		10067		
AC Tension [V]	277,55		277,51		277,52		
AC Courant [A]	12,01		24,01		36,28		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	4,81		1,20		0,70		
PWHD	0,013		0,002		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Limites de courant harmonique (%)
1st	11,998	33,069	24,008	66,168	36,282	100,000	-
2nd	0,037	0,103	0,044	0,121	0,059	0,164	8,00
3rd	0,024	0,067	0,024	0,066	0,026	0,073	N/A
4th	0,017	0,047	0,018	0,049	0,019	0,053	4,00
5th	0,441	1,215	0,184	0,507	0,147	0,404	10,70
6th	0,018	0,051	0,016	0,045	0,016	0,044	2,67
7th	0,330	0,909	0,161	0,443	0,148	0,408	7,20
8th	0,015	0,041	0,014	0,040	0,014	0,037	2,00
9th	0,013	0,035	0,011	0,031	0,013	0,037	N/A
10th	0,015	0,040	0,014	0,039	0,014	0,038	1,60
11th	0,112	0,309	0,096	0,265	0,087	0,238	3,10
12th	0,013	0,035	0,012	0,032	0,011	0,030	1,33
13th	0,074	0,205	0,073	0,201	0,065	0,179	2,00
14th	0,011	0,031	0,011	0,031	0,011	0,030	N/A
15th	0,008	0,022	0,009	0,024	0,009	0,024	N/A
16th	0,012	0,034	0,012	0,033	0,012	0,032	N/A
17th	0,061	0,168	0,043	0,119	0,038	0,104	N/A
18th	0,010	0,027	0,008	0,023	0,008	0,023	N/A
19th	0,047	0,129	0,035	0,097	0,027	0,074	N/A
20th	0,010	0,028	0,010	0,026	0,009	0,026	N/A
21th	0,007	0,019	0,006	0,018	0,007	0,019	N/A
22th	0,011	0,031	0,011	0,030	0,010	0,028	N/A
23th	0,021	0,058	0,021	0,059	0,017	0,048	N/A
24th	0,008	0,022	0,007	0,018	0,007	0,018	N/A
25th	0,019	0,052	0,015	0,043	0,012	0,033	N/A
26th	0,009	0,024	0,009	0,024	0,009	0,024	N/A
27th	0,006	0,015	0,006	0,015	0,006	0,017	N/A
28th	0,010	0,027	0,010	0,028	0,010	0,027	N/A
29th	0,015	0,042	0,011	0,029	0,007	0,019	N/A
30th	0,006	0,017	0,005	0,015	0,005	0,015	N/A
31th	0,010	0,029	0,009	0,026	0,005	0,015	N/A
32th	0,009	0,025	0,009	0,024	0,008	0,023	N/A
33th	0,005	0,015	0,005	0,014	0,005	0,015	N/A
34th	0,009	0,026	0,009	0,024	0,009	0,024	N/A
35th	0,005	0,014	0,006	0,015	0,004	0,012	N/A
36th	0,005	0,014	0,005	0,013	0,004	0,012	N/A
37th	0,004	0,011	0,004	0,011	0,005	0,013	N/A
38th	0,008	0,022	0,008	0,021	0,008	0,021	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE33.3K (277V Tension nominale AC)

Phase 3

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3327		6660		10067		
AC Tension [V]	277,55		277,51		277,52		
AC Courant [A]	12,01		24,01		36,28		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	4,81		1,20		0,70		
PWHD	0,013		0,002		0,001		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,004	0,012	0,004	0,011	0,004	0,012	N/A
40th	0,009	0,024	0,008	0,023	0,009	0,023	N/A
41th	0,005	0,014	0,006	0,016	0,007	0,020	N/A
42th	0,004	0,012	0,004	0,012	0,004	0,011	N/A
43th	0,006	0,017	0,007	0,018	0,009	0,024	N/A
44th	0,008	0,021	0,008	0,021	0,007	0,020	N/A
45th	0,004	0,011	0,004	0,010	0,004	0,011	N/A
46th	0,008	0,023	0,008	0,023	0,008	0,022	N/A
47th	0,008	0,022	0,008	0,021	0,009	0,026	N/A
48th	0,004	0,010	0,004	0,010	0,004	0,010	N/A
49th	0,007	0,019	0,008	0,021	0,010	0,027	N/A
50th	0,008	0,022	0,008	0,021	0,007	0,020	N/A
51th	0,004	0,009	0,003	0,009	0,004	0,009	N/A
52th	0,008	0,020	0,008	0,019	0,008	0,021	N/A
53th	0,012	0,030	0,011	0,026	0,010	0,026	N/A
54th	0,003	0,008	0,003	0,009	0,004	0,009	N/A
55th	0,013	0,032	0,011	0,028	0,010	0,026	N/A
56th	0,007	0,018	0,007	0,018	0,008	0,019	N/A
57th	0,004	0,011	0,004	0,010	0,004	0,010	N/A
58th	0,008	0,020	0,008	0,019	0,008	0,020	N/A
59th	0,012	0,029	0,010	0,026	0,008	0,020	N/A
60th	0,003	0,008	0,003	0,008	0,003	0,008	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE40K (277V Tension nominale AC)

Phase 1

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	4382		6656		13284		
AC Tension [V]	277,92		277,97		277,95		
AC Courant [A]	15,79		23,96		47,81		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	2,75		1,37		0,54		
PWHD	0,006		0,003		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Limites de courant harmonique (%)
1st	15,781	33,009	31,855	66,631	47,809	100,000	-
2nd	0,036	0,075	0,033	0,070	0,040	0,084	8,00
3rd	0,043	0,090	0,039	0,083	0,037	0,078	N/A
4th	0,016	0,034	0,017	0,036	0,016	0,034	4,00
5th	0,305	0,638	0,200	0,419	0,149	0,311	10,70
6th	0,020	0,041	0,020	0,041	0,019	0,039	2,67
7th	0,223	0,466	0,140	0,294	0,133	0,278	7,20
8th	0,015	0,031	0,014	0,030	0,014	0,028	2,00
9th	0,037	0,078	0,034	0,072	0,035	0,074	N/A
10th	0,013	0,028	0,012	0,026	0,011	0,024	1,60
11th	0,155	0,325	0,111	0,232	0,112	0,235	3,10
12th	0,013	0,026	0,012	0,025	0,013	0,026	1,33
13th	0,090	0,188	0,070	0,145	0,058	0,121	2,00
14th	0,012	0,024	0,011	0,023	0,011	0,023	N/A
15th	0,021	0,045	0,024	0,050	0,020	0,043	N/A
16th	0,011	0,024	0,011	0,023	0,010	0,022	N/A
17th	0,058	0,122	0,054	0,113	0,050	0,104	N/A
18th	0,010	0,020	0,009	0,019	0,010	0,020	N/A
19th	0,038	0,079	0,033	0,068	0,029	0,060	N/A
20th	0,010	0,021	0,010	0,021	0,010	0,021	N/A
21th	0,010	0,020	0,009	0,020	0,008	0,017	N/A
22th	0,010	0,021	0,010	0,021	0,010	0,021	N/A
23th	0,024	0,050	0,019	0,040	0,018	0,038	N/A
24th	0,008	0,016	0,007	0,015	0,008	0,016	N/A
25th	0,019	0,040	0,015	0,032	0,015	0,031	N/A
26th	0,009	0,020	0,009	0,019	0,010	0,020	N/A
27th	0,006	0,012	0,006	0,013	0,006	0,013	N/A
28th	0,009	0,020	0,009	0,019	0,010	0,020	N/A
29th	0,011	0,023	0,007	0,014	0,007	0,015	N/A
30th	0,006	0,013	0,006	0,012	0,006	0,013	N/A
31th	0,007	0,014	0,005	0,010	0,010	0,020	N/A
32th	0,009	0,019	0,009	0,018	0,009	0,020	N/A
33th	0,006	0,012	0,005	0,011	0,006	0,012	N/A
34th	0,009	0,019	0,008	0,017	0,009	0,018	N/A
35th	0,006	0,012	0,007	0,014	0,008	0,018	N/A
36th	0,006	0,012	0,005	0,010	0,005	0,010	N/A
37th	0,005	0,010	0,005	0,011	0,008	0,017	N/A
38th	0,008	0,018	0,008	0,017	0,008	0,018	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE40K (277V Tension nominale AC)

Phase 1

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	4382		6656		13284		
AC Tension [V]	277,92		277,97		277,95		
AC Courant [A]	15,79		23,96		47,81		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	2,75		1,37		0,54		
PWHD	0,006		0,003		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,005	0,010	0,005	0,009	0,005	0,010	N/A
40th	0,009	0,018	0,008	0,016	0,009	0,018	N/A
41th	0,007	0,014	0,009	0,018	0,011	0,022	N/A
42th	0,005	0,010	0,004	0,009	0,004	0,009	N/A
43th	0,006	0,012	0,008	0,016	0,010	0,020	N/A
44th	0,008	0,017	0,008	0,016	0,008	0,018	N/A
45th	0,004	0,008	0,004	0,008	0,005	0,010	N/A
46th	0,008	0,017	0,008	0,016	0,008	0,018	N/A
47th	0,007	0,014	0,009	0,020	0,011	0,022	N/A
48th	0,004	0,009	0,004	0,008	0,004	0,008	N/A
49th	0,008	0,016	0,010	0,020	0,011	0,024	N/A
50th	0,008	0,016	0,008	0,016	0,009	0,018	N/A
51th	0,004	0,008	0,004	0,008	0,005	0,010	N/A
52th	0,008	0,017	0,008	0,016	0,008	0,018	N/A
53th	0,010	0,021	0,011	0,023	0,012	0,025	N/A
54th	0,004	0,008	0,004	0,008	0,003	0,007	N/A
55th	0,011	0,023	0,012	0,025	0,013	0,028	N/A
56th	0,008	0,016	0,007	0,016	0,009	0,018	N/A
57th	0,004	0,008	0,004	0,008	0,005	0,010	N/A
58th	0,008	0,016	0,007	0,016	0,009	0,018	N/A
59th	0,011	0,023	0,012	0,024	0,012	0,026	N/A
60th	0,004	0,007	0,004	0,008	0,003	0,007	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE40K (277V Tension nominale AC)

Phase 2

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	4349		8813		13247		
AC Tension [V]	277,40		277,42		277,48		
AC Courant [A]	15,69		31,78		47,75		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	2,53		0,86		0,51		
PWHD	0,004		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
1st	15,687	32,854	31,774	66,546	47,748	100,000	-
2nd	0,038	0,079	0,050	0,105	0,035	0,074	8,00
3rd	0,040	0,084	0,040	0,083	0,032	0,067	N/A
4th	0,016	0,034	0,017	0,035	0,016	0,033	4,00
5th	0,281	0,589	0,181	0,378	0,145	0,303	10,70
6th	0,019	0,039	0,018	0,037	0,018	0,038	2,67
7th	0,208	0,436	0,135	0,282	0,130	0,273	7,20
8th	0,014	0,030	0,014	0,029	0,013	0,028	2,00
9th	0,031	0,065	0,039	0,082	0,036	0,076	N/A
10th	0,014	0,028	0,013	0,027	0,012	0,025	1,60
11th	0,135	0,283	0,102	0,213	0,103	0,216	3,10
12th	0,012	0,026	0,011	0,024	0,013	0,027	1,33
13th	0,077	0,162	0,050	0,105	0,048	0,100	2,00
14th	0,011	0,024	0,011	0,023	0,011	0,023	N/A
15th	0,018	0,038	0,020	0,042	0,020	0,041	N/A
16th	0,011	0,024	0,011	0,023	0,011	0,023	N/A
17th	0,047	0,098	0,040	0,083	0,043	0,089	N/A
18th	0,009	0,020	0,009	0,018	0,010	0,021	N/A
19th	0,029	0,061	0,027	0,056	0,025	0,052	N/A
20th	0,010	0,021	0,010	0,020	0,010	0,020	N/A
21th	0,009	0,018	0,011	0,023	0,008	0,018	N/A
22th	0,010	0,022	0,010	0,020	0,010	0,021	N/A
23th	0,022	0,045	0,018	0,038	0,018	0,037	N/A
24th	0,008	0,016	0,007	0,015	0,008	0,017	N/A
25th	0,019	0,040	0,013	0,027	0,013	0,027	N/A
26th	0,009	0,019	0,009	0,019	0,009	0,020	N/A
27th	0,006	0,013	0,005	0,011	0,006	0,012	N/A
28th	0,010	0,020	0,009	0,019	0,010	0,020	N/A
29th	0,012	0,024	0,007	0,015	0,006	0,012	N/A
30th	0,006	0,013	0,006	0,012	0,006	0,013	N/A
31th	0,009	0,020	0,007	0,014	0,008	0,017	N/A
32th	0,009	0,018	0,008	0,017	0,009	0,019	N/A
33th	0,007	0,014	0,006	0,012	0,006	0,013	N/A
34th	0,009	0,019	0,009	0,018	0,008	0,018	N/A
35th	0,007	0,014	0,006	0,014	0,005	0,011	N/A
36th	0,005	0,011	0,005	0,010	0,005	0,010	N/A
37th	0,004	0,008	0,005	0,009	0,007	0,016	N/A
38th	0,008	0,017	0,008	0,016	0,008	0,017	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE40K (277V Tension nominale AC)

Phase 2

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	4349		8813		13247		
AC Tension [V]	277,40		277,42		277,48		
AC Courant [A]	15,69		31,78		47,75		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	2,53		0,86		0,51		
PWHD	0,004		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,005	0,010	0,005	0,010	0,005	0,010	N/A
40th	0,009	0,018	0,008	0,017	0,008	0,017	N/A
41th	0,005	0,010	0,006	0,012	0,009	0,018	N/A
42th	0,004	0,009	0,004	0,009	0,004	0,008	N/A
43th	0,006	0,013	0,008	0,017	0,011	0,023	N/A
44th	0,008	0,016	0,008	0,016	0,008	0,017	N/A
45th	0,004	0,009	0,004	0,008	0,004	0,009	N/A
46th	0,008	0,017	0,008	0,017	0,008	0,017	N/A
47th	0,007	0,015	0,009	0,019	0,012	0,024	N/A
48th	0,004	0,008	0,004	0,008	0,004	0,008	N/A
49th	0,009	0,018	0,010	0,022	0,012	0,026	N/A
50th	0,008	0,016	0,007	0,016	0,008	0,017	N/A
51th	0,004	0,008	0,003	0,007	0,004	0,008	N/A
52th	0,008	0,017	0,008	0,016	0,008	0,017	N/A
53th	0,011	0,023	0,012	0,024	0,013	0,028	N/A
54th	0,003	0,007	0,004	0,007	0,003	0,007	N/A
55th	0,011	0,023	0,012	0,026	0,013	0,027	N/A
56th	0,007	0,016	0,007	0,015	0,008	0,017	N/A
57th	0,004	0,008	0,003	0,007	0,004	0,008	N/A
58th	0,008	0,017	0,007	0,015	0,008	0,017	N/A
59th	0,011	0,023	0,013	0,027	0,015	0,031	N/A
60th	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	0,006	N/A

BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE40K (277V Tension nominale AC)

Phase 3

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3327		8870		13327		
AC Tension [V]	277,55		277,50		277,53		
AC Courant [A]	12,01		31,97		48,03		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	4,81		0,82		0,48		
PWHD	0,013		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
1st	15,790	32,876	31,973	66,569	48,029	100,000	-
2nd	0,036	0,076	0,046	0,095	0,037	0,077	8,00
3rd	0,023	0,047	0,024	0,051	0,014	0,029	N/A
4th	0,017	0,036	0,017	0,036	0,014	0,030	4,00
5th	0,266	0,554	0,162	0,338	0,118	0,247	10,70
6th	0,017	0,035	0,016	0,033	0,016	0,033	2,67
7th	0,231	0,481	0,150	0,312	0,143	0,299	7,20
8th	0,014	0,030	0,014	0,029	0,014	0,029	2,00
9th	0,012	0,025	0,014	0,030	0,011	0,023	N/A
10th	0,014	0,029	0,013	0,028	0,013	0,027	1,60
11th	0,129	0,268	0,085	0,176	0,088	0,183	3,10
12th	0,011	0,023	0,010	0,021	0,012	0,024	1,33
13th	0,092	0,192	0,066	0,137	0,058	0,121	2,00
14th	0,011	0,024	0,011	0,022	0,011	0,024	N/A
15th	0,009	0,018	0,009	0,019	0,007	0,015	N/A
16th	0,012	0,025	0,011	0,023	0,011	0,024	N/A
17th	0,046	0,097	0,041	0,084	0,037	0,078	N/A
18th	0,009	0,018	0,008	0,016	0,009	0,018	N/A
19th	0,034	0,072	0,029	0,060	0,027	0,056	N/A
20th	0,010	0,020	0,009	0,019	0,010	0,021	N/A
21th	0,006	0,013	0,007	0,015	0,006	0,013	N/A
22th	0,011	0,022	0,010	0,021	0,010	0,022	N/A
23th	0,022	0,045	0,015	0,032	0,017	0,036	N/A
24th	0,007	0,015	0,006	0,013	0,007	0,015	N/A
25th	0,019	0,039	0,012	0,026	0,011	0,023	N/A
26th	0,009	0,018	0,008	0,017	0,009	0,019	N/A
27th	0,006	0,012	0,006	0,012	0,006	0,012	N/A
28th	0,010	0,020	0,009	0,020	0,010	0,021	N/A
29th	0,012	0,025	0,008	0,017	0,007	0,015	N/A
30th	0,006	0,012	0,005	0,011	0,006	0,012	N/A
31th	0,009	0,019	0,006	0,013	0,006	0,012	N/A
32th	0,009	0,018	0,008	0,016	0,009	0,019	N/A
33th	0,005	0,011	0,005	0,010	0,005	0,011	N/A
34th	0,009	0,019	0,009	0,018	0,009	0,018	N/A
35th	0,005	0,011	0,004	0,009	0,006	0,013	N/A
36th	0,005	0,011	0,004	0,009	0,005	0,010	N/A
37th	0,004	0,008	0,004	0,009	0,008	0,016	N/A
38th	0,008	0,017	0,007	0,015	0,008	0,017	N/A



BUREAU
VERITAS

Annexe au certificat de conformité EN 50549-1 No. U20-1006

Appendice

Extrait du rapport de test selon EN 50549-1

No. 19TH0534-EN50549-1_4

Harmoniques DIN EN 61000-3-12 (≥ 16 A et ≤ 75 A par phase)

SE40K (277V Tension nominale AC)

Phase 3

Niveau d'énergie	33%		66%		100%		
AC énergie [W]	3327		8870		13327		
AC Tension [V]	277,55		277,50		277,53		
AC Courant [A]	12,01		31,97		48,03		
La fréquence [Hz]	50,00		50,00		50,00		
THD [%]	4,81		0,82		0,48		
PWHD	0,013		0,001		0,000		
Harmonique	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	Magnitude courant (A)	% de Fundamental	
39th	0,004	0,009	0,005	0,010	0,004	0,009	N/A
40th	0,009	0,018	0,008	0,017	0,008	0,017	N/A
41th	0,006	0,012	0,007	0,014	0,010	0,020	N/A
42th	0,004	0,009	0,004	0,008	0,004	0,008	N/A
43th	0,006	0,012	0,008	0,017	0,011	0,024	N/A
44th	0,008	0,016	0,007	0,015	0,008	0,017	N/A
45th	0,004	0,008	0,004	0,008	0,004	0,008	N/A
46th	0,008	0,017	0,008	0,017	0,008	0,017	N/A
47th	0,007	0,015	0,009	0,019	0,010	0,022	N/A
48th	0,004	0,008	0,004	0,007	0,004	0,007	N/A
49th	0,008	0,016	0,010	0,020	0,012	0,025	N/A
50th	0,008	0,016	0,007	0,015	0,008	0,017	N/A
51th	0,004	0,007	0,004	0,008	0,004	0,008	N/A
52th	0,008	0,017	0,008	0,016	0,008	0,017	N/A
53th	0,011	0,022	0,012	0,025	0,013	0,027	N/A
54th	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	0,007	N/A
55th	0,011	0,023	0,013	0,026	0,014	0,030	N/A
56th	0,008	0,016	0,007	0,015	0,008	0,017	N/A
57th	0,004	0,009	0,004	0,009	0,005	0,010	N/A
58th	0,008	0,017	0,008	0,016	0,008	0,017	N/A
59th	0,009	0,019	0,011	0,024	0,013	0,027	N/A
60th	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	0,007	N/A