

# Electricity Abroad

[Disclaimer](#) | [Key Terms](#) | [Common Plug Types](#)

## Characteristic Listings by Country (A thru F)

Characteristic Listings by Country [G thru M](#), [N thru Z](#)

Country or City	Type and frequency of current	Number of Phases	Nominal Voltage	Number of Wires	Frequency stability OK for elect. clocks
<b>Afghanistan</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Albania</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
<b>Algeria</b>	a.c. 50	1,3	127/220 220/380	2,4	Yes
<b>Angola<sup>1,2,3</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Argentina</b>	a.c. 50 d.c.	1,3	220/380 220/440	2,4 2,3	Yes Yes
<b>Australia<sup>1,2</sup></b>	a.c. 50	1,3	240/415	2,3,4	Yes
<b>Austria<sup>1,2</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	3,5	Yes
<b>Bahamas</b>	a.c. 60	1,3	120/240 120/208	2,3,4	Yes
<b>Bahrain<sup>1,2</sup></b>	a.c. 50 a.c. 60	1,3 1	230/400 110/115	2,3,4 3	Yes Yes

<b>Bangladesh</b> <sup>1,2,3</sup>	a.c. 50	1,3	220/440	3,4	No
<b>Barbados</b> <sup>1,2</sup>	a.c. 50	1,3	115/230	2,3,4	Yes
			115/200		
<b>Belarus</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Belgium</b> <sup>1,2</sup>	a.c. 50	1,3	220/400	2,3,4	Yes
<b>Belize</b> <sup>1,3</sup>	a.c. 60	1,3	110/220	2,3,4	Yes
			220/440		
<b>Benin</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Bermuda</b> <sup>1,2,3</sup>	a.c. 60	1,3	120/240	2,3,4	Yes
			120/208		
<b>Bolivia</b>	a.c. 50	1,3	110/220	2,4	Yes
<b>Botswana</b>	a.c. 50	1,3	231/400	2,4	Yes
<b>Brazil</b> <sup>1</sup>					
Alagoinhas	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Americana	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Anapolis	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Aracaju	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Aracatuba	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Araraquara	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Bage	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Baixo Guandu	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Barbacena	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Barra Mansa	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Barretos	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Bauru	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Belem	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Belo Horizonte	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes

Blumenau	a.c. 60	1,3	220/380	2,3	Yes
Boa Vista (Rio Branco)	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Botucatu	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Braganca	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Brazilia, D.F.	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Cachoeira	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Cachoeira do Itapemirim	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Campinas	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Campos	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	No
Caruaru	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Caxias do Sul	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Cel Fabriciano	a.c. 60	1,3	110/220	2,3	Yes
Cidade Industrial (Betim)	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Colatina	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Corumba	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Curitiba	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Feira de Santana	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Florianopolis	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Fortaleza	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Franca (Sao Paulo)	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Goiania	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Goias	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Governador Valadares	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Ilheus	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Itabuana	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Itajai	a.c. 60	1,3	220/380	2,3	Yes
Jequeie	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Joao Pessoa	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Joinville	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Juiz de Fora	a.c. 60	1,3	120/240	2,3,4	Yes
Jundiai	a.c. 60	1,3	220	2,3	Yes
Livramento	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Londrina	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Macapa	a.c. 60	1,3	127/220	2,3	Yes

Maceio (Alagoas)	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Manaus	a.c. 60	1,3	110/220	2,3	Yes
Marilia	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Mossoro	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Natal (Rio Grando Norte)	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Niteroi	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Nova Friburgo	a.c. 60	1,3	220/380	2,3	Yes
Olinda	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Ouro Preto	a.c. 50	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Paranagua	a.c. 60	1,3	127/220	2,3	Yes
Parnaiba	a.c. 60	1,3	220/380	2,3	Yes
Paulista	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Pelotas	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Petropolis	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Piracicaba	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Ponta Grossa	a.c. 60	1,3	127/220	2,3	Yes
Porto Alegre	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Porto Velho	a.c. 60	1,3	127/220	2,3	Yes
Recife	a.c. 60	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Rebeirao Preto	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Rio Branco	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Rio De Janeiro	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Salvador	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Santo André	a.c. 60	1,3	127/220	2,3	Yes
			220/380		
Santos	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Sao Bernardo do Campo	a.c. 60	1,3	220/380	2,3	Yes
Sao Caetano do Sul	a.c. 60	1,3	115/230	2,3	Yes
Sao Luiz	a.c. 60	1,3	110/220	2,3	Yes
Sao Paulo	a.c. 60	1,3	115/230	2,3	Yes
Sorocaba	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Teresina	a.c. 60	1,3	110/220	2,3	Yes
Uberaba	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
Vitoria	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes

<b>Volta Redonda</b>	a.c. 60	1,3	125/216	2,3,4	Yes
<b>Brunei<sup>1,2</sup></b>	a.c. 50	1,3	240/415	2,4	Yes
<b>Bulgaria</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
<b>Burkina Faso</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
<b>Burma<sup>1,2,3</sup></b>	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	No
<b>Burundi<sup>3</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
<b>Cambodia</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	No
<b>Cameroon</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Canada<sup>1</sup></b>	a.c. 60	1,3	120/240	3,4	Yes
<b>Cape Verde<sup>2</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	No
<b>Cayman Islands<sup>1,3</sup></b>	a.c. 60	1,3	120/240	2,3	Yes
<b>Central African Rep.<sup>2,3</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Chad</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
<b>Chile</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
<b>China, People's Rep.</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	No
<b>Colombia</b>	a.c. 60	1,3	110/220	2,3,4	Yes
			150/260		
<b>Congo, Dem. Rep. of the<sup>1,2</sup></b> <i>(formerly Zaire)</i>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes

<b>Congo, Rep. Of<sup>1,2,3</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
<b>Costa Rica</b>	a.c. 60	1,3	120/240	2,3,4	Yes
<b>Cyprus<sup>1,2</sup></b>	a.c. 50	1,3	240/415	2,4	Yes
<b>Czech Republic</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
<b>Denmark</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
<b>Djibouti, Rep. Of</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Dominican Republic</b>	a.c. 60	1,3	110/220	2,3	Yes
<b>Ecuador<sup>1</sup></b>	a.c. 60	1,3	120/208	2,3,4	Yes
			127/220		
<b>Egypt</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	No
<b>El Salvador<sup>1</sup></b>	a.c. 60	1,3	115/230	2,3	Yes
<b>England</b>	a.c. 50	1	230/415	2,4	Yes
<b>Eritrea</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Ethiopia</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Fiji<sup>3</sup></b>	a.c. 50	1,3	240/415	2,3,4	Yes
<b>Finland</b>	a.c. 50	1,3	230/400	2,4,5	Yes
<b>France</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes

**Notes:**

1. The neutral wire of the secondary distribution system is grounded.
2. A grounding conductor is required in the electrical cord attached to appliances.



3. Voltage tolerance is plus or minus 4 to 9%
4. Voltage tolerance is plus or minus 10%
5. Voltage tolerance is plus or minus 20 to 30%
6. Voltage tolerance is plus or minus 4.5 to 20.5%

[Introduction](#)

[Disclaimer](#)

[Key Terms](#)

[Common Plug Types](#)

[Characteristic Listings by Country - A thru F, G thru M, N thru Z](#)

---



[The International Power Quality Resource](#)

**WORLD HEADQUARTERS**

W147 N9525 Held Drive

P.O. Box 9013

Menomonee Falls, WI 53052

USA

1-800-455-4MTE

Tel: 1-262-253-8200

Fax: 1-262-253-8222

For Technical Support: [appengrg@mtecorp.com](mailto:appengrg@mtecorp.com)

For Sales Support: [sales@mtecorp.com](mailto:sales@mtecorp.com)

---

**CANADA**

Tel: +1-905 731-2276

Fax: +1-905 707-0788

**EUROPE**

Tel: +44 (0) 1493 604444

Fax: +44 (0) 1493 604455

**LATIN AMERICA**

Tel: +(52) 722 199-4158

Fax: +(52) 722 210-3350

**ASIA**

Tel: +(65) 68447288

Fax: +(65) 67869860

---

[Line/Load Reactors](#)

[Motor Protection Filters](#)

[Site Map](#)

[Calendar of Events](#)

[Matrix Harmonic Filters](#)

[DC Link Chokes](#)

[Company Profile](#)

[Subscribe to E-Mail Bulletin](#)

[Broad Band Harmonic Filters](#)

[3rd Harmonic Filters](#)

[Reference Desk](#)

[Rep/Career Opportunities](#)

[RFI/EMI Filters](#)

[Surge Arrestors](#)

[Request more information](#)

[Home Page](#)

Copyright © 2002 MTE Corporation | All Rights Reserved. [Privacy Statement](#)

# Electricity Abroad

[Disclaimer](#) | [Key Terms](#) | [Common Plug Types](#)

## Characteristic Listings by Country (G thru M)

Characteristic Listings by Country [A thru F](#), [N thru Z](#)

Country or City	Type and frequency of current	Number of Phases	Nominal Voltage	Number of Wires	Frequency stability OK for elect. clocks
<b>Gabon</b> <sup>1,2</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Gambia, The</b> <sup>1,2</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
<b>Germany, Fed. Rep. Of</b> <sup>1,2,3</sup>	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes
<b>Ghana</b>	a.c. 50	1,3	240/415	2,4	No
<b>Gibraltar</b>	a.c. 50	1,3	240/415	2,4	Yes
<b>Great Britain</b>	see United Kingdom				
<b>Greece</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Greenland</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
<b>Grenada</b> <sup>1,2,3</sup>	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	No
<b>Guatemala</b>	a.c. 60	1,3	120/240	2,3,4	Yes
<b>Guinea</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	No



<b>Guinea-Bissau</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	No
<b>Guyana</b> <sup>1,2</sup>	a.c. 50	1,3	110/220	2,3,4	Yes
<b>Haiti</b>	a.c. 60	1,3	110/220	2,3,4	No
<b>Honduras</b>	a.c. 60	1,3	110/220	2,3	No
<b>Hong Kong</b>	a.c. 50	1,3	202/415	3,4	Yes
<b>Hungary</b> <sup>2,3</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
<b>Iceland</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
<b>India</b> <sup>3</sup>	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes
<b>Indonesia</b> <sup>1</sup>					
Bandjarmasin	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	No
Bandung	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Bogor	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Cilacap	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Cirebon	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Jakarta	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Malang	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Medan	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Padang	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	No
Palembang	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Semarang	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Sukabumi	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Surabaya	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Surakarta	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Ujungpandang	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	No
Yogyakarta	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Ireland</b> <sup>1,2,3</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes

<b>Israel</b> <sup>1,2,4</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Italy</b> <sup>1,2,4</sup>					
Ancona	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Bari	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Bologna	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Brindisi	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Cagliari	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Catania	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Como	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Cremona	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Florence	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Genoa	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
La Spezia	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Latina	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Leghorn	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Milan	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Naples	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Palermo	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Perugia	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Pescara and Chieti	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Pisa	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Ragusa	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Rome	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Sassari	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Siena	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes

Siracusa	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Taranto	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Trieste	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Turin	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Udine	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Venice	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Verona	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
<b>Ivory Coast</b>	a.c. 50	1,3	220/380	3,4	Yes
<b>Jamaica<sup>1,3</sup></b>	a.c. 50	1,3	110/220	2,3,4	Yes
<b>Japan<sup>1</sup></b>	a.c. 50	1,3	100/200	2,3	Yes
<b>Jordan<sup>1,2</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
<b>Kazakstan</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
<b>Kenya<sup>2,3</sup></b>	a.c. 50	1,3	240/415	2,4	No
<b>Korea Rep. of<sup>1,2,3</sup></b>	a.c. 60	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Kuwait<sup>3</sup></b>	a.c. 50	1,3	240/415	2,4	Yes
<b>Laos</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Lebanon<sup>1</sup></b>					
Aley	a.c. 50	1,3	110/190	2,4	No
			220/380		
Beirut	a.c. 50	1,3	110/190	2,4	No
			220/380		
Bhamdoun	a.c. 50	1,3	110/190	2,4	No

			220/380		
Brummana	a.c. 50	1,3	110/190	2,4	No
			220/380		
Chtaure	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
Dhour el Choueir	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
Sidon	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
Sofar	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
Tripoli	a.c. 50	1,3	110/190	2,4	No
			220/380		
Tyre	a.c. 50	1,3	110/190	2,4	No
			220/380		
Zahleh	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
<b>Lesotho</b> <sup>1,2</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Liberia</b> <sup>1</sup>	a.c. 60	1,3	120/240	2,3,4	No
<b>Luxembourg</b> <sup>1,2</sup>	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes
<b>Macedonia</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Madagascar</b> <sup>1,2</sup>	a.c. 50	1,3	127/220	2,3,4	Yes
			220/380		
<b>Malawi</b> <sup>3</sup>	a.c. 50	1,3	230/400	3,4	No
<b>Malaysia</b> <sup>1,2</sup>	a.c. 50	1,3	240/415	2,3	Yes
<b>Mali, Rep. Of</b> <sup>1,2</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	3,4	No
<b>Malta</b> <sup>1,2</sup>	a.c. 50	1,3	240/415	2,4	Yes
<b>Mauritania</b> <sup>1,2,5</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3	No
<b>Mauritius</b> <sup>1,2</sup>	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes

<b>Mexico<sup>1</sup></b>	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes
<b>Monaco</b>	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
<b>Morocco<sup>1,2</sup></b>					
Agadir	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Asilah	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Beni-Mellal	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Berrechid	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Chaouen	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Casablanca	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
El-Hoceima	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
El-Jadida	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Fes	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Kasba-Tadla	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Khemisset	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Khenifra	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Khouribga	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Ksar-El-Kebir	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Ksar-Es-Souk	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Larache	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Mohammedia	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Marrakech	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Meknes	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Midelt	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Nador	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Ouarzazete	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Oued-Zem	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Ouezzane	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Rabat	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Safi	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Sefrou	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Sidi Kacem	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes

			220/380		
Sidi Slimane	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Souk-El-Arba Gharb	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
Settat	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Tangier	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Taroudant	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Taza	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Tetouant	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Tiznit	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
Youssoufia	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
<b>Mozambique<sup>2</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes

**Notes:**

1. The neutral wire of the secondary distribution system is grounded.
2. A grounding conductor is required in the electrical cord attached to appliances.
3. Voltage tolerance is plus or minus 4 to 9%
4. Voltage tolerance is plus or minus 10%
5. Voltage tolerance is plus or minus 20 to 30%
6. Voltage tolerance is plus or minus 4.5 to 20.5%

[Introduction](#)[Disclaimer](#)[Key Terms](#)[Common Plug Types](#)Characteristic Listings by Country - [A thru F](#), [G thru M](#), [N thru Z](#)


**MTE**<sup>®</sup>  
CORPORATION

**[The International Power Quality Resource](#)**For Technical Support: [appengrg@mtcorp.com](mailto:appengrg@mtcorp.com)For Sales Support: [sales@mtcorp.com](mailto:sales@mtcorp.com)

**WORLD HEADQUARTERS**  
W147 N9525 Held Drive  
P.O. Box 9013  
Menomonee Falls, WI 53052  
USA  
1-800-455-4MTE  
Tel: 1-262-253-8200  
Fax: 1-262-253-8222



**CANADA**

Tel: +1-905 731-2276

Fax: +1-905 707-0788

**EUROPE**

Tel: +44 (0) 1493 604444

Fax: +44 (0) 1493 604455

**LATIN AMERICA**

Tel: +(52) 722 199-4158

Fax: +(52) 722 210-3350

**ASIA**

Tel: +(65) 68447288

Fax: +(65) 67869860

[Line/Load Reactors](#)

[Motor Protection Filters](#)

[Site Map](#)

[Calendar of Events](#)

[Matrix Harmonic Filters](#)

[DC Link Chokes](#)

[Company Profile](#)

[Subscribe to E-Mail Bulletin](#)

[Broad Band Harmonic Filters](#)

[3rd Harmonic Filters](#)

[Reference Desk](#)

[Rep/Career Opportunities](#)

[RFI/EMI Filters](#)

[Surge Arrestors](#)

[Request more information](#)

[Home Page](#)

Copyright © 2002 MTE Corporation | All Rights Reserved. [Privacy Statement](#)

# Electricity Abroad

[Disclaimer](#) | [Key Terms](#) | [Common Plug Types](#)

## Characteristic Listings by Country (N thru Z)

Characteristic Listings by Country [A thru F](#), [G thru M](#)

Country or City	Type and frequency of current	Number of Phases	Nominal Voltage	Number of Wires	Frequency stability OK for elect. clocks
<b>Namibia</b> <sup>1,2</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Nepal</b> <sup>1</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
<b>Netherlands</b> <sup>1</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>New Zealand</b> <sup>1,2</sup>	a.c. 50	1,3	230/400	2,3,4	Yes
<b>Nicaragua</b>	a.c. 60	1,3	120/240	2,3,4	Yes
<b>Niger</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
<b>Nigeria</b> <sup>1</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Northern Ireland</b>	a.c. 50	1,3	230/415	2,4	Yes
<b>Norway</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Oman</b> <sup>2</sup>	a.c. 50	1,3	240/415	2,4	Yes
<b>Pakistan</b> <sup>1</sup>	a.c. 50	1,3	230/400	3	No

<b>Palau</b>	a.c. 60	1,3	120/240	4	No
<b>Panama</b>	a.c. 60	1,3	120/240	2,4	Yes
<b>Paraguay</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Peru</b>	a.c. 60	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Philippines<sup>1,2</sup></b>	a.c. 60	1,3	125/216	2,4	Yes
<b>Poland</b>	a.c. 50	1,3	220/380	3,4	Yes
<b>Portugal<sup>1</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
<b>Qatar</b>	a.c. 50	1,3	240/415	2,3,4	Yes
<b>Romania<sup>3</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
<b>Russia</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Rwanda</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Saudi Arabia<sup>3</sup></b>	a.c. 60	1,3	127/220	2,4	Yes
<b>Scotland</b>	a.c. 50	1,3	230/415	2,4	Yes
<b>Senegal<sup>1,3</sup></b>	a.c. 50	1,3	127/220	2,3,4	No
<b>Serbia - Montenegro</b>	a.c. 50	1,3	220/380	3,4,5	Yes
<b>Seychelles</b>	a.c. 50	1,3	240/450	2,4	Yes
<b>Sierra Leone</b>	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	No
<b>Singapore<sup>1</sup></b>	a.c. 50	1,3	230/400	2,3	Yes

<b>Slovak Republic</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Somalia</b>					
Berbera	a.c. 50	1,3	230	2,3	Yes
Brava	a.c. 50	1,3	220/440	2,4	Yes
Chisimaio	a.c. 50	1,3	220	2,3	No
Hargeisa	a.c. 50	1,3	220	2,3	Yes
Merca	a.c. 50	1,3	110/220	2,4	No
Mogadishu	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
<b>South Africa<sup>1,2,3</sup></b>					
Alberton	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Beaufort West	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes
Benoni	a.c. 50	1,3	230/400	2,3,4	Yes
Bethlehem	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Bloemfontein	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Boksburg	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes
Brakpan	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Caledon	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Cape Town	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Carltonville	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Cradock	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	N.A.
De Aar	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Durban	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
East London	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Germiston	a.c. 50	1,3	230/400	2,3,4	Yes
Grahamstad	a.c. 50	1,3	250/430	2,4	Yes
Johannesburg	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
	d.c.		230/460	2,3	
Kimberly	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
King Williams	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
			250/433		
Klerksdorp	a.c. 50	1,3	230/400	2,3,4	Yes
Kroonstad	a.c. 50	1,3	230/400	2,3,4	Yes
Krugersdorp	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Ladysmith, N.	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes

Malmesbury	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Oudtshoorn	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Paarl	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes
Parys	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Pietermaritzburg	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Port Elizabeth	a.c. 50	1,3	250/433	2,4	Yes
Pretoria	a.c. 50	1,3	240/415	2,3,4	Yes
Queenstown	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Robertson	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Roodeport	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes
Rustenburg	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Senekal	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
Somerset West	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes
Springs	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
			230/400		
Stellenbosch	a.c. 50	3	220/380	4	Yes
Tulbagh	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Uitenhage	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Umkomaas	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Umtata	a.c. 50	1,3	230/400	2,3,4	Yes
Uppington	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes
Vereeniging	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Virginia	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes
Vryheid	a.c. 50	1,3	230/400	2,3,4	Yes
Walvis Bay	a.c. 50	1,3	230/400	2,3,4	Yes
Welkom	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
Wellington	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes
Worcester	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes
<b>Spain<sup>1</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
<b>Sri Lanka<sup>1,3</sup></b>	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes
<b>Sudan<sup>1</sup></b>	a.c. 50	1,3	240/415	2,4	Yes
<b>Suriname</b>	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	Yes

<b>Swaziland</b>	a.c. 50	1,3	230/400	2,4	Yes
<b>Sweden<sup>1,2</sup></b>	a.c. 50	1,3	230/400	2,3,4,5	Yes
<b>Switzerland<sup>1,2</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
<b>Syria</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3	No
<b>Tahiti</b>	a.c. 60	1,3	127/220	2,3,4	No
<b>Taiwan<sup>1</sup></b>	a.c. 60	1,3	110/220	2,3,4	Yes
<b>Tajikistan</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3	No
<b>Tanzania<sup>1,2,3</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Thailand<sup>3</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Togo</b>	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
<b>Trinidad and Tobago<sup>3</sup></b>	a.c. 60	1,3	115/230	2,3,4	Yes
			230/400		
<b>Tunisia<sup>1,2,3</sup></b>	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	Yes
			220/380		
<b>Turkey<sup>1</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes
<b>Turkmenistan</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3	Yes
<b>Uganda<sup>1,2</sup></b>	a.c. 50	1,3	240/415	2,4	No
<b>Ukraine<sup>1</sup></b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>United Arab Emirates</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes



<b>United Kingdom</b> <sup>1,2,3</sup>					
<b>England</b>	a.c. 50	1	230/415	2,4	Yes
<b>Northern Ireland</b>	a.c. 50	1,3	230/415	2,4	Yes
<b>Scotland</b>	a.c. 50	1,3	230/415	2,4	Yes
<b>Wales</b>	a.c. 50	1,3	230/415	2,4	Yes
<b>Uruguay</b> <sup>2,3,6</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Uzbekistan</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Venezuela</b>	a.c. 60	1,3	120/240	2,3,4	Yes
<b>Viet Nam</b>					
Ban Me Thuot (Sic)	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
Can Tho	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	No
			220/380		
Dalat	a.c. 50	1,3	120/208	2,4	No
			220/380		
Da Nang	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	No
Hanoi	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	No
			220/380		
Hue	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	No
Khanh Hung (Soc Trang)	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
Nha Trang	a.c. 50	1,3	127/220	2,4	No
Saigon	a.c. 50	1,3	120/208	2,4	No
			220/380		
<b>Wales</b>	a.c. 50	1,3	230/415	2,4	Yes
<b>Western Samoa</b>	a.c. 50	1,3	230/400	2,3,4	Yes
<b>Yemen Rep. of</b>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	No
<b>Zambia</b> <sup>1,2,4</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	2,4	Yes
<b>Zimbabwe</b> <sup>4</sup>	a.c. 50	1,3	220/380	2,3,4	Yes

**Notes:**

1. The neutral wire of the secondary distribution system is grounded.
2. A grounding conductor is required in the electrical cord attached to appliances.
3. Voltage tolerance is plus or minus 4 to 9%
4. Voltage tolerance is plus or minus 10%
5. Voltage tolerance is plus or minus 20 to 30%
6. Voltage tolerance is plus or minus 4.5 to 20.5%

[Introduction](#)

[Disclaimer](#)

[Key Terms](#)

[Common Plug Types](#)

Characteristic Listings by Country - [A thru F](#), [G thru M](#), [N thru Z](#)



[The International Power Quality Resource](#)

**WORLD HEADQUARTERS**  
W147 N9525 Held Drive  
P.O. Box 9013  
Menomonee Falls, WI 53052  
USA  
1-800-455-4MTE  
Tel: 1-262-253-8200  
Fax: 1-262-253-8222

For Technical Support: [appengrg@mtecorp.com](mailto:appengrg@mtecorp.com)

For Sales Support: [sales@mtecorp.com](mailto:sales@mtecorp.com)

**CANADA**

Tel: +1-905 731-2276  
Fax: +1-905 707-0788

**EUROPE**

Tel: +44 (0) 1493 604444  
Fax: +44 (0) 1493 604455

**LATIN AMERICA**

Tel: +(52) 722 199-4158  
Fax: +(52) 722 210-3350

**ASIA**

Tel: +(65) 68447288  
Fax: +(65) 67869860

[Line/Load Reactors](#)

[Motor Protection Filters](#)

[Site Map](#)

[Calendar of Events](#)

[Matrix Harmonic Filters](#)

[DC Link Chokes](#)

[Company Profile](#)

[Subscribe to E-Mail Bulletin](#)

[Broad Band Harmonic Filters](#)

[3rd Harmonic Filters](#)

[Reference Desk](#)

[Rep/Career Opportunities](#)

[RFI/EMI Filters](#)

[Surge Arrestors](#)

[Request more information](#)

[Home Page](#)

Copyright © 2002 MTE Corporation | All Rights Reserved. [Privacy Statement](#)