

PIKO-MP plus Länderzuordnung / Country list

Version: 11/2021

Land / Country		Reconnection time	Spannungsabschaltsschwellen / Voltage disconnection values												Frequenzabschaltsschwellen / Frequency disconnection values ⁴								Reactive power control							
			Momentanwert / peak values ²						Mittelwert / average values ³						obere / upper				untere / lower											
																								obere / upper		untere / lower		obere / upper		untere / lower
			(U 1UpLimit)	(U 1UpTime)	(U 2UpLimit)	(U 2UpTime)	(U 1LoLimit)	(U 1LoTime)	(U 2LoLimit)	(U 2LoTime)	(U UpAve)	(U UpAveTime)	(U LoAve)	(U LoAveTime)	Nominal frequency	(F 1UpLimit)	(F 1UpTime)	(F 2UpLimit)	(F 2UpTime)	(F 1LoLimit)	(F 1LoTime)	(F 2LoLimit)		(F 2LoTime)						
Name	Anzeige / Display ¹	s	V	%	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	Hz	Hz	s	Hz	s	Hz	s	Hz	s	Hz	s	Hz	s	y/n
Albania	3550	Albania	60	230	115	0,2	-	-	85	1,5	-	-	110	600	-	-	50	52	0,5	-	-	47,5	0,5	-	-	-	-	-	-	yes
Australia	6101	Australia	60	240	108,3	2	110,4	0,2	75	2	-	-	106,2	600	-	-	50	52	0,2	-	-	47	2	-	-	-	-	-	-	yes
Belgium 2 unlimited	3203	Belgique 2 unl	60	230	115	0,2	-	-	80	1,5	-	-	110	600	-	-	50	51,5	0,5	-	-	47,5	0,5	-	-	-	-	-	-	yes
Belgium C10/11	3204	Belgique C10/11 ed.2.1	60	230	115	0,2	-	-	80	0,2	-	-	110	600	-	-	50	51,5	0,2	-	-	47,5	0,2	-	-	-	-	-	-	yes
Brazil 220V	5500	Brasil 220V	300	220	110	0,2	-	-	80	0,4	-	-	-	-	-	-	60	62	0,2	-	-	57,5	0,2	-	-	-	-	-	-	yes
Brazil 230V	5501	Brasil 230V	300	230	110	0,2	-	-	80	0,4	-	-	-	-	-	-	60	62	0,2	-	-	57,5	0,2	-	-	-	-	-	-	yes
Czech Republic	42000	Česko	1200	230	115	0,2	120	0,1	85	1,5	-	-	110	600	-	-	50	52	0,5	-	-	47,5	0,5	-	-	-	-	-	-	yes
Cyprus	35700	Cyprus	180	230	110	0,2	-	-	80	0,2	-	-	-	-	-	-	50	51,5	0,2	-	-	47	0,2	-	-	-	-	-	-	yes
Germany	4900	D AR4105:2011	60	230	115	0,2	-	-	80	0,2	-	-	110	600	-	-	50	51,5	0,2	-	-	47,5	0,2	-	-	-	-	-	-	yes
Germany	4901	D AR4105:2019	60	230	115	5,1	125	0,2	80	3	45	0,4	110	600	-	-	50	51,5	0,2	-	-	47,5	0,2	-	-	-	-	-	-	yes
Germany 5)	4902	D 4105:2019 BZ	60	230	115	0,2	-	-	80	0,2	-	-	110	600	-	-	50	51,5	0,2	-	-	47,5	0,2	-	-	-	-	-	-	yes
Denmark DK1	4500	Danmark DK1 TR V1.2	180	230	110	60	115	0,2	85	50	80	0,2	-	-	-	-	50	51,5	0,2	-	-	47,5	0,2	-	-	-	-	-	-	yes
Denmark DK2	4501	Danmark DK2 TR V1.2	180	230	110	60	115	0,2	85	50	80	0,2	-	-	-	-	50	51,5	0,2	-	-	47,5	0,2	-	-	-	-	-	-	yes
Denmark	4502	Danmark TR321	180	230	110	60	115	0,2	85	50	80	0,1	-	-	-	-	50	52	0,2	-	-	47	0,2	-	-	-	-	-	-	yes
Denmark DK1	4503	Danmark DK1 TR331	180	230	110	60	115	0,2	85	50	80	0,2	-	-	-	-	50	52	0,2	-	-	47	0,2	-	-	-	-	-	-	yes
Denmark DK2	4504	Danmark DK2 TR331	180	230	110	60	115	0,2	85	50	80	0,2	-	-	-	-	50	52	0,2	-	-	47	0,2	-	-	-	-	-	-	yes
Droop Mode 50Hz 6)	7	Droop Mode 50Hz	60	230	120	0,5	-	-	80	0,5	-	-	-	-	-	-	50	55	0,5	-	-	46,5	0,5	-	-	-	-	-	-	yes
Droop Mode 60Hz 6)	8	Droop Mode 60Hz	60	230	120	0,5	-	-	80	0,5	-	-	-	-	-	-	60	65	0,5	-	-	56,5	0,5	-	-	-	-	-	-	yes
Estonia	3720	Eesti	60	230	115	0,2	-	-	85	1,5	-	-	110	600	-	-	50	52	0,3	-	-	47,5	0,3	-	-	-	-	-	-	yes
Egypt	2000	Egypt	300	230	110	2	120	0,16	85	2	50	0,2	-	-	-	-	50	51	0,5	-	-	48,5	0,5	-	-	-	-	-	-	no
Ireland	35300	Éire	60	230	110	0,5	-	-	90	0,5	-	-	-	-	-	-	50	52	0,5	-	-	47	20	-	-	-	-	-	-	yes
EN 50438:2013	50439	EN 50438:2013	60	230	115	0,2	-	-	85	1,5	-	-	110	600	-	-	50	52	0,5	-	-	47,5	0,5	-	-	-	-	-	-	yes
EN 50549:2019	50549	EN 50549:2019	60	230	115	5	120	0,2	85	1,5	-	-	110	600	-	-	50	52	0,5	-	-	47,5	0,5	-	-	-	-	-	-	yes
Spain	3400	España 1699	180	230	110	1,5	115	0,2	85	1,5	-	-	-	-	-	-	50	51	0,5	-	-	48	3	-	-	-	-	-	-	no
Spain	3402	España 1699 Isla	180	230	110	0,5	-	-	85	1,2	-	-	-	-	-	-	50	51	0,2	-	-	47,5	3	-	-	-	-	-	-	no
France 7)	3300	France	30	230	115	0,2	-	-	80	0,2	-	-	110	600	-	-	50	50,6	0,2	-	-	47,5	0,2	-	-	-	-	-	-	no
France 8)	3301	France 4105	60	230	115	0,2	-	-	80	0,2	-	-	110	600	-	-	50	51,5	0,2	-	-	47,5	0,2	-	-	-	-	-	-	no
Greek Mainland	3000	Greece continent	180	230	115	0,5	-	-	80	0,5	-	-	110	600	-	-	50	50,5	0,5	-	-	49,5	0,5	-	-	-	-	-	-	no
Greek Islands	3001	Greece islands	180	230	115	0,5	-	-	80	0,5	-	-	110	600	-	-	50	51	0,5	-	-	47,5	0,5	-	-	-	-	-	-	no
Croatia	3580	Hrvatska	60	230	115	0,2	-	-	85	1,5	-	-	110	600	-	-	50	52	0,5	-	-	47,5	0,5	-	-	-	-	-	-	yes
Italy	3911	Italia locale	300	230	115	0,2	-	-	85	1,5	15	0,2	110	602	-	-	50	51,5	0,1	-	-	47,5	0,1	-	-	-	-	-	-	yes
Italy	3912	Italia esterno	300	230	115	0,2	-	-	85	1,5	15	0,2	110	602	-	-	50	51,5	1	-	-	47,5	4	-	-	-	-	-	-	yes
Jordan	9620	Jordan	20	230	114	1	119	0,5	87	2,5	80	0,5	-	-	-	-	50	51,5	90	52	0,5	47,5	20	47	0,5	-	-	-	-	no
Latvia	3710	Latvia	60	230	111	1,5	-	-	89	3	-	-	-	-	-	-	50	50,5	0,5	-	-	49,2	0,5	-	-	-	-	-	-	yes
Lithuania	3700	Lithuania	20	230	115	0,2	-	-	85	1,5	-	-	110	600	-	-	50	51	0,5	-	-	47	0,5	-	-	-	-	-	-	no
Luxembourg	35200	Luxembourg	60	230	115	5,1	125	0,2	80	3	45	0,4	110	600	-	-	50	51,5	0,2	-	-	47,5	0,2	-	-	-	-	-	-	yes
Hungary	3600	Magyarország	300	230	110	2	135	0,05	85	2	50	0,1	-	-	-	-	50	51	0,2	-	-	49	0,2	-	-	-	-	-	-	yes
Malta	35600	Malta	20	230	114	1	119	0,5	87	2,5	80	0,5	-	-	-	-	50	51,5	90	52	0,5	47,5	20	47	0,5	-	-	-	-	no
Morocco	21200	Marocco	60	230	115	0,2	-	-	80	0,2	-	-	110	600	-	-	50	50,6	0,2	-	-	47,5	0,2	-	-	-	-	-	-	no
Mauritius	23000	Mauritius	180	230	106	1,5	110	0,2	94	1,5	-	-	-	-	-	-	50	51	0,5	-	-	47	0,5	-	-	-	-	-	-	no

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Aktuelle Informationen finden Sie unter www.kostal-solar-electric.com. Hersteller: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hegen, Deutschland
This manual is subject to technical changes and printing errors. You can find current information at www.kostal-solar-electric.com. Manufacturer: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hegen, Germany

Smart connections.

Kontakt/Contact
 KOSTAL Solar Electric GmbH
 Hanferstr. 6
 79108 Freiburg i. Br.
 Deutschland
 Tel. +49 761 477 44 - 100
 Fax +49 761 477 44 - 111
www.kostal-solar-electric.com

Land / Country		Reconnection time		Spannungsabschaltsschwellen / Voltage disconnection values												Frequenzabschaltsschwellen / Frequency disconnection values ⁴								Reactive power control								
				Momentanwert / peak values ²						Mittelwert / average values ³						obere / upper				untere / lower												
				obere / upper		untere / lower		obere / upper		untere / lower		obere / upper		untere / lower		obere / upper		untere / lower														
				(U 1UpLimit)	(U 1UpTime)	(U 2UpLimit)	(U 2UpTime)	(U 1LoLimit)	(U 1LoTime)	(U 2LoLimit)	(U 2LoTime)	(U UpAve)	(U UpAveTime)	(U LoAve)	(U LoAveTime)	(F 1UpLimit)	(F 1UpTime)	(F 2UpLimit)	(F 2UpTime)	(F 1LoLimit)	(F 1LoTime)	(F 2LoLimit)	(F 2LoTime)									
Name	Anzeige / Display ¹	s	V	%	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	Hz	Hz	s	Hz	s	Hz	s	Hz	s	Hz	s	Hz	s	Hz	s	y/n
Mexico	5200 Mexico	300	240	135	0,05	-	-	50	0,1	-	-	110	600	-	-	60	61,2	5	62,5	0,1	58,8	5	57,5	0,1	no							
Netherlands	3100 Nederland	60	230	110	2	-	-	80	2	-	-	-	-	-	-	50	51	2	-	-	48	2	-	-	yes							
New Zealand	6400 New Zealand	60	240	104,1	2	110,4	0,2	75	2	-	-	-	102,5	600	-	-	50	52	2	-	45	2	-	-	yes							
Norway	4700 Norge	60	230	110	30	115	0,1	80	3	45	0,3	110	600	-	-	50	52	20	52,5	5	47,5	20	47	5	yes							
Austria	4300 TOR D4 V2.3	300	230	115	0,1	-	-	80	0,2	-	-	111	600	-	-	50	51,5	0,1	-	-	47,5	0,1	-	-	yes							
Austria	4302 TOR Erzeuger	300	230	115	0,1	-	-	80	1,5	25	0,5	111	600	-	-	50	51,5	0,1	-	-	47,5	0,1	-	-	yes							
Poland	4800 Polska	60	230	115	0,2	-	-	85	1,5	-	-	110	600	-	-	50	52	0,5	-	-	47,5	0,5	-	-	yes							
Portugal	35100 Portugal	60	230	115	0,2	-	-	85	1,5	-	-	110	600	-	-	50	52	0,5	-	-	47,5	0,5	-	-	yes							
Slovenia	38600 Slovenija	60	230	111	1,5	115	0,2	85	1,5	70	0,2	-	-	-	-	50	51	0,2	-	-	47	0,2	-	-	yes							
South Africa	2700 South Africa	60	230	110	2	120	0,16	85	2	50	0,2	-	-	-	-	50	52	0,5	-	-	47,5	0,5	-	-	no							
Switzerland	4100 Suisse	60	230	115	0,2	-	-	80	0,2	-	-	110	600	-	-	50	51,5	0,2	-	-	47,5	0,2	-	-	yes							
Switzerland	4101 Suisse NA/EEA-NE7	60	230	120	0,2	-	-	80	1,5	45	0,3	110	600	-	-	50	51,5	0,2	-	-	47,5	0,2	-	-	yes							
Finland	35800 Suomi	60	230	110	0,2	-	-	85	0,2	-	-	-	-	-	-	50	51	1800	51,5	0,2	49	1800	47,5	0,2	yes							
Sweden	4600 Sverige	180	230	110	60	115	0,2	85	0,2	-	-	-	-	-	-	50	51,5	0,5	-	-	47,5	0,5	-	-	yes							
Tahiti	6890 Tahiti 60Hz	30	230	115	0,2	-	-	80	0,2	-	-	110	600	-	-	60	62,5	0,2	-	-	55	0,2	-	-	no							
Tunisia	2160 Tunesia	30	230	115	0,2	-	-	80	0,2	-	-	110	600	-	-	50	50,2	0,2	-	-	47,5	0,2	-	-	no							
Turkey	9001 Türkiye	60	230	115	0,2	-	-	85	1,5	-	-	110	600	-	-	50	52	0,5	-	-	47,5	0,5	-	-	yes							
United Kingdom G83/2	4400 UK G83/2	20	230	114	1	119	0,5	87	2,5	80	0,5	-	-	-	-	50	51,5	90	52	0,5	47,5	20	47	0,5	no							
United Kingdom G59/3	4401 UK G59/3	20	230	114	1	119	0,5	87	2,5	80	0,5	-	-	-	-	50	51,5	90	52	0,5	47,5	20	47	0,5	no							
United Kingdom G98/1	4403 UK G98/1	20	230	114	1	119	0,5	80	2,5	-	-	-	-	-	-	50	52	0,5	-	-	47,5	20	47	0,5	yes							
United Kingdom G99/1	4404 UK G99/1	20	230	114	1	119	0,5	80	2,5	-	-	-	-	-	-	50	52	0,5	-	-	47,5	20	47	0,5	yes							
Ukraine	3800 Ukrajina	300	230	110	2	135	0,05	85	2	50	0,1	110	600	-	-	50	51	0,2	-	-	49	0,2	-	-	yes							

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Aktuelle Informationen finden Sie unter www.kostal-solar-electric.com. Hersteller: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hegen, Deutschland
This manual is subject to technical changes and printing errors. You can find current information at www.kostal-solar-electric.com. Manufacturer: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hegen, Germany

Smart connections.

Kontakt/Contact

KOSTAL Solar Electric GmbH
Hanferstr. 6
79108 Freiburg i. Br.
Deutschland
Tel. +49 761 477 44 - 100
Fax +49 761 477 44 - 111
www.kostal-solar-electric.com

- 1) Ländercode und Name wie auf dem Display angezeigt.
Country code and name as shown on the display.
- 2) Abschaltwerte der oberen und unteren Spannungswerte bezogen auf die Nennspannung (in %) und die zugehörigen Abschaltzeit (in s).
Disconnection values are upper and lower peak values based on the rated voltage (in %) and the associated switch-off time (in s).
- 3) Abschaltwerte der oberen und unteren gemittelten Spannungswerte bezogen auf die Nennspannung (in %) und die zugehörigen Abschaltzeit (in s).
Disconnection values are upper and lower average values based on the rated voltage (in %) and the associated switch-off time (in s).
- 4) Abschaltwerte der oberen und unteren Abweichungen von der Nennfrequenz (in Hz) und die damit verbundenen Abschaltzeit (in s).
Disconnection values are upper and lower deviations from the rated frequency (in Hz) and the associated switch-off time (in s).
- 5) Ländercode gemäß AR-N 4105:2019 für Brennstoffzellen (BZ = Brennstoffzelle).
Country code according to AR-N 4105:2019 for fuel cells (BZ = Brennstoffzelle = fuel cell).
- 6) Die Aktivierung des Droop Mode wird empfohlen, wenn der Wechselrichter in Verbindung mit einem Stand-alone Wechselrichter in einem Inselnetz betrieben wird.
Das System darf dann nicht an ein öffentliches Stromnetz angeschlossen werden.
Activation of Droop Mode is recommended when the inverter is operated in conjunction with a stand-alone inverter.
The system must not be connected to a public electricity grid.
- 7) Ländercode unter Berücksichtigung der VDE 0126-1-1:2013-08 und VFR 2014
Country code taking into account VDE 0126-1-1:2013-08 and VFR 2014
- 8) Ländercode unter Berücksichtigung der AR-N 4105:2011-08 und VFR 2019
Country code taking into account AR-N 4105:2011-08 and VFR 2019

Kontakt/Contact

KOSTAL Solar Electric GmbH
Hanferstr. 6
79108 Freiburg i. Br.
Deutschland
Tel. +49 761 477 44 - 100
Fax +49 761 477 44 - 111
www.kostal-solar-electric.com