



العواكس

MIN 2500-6000TL-X-X2(Pro)

عاكس السلسلة · أحادي الطور · 6 kW · 2.5 - 20 من الطرازات

98.2 - 98.4 %

أقصى كفاءة

2

وحدات تتبع MPPT

أحادي الطور

عدد الأطوار

2.5 - 6 kW

القدرة الاسمية

المعلمة	الوحدة	مشترك لجميع الطرازات
دخول PV		
جهد دخل PV الاسمي	V	360
عدد سلاسل PV لكل MPPT		1
خرج التيار المتردد		
جهد التيار المتردد الاسمي	V	230
عدد الأطوار		أحادي الطور
تردد الشبكة الاسمي	Hz	50/60
معامل القدرة		0.8 متقدم إلى 0.8 متأخر (قابل للضبط)
التشوه التوافقي الكلي للتيار (THDi)	%	<3
الكفاءة		
كفاءة MPPT	%	99.9
البيانات العامة		
الوزن	kg	10.8
الرطوبة النسبية	%	0 - 100
أقصى ارتفاع للتشغيل	m	4000
التبريد		الحمل الحراري الطبيعي
الطوبولوجيا		بدون محوّل
استهلاك الطاقة ليلاً	W	<1
توصيل التيار المستمر		H4 / MC4 (اختياري)
توصيل التيار المتردد		الموصل
الاتصالات		
واجهات الاتصال		LAN (اختياري)؛ RF (اختياري)؛ GPRS (اختياري)؛ Wi-Fi (اختياري)؛ USB؛ RS485

المعلمة	الوحدة	MIN 2500TL-X	MIN 3000TL-X	MIN 3600TL-X	MIN 4200TL-X	MIN 4600TL-X	MIN 5000TL-X	MIN 6000TL-X
دخـل PV								
أقصى قدرة دخل PV	W	3500	4200	5040	5880	6440	7000	8100
أقصى جهد دخل PV	V	500		550				
جهد بدء التشغيل	V	100						
نطاق جهد MPPT	V	80 - 500		80 - 550				
عدد متتبعات MPPT		2						
أقصى تيار دخل لكل MPPT	A	13.5						
أقصى تيار دائرة قصيرة لكل MPPT	A	16.9						
خـرج التيار المتردد								
قدرة الخرج الاسمية	W	2500	3000	3600	4200	4600	5000	6000
أقصى قدرة ظاهرية	VA	2500	3000	3600	4200	4600	5000	6000
أقصى تيار خرج متردد	A	11.3	13.6	16	19	20.9	22.7	27.2
نطاق جهد التيار المتردد	V	180 - 280						
نطاق تردد شبكة التيار المتردد (50 Hz / 60 Hz)	Hz	45-55 / 55-65						
الكفاءة								
أقصى كفاءة	%	98.2		98.4				
الكفاءة الأوروبية	%	97.1		97.2	97.5			
درجة الحماية								
وظائف الحماية	الحماية من عكس القطبية في التيار المستمر؛ مفتاح التيار المستمر؛ الحماية من الطفرات في التيار المستمر (النوع II)؛ الحماية من الطفرات في التيار المتردد (النوع III)؛ مراقبة مقاومة العزل؛ الحماية من الدائرة القصيرة في التيار المتردد؛ مراقبة عطل التأريض؛ مراقبة الشبكة؛ الحماية من التشغيل الجزري؛ وحدة مراقبة التيار المتبقي؛ حماية AFCI (اختيارية)							
البيانات العامة								
الأبعاد (العرض x الارتفاع x العمق)	mm	375 × 350 × 160						
درجة الحماية (IP)		IP65						
نطاق درجة حرارة التشغيل	°C	-25 - 60						
مستوى الضوضاء	dB	≤35						
الضمان	سنوات	5 - 10						
الاتصالات								
الشاشة		Wi-Fi + تطبيق + OLED + LED						
الشهادات								
الشهادات والمعايير		CE; UKCA; CQC; INMETRO; IEC 62109; IEC 61683; IEC 60068						
معايير الربط بالشبكة		VDE 0126-1-1; AS 4777; AS/NZS 4777.2; VDE-AR-N 4105; IEC 62116; IEC 61727; G98; G99; IEEE 1547; PO 12.2; UNE 206007; UNE 217001; NTS Type A						

المعلمة	الوحدة	MIN 2500TL-X2	MIN 3000TL-X2	MIN 3600TL-X2	MIN 4200TL-X2	MIN 4600TL-X2	MIN 5000TL-X2	MIN 6000TL-X2
دخـل PV								
أقصى قدرة دخل PV	W	3750	4500	5400	6300	6900	7500	9000
أقصى جهد دخل PV	V	500		550				
جهد بدء التشغيل	V	50						
نطاق جهد MPPT	V	40 – 500		40 – 550				
عدد متتبعات MPPT		2						
أقصى تيار دخل لكل MPPT	A	16						
أقصى تيار دائرة قصيرة لكل MPPT	A	24						
خـرج التيار المتردد								
قدرة الخرج الاسمية	W	2500	3000	3600	4200	4600	5000	6000
أقصى قدرة ظاهرية	VA	2500	3000	3600	4200	4600	5000	6000
أقصى تيار خرج متردد	A	11.3	13.6	16	19	20.9	22.7	27.2
نطاق جهد التيار المتردد	V	160 – 300						
نطاق تردد شبكة التيار المتردد (/ 50 Hz 60 Hz)	Hz	45-55 / 54-65						
الكفاءة								
أقصى كفاءة	%	98.2		98.4				
الكفاءة الأوروبية	%	97.1		97.2		97.5		
درجـة الحماية								
وظائف الحماية	الحماية من عكس القطبية في التيار المستمر؛ مفتاح التيار المستمر؛ الحماية من الطفرات في التيار المستمر (النوع II)؛ الحماية من الطفرات في التيار المتردد (النوع III)؛ مراقبة مقاومة العزل؛ الحماية من الدائرة القصيرة في التيار المتردد؛ مراقبة الشبكة؛ الحماية من التشغيل الجزري؛ وحدة مراقبة التيار المتبقي؛ حماية AFCI (اختيارية)							
البيانات العامة								
الأبعاد (العرض x الارتفاع x العمق)	mm	375 × 350 × 158						
درجة الحماية (IP)		IP66						
نطاق درجة حرارة التشغيل	°C	-30 – 60						
مستوى الضوضاء	dB	-						
الضمان	سنوات	5 – 10						
الاتصالات								
الشاشة		OLED + LED						
الشهادات								
الشهادات والمعايير		CE; UKCA; UL 1741						
معايير الربط بالشبكة		CEI 0-21; VDE-AR-N 4105; VDE 0126-1-1; VFR 2019; EN 50549-1; IEC 62116; IEC 61727; G99; C10/C11; UNE 217001; UNE 206007; PO 12.2; IEEE 1547						

المعلمة	الوحدة	MIN 5000TL-X2 (Pro E)	MIN 4200TL-X2 (Pro E)	MIN 6000TL-X2 (Pro)	MIN 5000TL-X2 (Pro)	MIN 4600TL-X2 (Pro)	MIN 4200TL-X2 (Pro)
دخّل PV							
أقصى قدرة دخل PV	W	7500	6300	9000	7500	6900	6300
أقصى جهد دخل PV	V	550					
جهد بدء التشغيل	V	50					
نطاق جهد MPPT	V	40 - 550					
عدد متتبعات MPPT		1	2				
أقصى تيار دخل لكل MPPT	A	18					
أقصى تيار دائرة قصيرة لكل MPPT	A	24					
خرج التيار المتردد							
قدرة الخرج الاسمية	W	5000	4200	6000	5000	4600	4200
أقصى قدرة ظاهرية	VA	5000	4200	6000	5000	4600	4200
أقصى تيار خرج متردد	A	22.7	19	27.2	22.7	20.9	19
نطاق جهد التيار المتردد	V	160 - 300					
نطاق تردد شبكة التيار المتردد (/ 50 Hz 60 Hz)	Hz	45-55 / 54-65					
الكفاءة							
أقصى كفاءة	%	98.4					
الكفاءة الأوروبية	%	97.5	97.2	97.5		97.2	
درجة الحماية							
وظائف الحماية		الحماية من عكس القطبية في التيار المستمر؛ مفتاح التيار المستمر (اختياري)؛ الحماية من الطفرات في التيار المستمر (النوع II)؛ الحماية من الطفرات في التيار المتردد (النوع III)؛ مراقبة مقاومة العزل؛ الحماية من الدائرة القصيرة في التيار المتردد؛ مراقبة الشبكة؛ الحماية من التشغيل الجزري؛ وحدة مراقبة التيار المتبقي؛ حماية AFCI (اختيارية)					
البيانات العامة							
الأبعاد (العرض x الارتفاع x العمق)	mm	375 × 350 × 158					
درجة الحماية (IP)		IP66					
نطاق درجة حرارة التشغيل	°C	-30 - 60					
مستوى الضوضاء	dB	-					
الضمان	سنوات	8 - 10					
الاتصالات							
الشاشة		OLED + LED					
الشهادات							
الشهادات والمعايير		CE; BIS					
معايير الربط بالشبكة		-					