

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

อัตราการคำนวณค่าไฟฟ้าและค่าขยายเขตไฟฟ้า



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PUBLIC UTILITY AUTHORITY

อัตราค่าไฟฟ้า

ประเภทที่ 1 บ้านอยู่อาศัย

สำหรับการใช้ไฟฟ้ากับบ้านเรือนที่อยู่อาศัย รวมทั้งวัด สำนักสงฆ์ และสถานประกอบศาสนิกของทุกศาสนา ตลอดจนบริเวณที่เกี่ยวข้อง โดยต่อผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว

1.1 อัตราปกติ	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/หน่วย)	ค่าบริการ (บาท/เดือน)
1.1.1 ใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 150 หน่วยต่อเดือน		8.19
15 หน่วยแรก (หน่วยที่ 0 - 15)	2.3488	
10 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 16 - 25)	2.9882	
10 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 26 - 35)	3.2405	
65 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 36 - 100)	3.6237	
50 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 101 - 150)	3.7171	
250 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 151 - 400)	4.2218	
เกิน 400 หน่วยขึ้นไป (หน่วยที่ 401 เป็นต้นไป)	4.4217	
1.1.2 ใช้พลังงานไฟฟ้าเกิน 150 หน่วยต่อเดือน		38.22
150 หน่วยแรก (หน่วยที่ 0 - 150)	3.2484	
250 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 151 - 400)	4.2218	
เกิน 400 หน่วยขึ้นไป (หน่วยที่ 401 เป็นต้นไป)	4.4217	
1.2 อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ (Time of Use Rate : TOU)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/หน่วย)	ค่าบริการ (บาท/เดือน)
	Peak	Off Peak
1.2.1 แรงดั้น 22 - 33 กิโลโวลท์	5.1135	2.6037
1.2.2 แรงดั้นต่ำกว่า 22 กิโลโวลท์	5.7982	2.6369

หมายเหตุ 1. ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ติดตั้งเครื่องวัดไฟฟ้าไม่เกิน 5 แอมป์ 220 โวลท์ 1 เฟส 2 สาย จะจัดเข้าประเภทที่ 1.1.1 แต่หากใช้ไฟฟ้าเกิน 150 หน่วยติดต่อกัน 3 เดือน ในเดือนถัดไปจะจัดเข้าประเภทที่ 1.1.2 และเมื่อใดมีการใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 150 หน่วย ติดต่อกัน 3 เดือน ในเดือนถัดไปจะจัดเข้าประเภทที่ 1.1.1

2. ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ติดตั้งเครื่องวัดไฟฟ้าเกิน 5 แอมป์ 220 โวลท์ 1 เฟส 2 สาย จะจัดเข้าประเภทที่ 1.1.2

3. ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่ 1.1.1 ที่ใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 50 หน่วยต่อเดือนทุกราย ยังคงได้รับสิทธิค่าไฟฟ้าฟรีที่ค่าไฟฟ้าประจำเดือนจำนวน 2558 และตั้งแต่ว่าไฟฟ้าประจำเดือนมากกว่า 2559 เป็นต้นไป ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่ 1.1.1 ที่ได้รับสิทธิค่าไฟฟ้าฟรี จะต้องไม่เป็นนิติบุคคลและมีการใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 50 หน่วยต่อเดือน ติดต่อกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 เดือน นับถึงเดือนปัจจุบัน

4. ประเภทที่ 1.2 กรณีติดตั้งเครื่องวัดไฟฟ้าทางบ้านแรงต่ำของหม้อแปลงซึ่งเป็นสมบัติของผู้ใช้ไฟฟ้า ให้คำนวณหน่วยคิดเงินเพิ่มขึ้นอีก ร้อยละ 2 เพื่อครอบคลุมการสูญเสียในหม้อแปลงไฟฟ้าซึ่งมิได้วัดรวมไว้ด้วย

5. ประเภทที่ 1.2 เป็นอัตราเลือก ทั้งนี้ ผู้ใช้ไฟฟ้าจะต้องชำระค่าใช้จ่ายตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด และหากเลือกใช้ไปแล้ว ไม่น้อยกว่า 12 เดือน สามารถแจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนไปใช้อัตราประเภทที่ 1.1 ได้

ประเภทที่ 2 กิจการขนาดเล็ก

สำหรับการใช้ไฟฟ้าเพื่อประกอบธุรกิจ ธุรกิจรวมกับบ้านอยู่อาศัย อุตสาหกรรม ส่วนราชการ สำนักงาน หรือหน่วยงานอื่นใดของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ สถานทูต สถานที่ทำการของหน่วยงานราชการต่างประเทศ สถานที่ทำการขององค์การระหว่างประเทศ หรืออื่นๆ ตลอดจนบริเวณที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความต้องการพลังไฟฟ้าเฉลี่ยใน 15 นาทีสูงสุด ต่ำกว่า 30 กิโลวัตต์ โดยต่อผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว

2.1 อัตราปกติ	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/หน่วย)	ค่าบริการ (บาท/เดือน)
2.1.1 แรงดั้น 22 - 33 กิโลโวลท์	3.9086	312.24
2.1.2 แรงดั้นต่ำกว่า 22 กิโลโวลท์		46.16
150 หน่วยแรก (หน่วยที่ 0 - 150)	3.2484	
250 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 151 - 400)	4.2218	
เกิน 400 หน่วยขึ้นไป (หน่วยที่ 401 เป็นต้นไป)	4.4217	
2.2 อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ (Time of Use Rate : TOU)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/หน่วย)	ค่าบริการ (บาท/เดือน)
	Peak	Off Peak
2.2.1 แรงดั้น 22 - 33 กิโลโวลท์	5.1135	2.6037
2.2.2 แรงดั้นต่ำกว่า 22 กิโลโวลท์	5.7982	2.6369

หมายเหตุ 1. ประเภทที่ 2.2 กรณีติดตั้งเครื่องวัดไฟฟ้าทางบ้านแรงต่ำของหม้อแปลงซึ่งเป็นสมบัติของผู้ใช้ไฟฟ้า ให้คำนวณหน่วยคิดเงินเพิ่มขึ้นอีก ร้อยละ 2 เพื่อครอบคลุมการสูญเสียในหม้อแปลงไฟฟ้าซึ่งมิได้วัดรวมไว้ด้วย

2. ประเภทที่ 2.2 เป็นอัตราเลือก ทั้งนี้ ผู้ใช้ไฟฟ้าจะต้องชำระค่าใช้จ่ายตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด และหากเลือกใช้ไปแล้ว ไม่น้อยกว่า 12 เดือน สามารถแจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนไปใช้อัตราประเภทที่ 2.1 ได้

3. เดือนใดมีความต้องการพลังไฟฟ้าตั้งแต่ 30 กิโลวัตต์ขึ้นไปในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ให้เปลี่ยนประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าเป็นประเภทที่ 3 หรือ 4 หรือ 5 แล้วแต่กรณี

ประเภทที่ 3 กิจการขนาดกลาง

สำหรับการใช้ไฟฟ้าเพื่อประกอบธุรกิจ อุตสาหกรรม ส่วนราชการ สำนักงาน หรือหน่วยงานอื่นใดของรัฐ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ สถานทูต สถานที่ทำกิจการของหน่วยงานราชการต่างประเทศ สถานที่ทำกิจการขององค์การระหว่างประเทศ หรืออื่นๆ ตลอดจนบริเวณที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความต้องการพลังไฟฟ้าเฉลี่ยใน 15 นาทีสูงสุดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ตั้งแต่ 30 กิโลวัตต์ แต่ไม่ถึง 1,000 กิโลวัตต์ และมีปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย 3 เดือนก่อนหน้าไม่เกิน 250,000 หน่วยต่อเดือน โดยต่อผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว

3.1 อัตราปกติ	ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/หน่วย)	ค่าบริการ (บาท/เดือน)
3.1.1 เรตติ้งตั้งแต่ 69 กิโลโวลท์ขึ้นไป	175.70	3.1355	312.24
3.1.2 เรตติ้ง 22 - 33 กิโลโวลท์	196.26	3.1729	312.24
3.1.3 เรตติ้งต่ำกว่า 22 กิโลโวลท์	221.50	3.2009	312.24
3.2 อัตราค่าชมเวลาของการใช้ (Time of Use Rate : TOU)	ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/หน่วย)	ค่าบริการ (บาท/เดือน)
	Peak	Peak Off Peak	
3.2.1 เรตติ้งตั้งแต่ 69 กิโลโวลท์ขึ้นไป	74.14	4.1283 2.6107	312.24
3.2.2 เรตติ้ง 22 - 33 กิโลโวลท์	132.93	4.2097 2.6295	312.24
3.2.3 เรตติ้งต่ำกว่า 22 กิโลโวลท์	210.00	4.3555 2.6627	312.24

อัตราขั้นต่ำ ค่าไฟฟ้าต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของค่าความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมาสิ้นสุดในเดือนปัจจุบัน
หมายเหตุ 1. กรณีติดตั้งเครื่องวัดไฟฟ้าทางด้านแรงต่ำของหม้อแปลงซึ่งเป็นสมบัติของผู้ใช้ไฟฟ้า ให้คำนวณกิโลวัตต์และหน่วยคิดเงินเพิ่มขึ้นอีก ร้อยละ 2 เพื่อครอบคลุมการสูญเสียในหม้อแปลงไฟฟ้าซึ่งมิได้รวมไว้ด้วย

2. ประเภทที่ 3.1 เป็นอัตราสำหรับผู้ที่ใช้ไฟฟ้าในอัตราประเภทที่ 3.1 อยู่เดิมก่อนค่าไฟฟ้าประจำเดือนพฤศจิกายน 2558 และสามารถเลือกใช้อัตราประเภทที่ 3.2 ได้ โดยต้องชำระค่าใช้จ่ายตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด ทั้งนี้ เมื่อเลือกใช้แล้วจะกลับไปใช้อัตราประเภทที่ 3.1 ไม่ได้

3. เดือนใดมีความต้องการพลังไฟฟ้าไม่ถึง 30 กิโลวัตต์ ค่าไฟฟ้ายังคงคำนวณตามอัตราดังกล่าว หากความต้องการพลังไฟฟ้าไม่ถึง 30 กิโลวัตต์ ติดต่อกันเป็นเวลา 12 เดือน และในเดือนถัดไปยังไม่ถึง 30 กิโลวัตต์อีก ให้เปลี่ยนประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าเป็นประเภทที่ 2.1 หรือ 2.2 แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ ผู้ใช้ไฟฟ้าที่เคยเลือกใช้อัตรา TOU และได้ชำระค่าใช้จ่ายไว้แล้ว จะไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่ายอีก

ประเภทที่ 4 กิจการขนาดใหญ่

สำหรับการใช้ไฟฟ้าเพื่อประกอบธุรกิจ อุตสาหกรรม ส่วนราชการ สำนักงาน หรือหน่วยงานอื่นใดของรัฐ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ สถานทูต สถานที่ทำกิจการของหน่วยงานราชการต่างประเทศ สถานที่ทำกิจการขององค์การระหว่างประเทศ หรืออื่นๆ ตลอดจนบริเวณที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความต้องการพลังไฟฟ้าเฉลี่ยใน 15 นาทีสูงสุดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์ขึ้นไป หรือมีปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย 3 เดือนก่อนหน้าเกิน 250,000 หน่วยต่อเดือน โดยต่อผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว

4.1 อัตราค่าชมเวลาของวัน (Time of Day Rate : TOD)	ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์)			ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/หน่วย)	ค่าบริการ (บาท/เดือน)
	Peak	Partial	Off Peak		
4.1.1 เรตติ้งตั้งแต่ 69 กิโลโวลท์ขึ้นไป	224.30	29.91	0	3.1355	312.24
4.1.2 เรตติ้ง 22 - 33 กิโลโวลท์	285.05	58.88	0	3.1729	312.24
4.1.3 เรตติ้งต่ำกว่า 22 กิโลโวลท์	332.71	68.22	0	3.2009	312.24
	Peak : เวลา 18.30 - 21.30 น. ของทุกวัน				
	Partial : เวลา 08.00 - 18.30 น. ของทุกวัน (ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า คิดเฉพาะส่วนที่เกิน Peak)				
	Off Peak : เวลา 21.30 - 08.00 น. ของทุกวัน				

4.2 อัตราค่าชมเวลาของการใช้ (Time of Use Rate : TOU)	ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/หน่วย)	ค่าบริการ (บาท/เดือน)
	Peak	Off Peak	
4.2.1 เรตติ้งตั้งแต่ 69 กิโลโวลท์ขึ้นไป	74.14	4.1283 2.6107	312.24
4.2.2 เรตติ้ง 22 - 33 กิโลโวลท์	132.93	4.2097 2.6295	312.24
4.2.3 เรตติ้งต่ำกว่า 22 กิโลโวลท์	210.00	4.3555 2.6627	312.24

อัตราขั้นต่ำ ค่าไฟฟ้าต่ำสุดต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของค่าความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมาสิ้นสุดในเดือนปัจจุบัน
หมายเหตุ 1. ประเภทที่ 4.1 เป็นอัตราสำหรับผู้ที่ใช้ไฟฟ้าในอัตราประเภทที่ 4.1 อยู่เดิมก่อนค่าไฟฟ้าประจำเดือนพฤศจิกายน 2558 และสามารถเลือกใช้อัตราประเภทที่ 4.2 ได้ โดยต้องชำระค่าใช้จ่ายตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด ทั้งนี้ เมื่อเลือกใช้แล้วจะกลับไปใช้อัตราประเภทที่ 4.1 ไม่ได้

2. เดือนใดมีความต้องการพลังไฟฟ้าไม่ถึง 1,000 กิโลวัตต์ หรือมีการใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 250,000 หน่วยต่อเดือน ค่าไฟฟ้ายังคงคำนวณตามอัตราดังกล่าว หากความต้องการพลังไฟฟ้าไม่ถึง 30 กิโลวัตต์ ติดต่อกันเป็นเวลา 12 เดือน และในเดือนถัดไปยังไม่ถึง 30 กิโลวัตต์อีก ให้เปลี่ยนประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าเป็นประเภทที่ 2.1 หรือ 2.2 แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ ผู้ใช้ไฟฟ้าที่เคยเลือกใช้อัตรา TOU และได้ชำระค่าใช้จ่ายไว้แล้ว จะไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่ายอีก

ประเภทที่ 5 กิจการเฉพาะอย่าง

สำหรับการใช้ไฟฟ้าเพื่อประกอบกิจการโรงแรมและกิจการให้เช่าพักอาศัย ตลอดจนบริเวณที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความต้องการพลังไฟฟ้าเฉลี่ย ใน 15 นาทีสูงสุดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ตั้งแต่ 30 กิโลวัตต์ขึ้นไป โดยต่อผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว

5.1 อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ (Time of Use Rate : TOU)

	ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า	ค่าพลังงานไฟฟ้า		ค่าบริการ (บาท/เดือน)
	(บาท/กิโลวัตต์)	(บาท/หน่วย)		
	Peak	Peak	Off Peak	
5.1.1 เรชันตั้งแต่ 69 กิโลวัตต์ขึ้นไป	74.14	4.1283	2.6107	312.24
5.1.2 เรชัน 22 - 33 กิโลวัตต์	132.93	4.2097	2.6295	312.24
5.1.3 เรชันต่ำกว่า 22 กิโลวัตต์	210.00	4.3555	2.6627	312.24

5.2 อัตราสำหรับผู้ใช้อำมิได้ติดตั้งมิเตอร์ TOU

	ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า	ค่าพลังงานไฟฟ้า		ค่าบริการ (บาท/เดือน)
	(บาท/กิโลวัตต์)	(บาท/หน่วย)		
5.2.1 เรชันตั้งแต่ 69 กิโลวัตต์ขึ้นไป	220.56	3.1355		312.24
5.2.2 เรชัน 22 - 33 กิโลวัตต์	256.07	3.1729		312.24
5.2.3 เรชันต่ำกว่า 22 กิโลวัตต์	276.64	3.2009		312.24

อัตราขั้นต่ำ : ค่าไฟฟ้าสูงสุดต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของค่าความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมาสิ้นสุดในเดือนปัจจุบัน

หมายเหตุ 1. กรณีติดตั้งเครื่องวัดไฟฟ้าทางบ้านเร่งค่าของหม้อแปลงซึ่งเป็นสมบัติของผู้ใช้ไฟฟ้า ให้คำนวณกิโลวัตต์และหน่วยคิดเงินเพิ่มขึ้นอีก

ร้อยละ 2 เพื่อครอบคลุมการสูญเสียในหม้อแปลงไฟฟ้าซึ่งมิได้วัดรวมไว้ด้วย

2. ประเภทที่ 5.1 เป็นอัตราสำหรับผู้ใช้อำมิได้ติดตั้งมิเตอร์ TOU อยู่สูงให้ติดประเภทที่ 5.2 ไปก่อน

3. เดือนใดมีความต้องการพลังไฟฟ้าไม่ถึง 30 กิโลวัตต์ ค่าไฟฟ้ายังคงคำนวณตามอัตราดังกล่าว หากความต้องการพลังไฟฟ้า

ไม่ถึง 30 กิโลวัตต์ ติดต่อกันเป็นเวลา 12 เดือน และในเดือนถัดไปไม่ถึง 30 กิโลวัตต์อีก ให้เปลี่ยนประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าเป็นประเภทที่ 2.1 หรือ 2.2

แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ ผู้ใช้ไฟฟ้าที่เคยเลือกใช้อัตรา TOU และได้ชำระค่าใช้จ่ายไว้แล้ว จะไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่ายอีก

ประเภทที่ 6 อสังหาริมทรัพย์

สำหรับการใช้ไฟฟ้าของอสังหาริมทรัพย์ประเภทนี้มีการให้บริการโดยไม่ได้คิดค่าบริการ โดยต่อผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว แต่ไม่รวมถึง

สวนราชการ สำนักงาน หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ อสังหาริมทรัพย์ของรัฐวิสาหกิจ สถานทูต สถานที่ทำการของหน่วยงานราชการต่างประเทศ

และสถานที่ทำการของอสังหาริมทรัพย์

6.1 อัตราปกติ

	ค่าพลังงานไฟฟ้า	ค่าบริการ (บาท/เดือน)
	(บาท/หน่วย)	
6.1.1 เรชันตั้งแต่ 69 กิโลวัตต์ขึ้นไป	3.4407	312.24
6.1.2 เรชัน 22 - 33 กิโลวัตต์	3.6107	312.24
6.1.3 เรชันต่ำกว่า 22 กิโลวัตต์		20.00
10 หน่วยแรก (หน่วยที่ 0 - 10)	2.8271	
เกิน 10 หน่วยขึ้นไป (หน่วยที่ 11 เป็นต้นไป)	3.9177	

6.2 อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ (Time of Use Rate : TOU)

	ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า	ค่าพลังงานไฟฟ้า		ค่าบริการ (บาท/เดือน)
	(บาท/กิโลวัตต์)	(บาท/หน่วย)		
	Peak	Peak	Off Peak	
6.2.1 เรชันตั้งแต่ 69 กิโลวัตต์ขึ้นไป	74.14	4.1283	2.6107	312.24
6.2.2 เรชัน 22 - 33 กิโลวัตต์	132.93	4.2097	2.6295	312.24
6.2.3 เรชันต่ำกว่า 22 กิโลวัตต์	210.00	4.3555	2.6627	312.24

อัตราขั้นต่ำ : ประเภทที่ 6.2 ค่าไฟฟ้าสูงสุดต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของค่าความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมาสิ้นสุดในเดือนปัจจุบัน

หมายเหตุ 1. กรณีติดตั้งเครื่องวัดไฟฟ้าทางบ้านเร่งค่าของหม้อแปลงซึ่งเป็นสมบัติของผู้ใช้ไฟฟ้า ให้คำนวณกิโลวัตต์และหน่วยคิดเงินเพิ่มขึ้นอีก

ร้อยละ 2 เพื่อครอบคลุมการสูญเสียในหม้อแปลงไฟฟ้าซึ่งมิได้วัดรวมไว้ด้วย

2. ประเภทที่ 6.2 เป็นอัตราเลือก ทั้งนี้ ผู้ใช้ไฟฟ้าจะต้องชำระค่าใช้จ่ายตามการใช้ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด และหากเลือกใช้ไปแล้ว

ไม่น้อยกว่า 12 เดือน สามารถแจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนไปใช้อัตราประเภทที่ 6.1 ได้

ประเภทที่ 7 สิบน้ำเพื่อการเกษตร

สำหรับการใช้ไฟฟ้ากับเครื่องสูบน้ำเพื่อการเกษตรของหน่วยงานราชการ สหกรณ์เพื่อการเกษตร กลุ่มเกษตรกรที่จดทะเบียนจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร กลุ่มเกษตรกรที่หน่วยงานราชการรับรอง โดยค้ำผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว

7.1 อัตราปกติ	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/หน่วย)	ค่าบริการ (บาท/เดือน)		
100 หน่วยแรก(หน่วยที่ 0 - 100) เกิน 100 หน่วยขึ้นไป(หน่วยที่ 101 เป็นต้นไป)	20889 32405	115.16		
7.2 อัตราความชว่เวลาของการใช้ (Time of Use Rate : TOU)				
	ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/หน่วย)		ค่าบริการ (บาท/เดือน)
	Peak	Peak	Off Peak	
7.2.1 แร่ต้น 22 - 33 กิโลวัตต์	132.93	4.1839	2.6037	228.17
7.2.2 แร่ต้นต่ำกว่า 22 กิโลวัตต์	210.00	4.3297	2.6369	228.17

อัตราขั้นต่ำ : ประเภทที่ 7.2 ค่าไฟฟ้าค่าสุดต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของค่าความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมาสิ้นสุดในเดือนปัจจุบัน
หมายเหตุ 1. กรณีติดตั้งเครื่องวัดไฟฟ้าทางด้านแรงต่ำของหม้อแปลงซึ่งเป็นสมบัติของผู้ใช้ไฟฟ้า หรือหม้อแปลงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (เฉพาะที่ติดตั้งเครื่องวัดไฟฟ้าทางด้านแรงต่ำประกอบ ซี.ที.วี) ให้คำนวณกิโลวัตต์และหน่วยคิดเงินเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 2 เพื่อครอบคลุมการสูญเสียในหม้อแปลงไฟฟ้าซึ่งมิได้วัดรวมไว้ด้วย

2. ประเภทที่ 7.2 เป็นอัตราเลือก ทั้งนี้ ผู้ใช้ไฟฟ้าจะต้องชำระค่าใช้จ่ายตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด และหากเลือกใช้ไปแล้วไม่น้อยกว่า 12 เดือน สามารถแจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงไปใช้อัตราประเภทที่ 7.1 ได้

ประเภทที่ 8 ไฟฟ้าชั่วคราว

สำหรับการใช้ไฟฟ้าเพื่องานก่อสร้าง งานที่จัดขึ้นเป็นพิเศษชั่วคราว สถานที่ที่ไม่มีทะเบียนบ้าน และการใช้ไฟฟ้าที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้องตามระเบียบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยค้ำผ่านเครื่องวัดไฟฟ้าเครื่องเดียว

ค่าพลังงานไฟฟ้า (ทุกระดับแรงดัน)	หน่วยละ	6.8283 บาท
----------------------------------	---------	------------

หมายเหตุ ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ใช้อัตราประเภทนี้ หากมีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงเป็นประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าถาวร หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตรวจพบว่าได้เปลี่ยนแปลงการใช้ไฟฟ้าเป็นอย่างอื่นแล้ว เช่น เพื่อประกอบธุรกิจ หรืออุตสาหกรรม หรือบ้านอยู่อาศัย ฯลฯ เมื่อได้ยื่นคำร้องขอใช้ไฟฟ้าถาวร ต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในท้องถิ่นนั้น พร้อมกับเดินสาย และติดตั้งอุปกรณ์ภายในให้เรียบร้อยถูกต้องตามมาตรฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการใช้ไฟฟ้าแบบถาวรครบถ้วน กรมหลักเกณฑ์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแล้ว ค่าไฟฟ้าจะคิดตามอัตราประเภทที่ 1 - 7 แล้วแต่กรณี

ข้อกำหนดช่วงเวลาอัตรา TOU

Peak : เวลา 09.00 น.-22.00 น. วันจันทร์-ศุกร์ และวันพิเศษมงคล	Off Peak : เวลา 22.00 น.-09.00 น. วันจันทร์-ศุกร์ และวันพิเศษมงคล : เวลา 00.00 น.-24.00 น. วันเสาร์-อาทิตย์, วันแรงงานแห่งชาติ, วันพิเศษมงคลที่ตรงกับวันเสาร์-อาทิตย์ และ วันหยุดราชการตามปกติ (ไม่รวมวันหยุดชดเชย)
---	--

ข้อกำหนดเกี่ยวกับอัตราค่าไฟฟ้า

1. ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์จะเรียกเก็บกับผู้ไฟฟ้าที่คิดค่าความต้องการพลังไฟฟ้า หากเดือนใดมีเพาเวอร์แฟคเตอร์แลค (Lag) ที่มีค่าความต้องการพลังไฟฟ้าที่ผิดปกติเฉลี่ยใน 15 นาทีที่สูงสุดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (กิโลวัตต์) เกินกว่าร้อยละ 61.97 ของความต้องการพลังไฟฟ้าผิดปกติเฉลี่ย ใน 15 นาทีที่สูงสุดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (กิโลวัตต์) ส่วนที่เกินจะคิดเรียกค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ในอัตราที่ต่ำกว่า (kva) ละ 56.07 บาท (เศษของกิโลวัตต์ ถ้าไม่ถึง 0.5 กิโลวัตต์คิดทั้ง ตั้งแต่ 0.5 กิโลวัตต์ขึ้นไปคิดเป็น 1 กิโลวัตต์)

2. ค่าไฟฟ้าที่เรียกเก็บในแต่ละเดือน ประกอบด้วย ค่าไฟฟ้าตามอัตราข้างต้น ค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (FIT) และภาษีมูลค่าเพิ่ม

3. อัตราค่าไฟฟ้าข้างต้น ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

อัตราค่าไฟฟ้าข้างต้น เริ่มใช้ตั้งแต่ ค่าไฟฟ้าประจำเดือน พฤศจิกายน 2558 เป็นต้นไป

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 200 ถนนนางทรงสาวน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ 0-2590-9125, 0-2590-9127 โทรสาร 0-2590-9133-4 <http://www.pea.co.th> Call Center 1129

ข้อมูลล่าสุด : 31 กรกฎาคม 2560
ผู้รับผิดชอบข้อมูล : กอสมิตราและธุรกิจไฟฟ้า (โทร 02-5909125, 02-5909127)

หลักเกณฑ์การขอใช้ไฟใหม่, มิเตอร์ชั่วคราว, เพิ่มขนาด, โอนเปลี่ยนชื่อ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

การขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าใหม่

หลักฐาน

1. สำเนาทะเบียนบ้านที่ขอติดตั้งการใช้ไฟฟ้า
2. สำเนาทะเบียนบ้านที่อยู่ปัจจุบัน
3. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน
4. สัญญาซื้อขาย (กรณีซื้อขายบ้าน)
5. ใบเสร็จค่าไฟฟ้าข้างเคียงของเสาที่จะติดตั้งมิเตอร์ (ถ้ามี)

การขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าใหม่(กรณีเช่าบ้าน)

หลักฐาน

1. สำเนาทะเบียนบ้านที่ขอติดตั้งการใช้ไฟฟ้า
2. สำเนาทะเบียนบ้านที่อยู่ปัจจุบัน
3. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน
4. สัญญาซื้อขาย (กรณีซื้อขายบ้าน)
5. สำเนาสัญญาเช่าบ้าน พร้อมติดอากรแสตมป์
6. สำเนาทะเบียนบ้านผู้ให้เช่า
7. สำเนาบัตรประชาชนผู้ให้เช่า
8. ใบเสร็จค่าไฟฟ้าข้างเคียงของเสาที่จะติดตั้งมิเตอร์ (ถ้ามี)

การขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าใหม่(กรณีมอบอำนาจ)

หลักฐาน

1. สำเนาทะเบียนบ้านที่ขอติดตั้งการใช้ไฟฟ้า
2. สำเนาทะเบียนบ้านที่อยู่ปัจจุบัน
3. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน
4. สัญญาซื้อขาย (กรณีซื้อขายบ้าน)
5. ใบมอบอำนาจ
6. สำเนาทะเบียนบ้านปัจจุบันของผู้รับมอบอำนาจ
7. สำเนาบัตรประชาชนของผู้รับมอบอำนาจ
8. ใบเสร็จค่าไฟฟ้าข้างเคียงของเสาที่จะติดตั้งมิเตอร์ (ถ้ามี)

ตารางที่ 1 ราคาค่าธรรมเนียมการติดตั้งมิเตอร์และเงินประกันการใช้ไฟ



ราคาติดตั้งมิเตอร์ใหม่

5(15) แอมป์ 1 เฟส 2 สาย	728.00 บาท
15(45) แอมป์ 1 เฟส 2 สาย	4,621.50 บาท
30(100) แอมป์ 1 เฟส 2 สาย	12,383.00 บาท
15(45) แอมป์ 3 เฟส 4 สาย	16,004.50 บาท
30(100) แอมป์ 3 เฟส 4 สาย	38,754.00 บาท

เงื่อนไข 1. กรณีนี้เป็นราคาที่มีระบบจำหน่ายของ PEA พาดผ่านอยู่แล้ว หากต้องมีการขยายเขตเพิ่มเติมให้ดูรายละเอียดตามตารางที่ 4

2. กรณีต้องการใช้ไฟที่มีขนาดมากกว่า 30(100) แอมป์ 3 เฟส 4 สาย ต้องขอขยายเขตติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า การขอติดตั้งมิเตอร์ชั่วคราว(ใช้ในการก่อสร้าง, ปรับปรุงบ้าน)

หลักฐาน

1. สำเนาทะเบียนบ้านที่อยู่ปัจจุบัน
2. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน
3. สำเนาใบอนุญาตก่อสร้าง (ถ้ายังไม่ได้ให้ถ่ายใบคำขอมาทแทน)
4. โฉนดที่ดินสถานที่ขอใช้ไฟ
5. หนังสือมอบอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ 10 บาท (กรณีผู้ขอไม่มาดำเนินการ)
6. สำเนาบัตรประชาชนและทะเบียนบ้านของผู้รับมอบอำนาจ

หมายเหตุ การขอมิเตอร์ชั่วคราวต้องเตรียมสายไฟฟ้าและคัทเอ้าท์หรือเบรกเกอร์ตามขนาดมิเตอร์มาในวันชำระเงินด้วย



ราคาติดตั้งมิเตอร์ชั่วคราว

15(45) แอมป์ 1 เฟส 2 สาย	10,802.50 บาท
30(100) แอมป์ 1 เฟส 2 สาย	26,605.00 บาท
15(45) แอมป์ 3 เฟส 4 สาย	32,407.50 บาท
30(100) แอมป์ 3 เฟส 4 สาย	79,815.00 บาท

เงื่อนไข 1. กรณีนี้เป็นราคาที่มีระบบจำหน่ายของ PEA พาดผ่านอยู่แล้ว หากต้องมีการขยายเขตเพิ่มเติมให้ดูรายละเอียดตามตารางที่ 4

2. กรณีต้องการใช้ไฟที่มีขนาดมากกว่า 30(100) แอมป์ 3 เฟส 4 สาย ต้องขอขยายเขตติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า การขอเพิ่มขนาดมิเตอร์ไฟฟ้า

หลักฐาน

1. ใบเสร็จค่าไฟฟ้าเดือนสุดท้าย
2. สำเนาทะเบียนบ้านหลังที่ทำการเพิ่มขนาด
3. สำเนาบัตรประชาชนเจ้าของบ้าน
4. สำเนาทะเบียนบ้านที่อยู่ปัจจุบันของเจ้าของ
5. หนังสือมอบอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ 10 บาท (กรณีเจ้าของบ้านไม่มาดำเนินการ)
6. สำเนาบัตรประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านของผู้รับมอบอำนาจ
7. สัญญาซื้อขาย (กรณีเจ้าของไม่ได้เป็นเจ้าของบ้าน)

การขอโอนเปลี่ยนชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า

หลักฐาน

1. สำเนาทะเบียนบ้านที่ติดตั้งการ ใช้มิเตอร์ไฟฟ้า
2. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านผู้รับ โอน อย่างละ 1 ฉบับ
3. สำเนาสัญญาซื้อขาย (กรณีซื้อขายบ้าน)
4. สำเนาสัญญาเช่า (กรณีเช่าบ้าน) และสำเนาบัตรประชาชนและทะเบียนบ้านของผู้ให้เช่า
5. สำเนาใบมรณะบัตร (กรณีผู้ใช้ไฟเสียชีวิต) และสำเนาใบจัดการมรดก
6. สำเนาเอกสารการเปลี่ยนชื่อตัว – ชื่อสกุล (กรณีเปลี่ยนชื่อ-สกุล)
7. หนังสือมอบอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ 10 บาท (กรณีผู้โอนไม่มาดำเนินการ)
8. สำเนาบัตรประชาชนและทะเบียนบ้านของผู้รับมอบอำนาจ
9. ใบเสร็จค่าไฟฟ้าเดือนสุดท้ายหรือเดือนไหนก็ได้
10. เงินค่าประกันตามขนาดมิเตอร์

ตารางที่ 3 เงินประกันการใช้ไฟ



จำนวนเงินประกันในการโอนเปลี่ยนชื่อ

5(15) แอมป์ 1 เฟส 2 สาย	300.00 บาท
15(45) แอมป์ 1 เฟส 2 สาย	2,000.00 บาท
30(100) แอมป์ 1 เฟส 2 สาย	5,000.00 บาท
15(45) แอมป์ 3 เฟส 4 สาย	6,000.00 บาท
30(100) แอมป์ 3 เฟส 4 สาย	15,000.00 บาท

เงื่อนไข 1. กรณีมีการขยายเขตติดตั้งหม้อแปลงเฉพาะราย ซึ่งมีการติดตั้งมิเตอร์มากกว่าที่ระบุข้างต้น จะคิดค่าประกัน

การใช้ไฟตามขนาดหม้อแปลง KVA ละ บาท

2. กรณีโอนเปลี่ยนชื่อที่ไม่เพิ่มขนาดมิเตอร์ หากมีเงินประกันเดิมแล้ว ไม่มีการเรียกเก็บเงินประกันเพิ่ม
3. กรณีโอนเปลี่ยนชื่อที่มีการคืนเงินประกันเดิมไปแล้ว จะต้องชำระเงินประกันตามที่ระบุไว้ข้างต้น

ตารางที่ 4 ค่าใช้จ่ายงานขยายเขตแรงต่ำ



ค่าใช้จ่ยงานขยายเขตแรงต่ำ

สำหรับบ้านที่อยู่อาศัยขนาดมิเตอร์ไม่เกิน 15 แอมป์ 1 เฟส 2 สาย

ระยะทางไม่เกิน 200 เมตร

ช่วงระยะทาง	* ค่าใช้จ่ย Package (บาท)		
	A	B	C
ไม่เกิน 20 เมตร	9,000.00	4,000.00	-
มากกว่า 20 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 30 เมตร	11,200.00	5,400.00	-
มากกว่า 30 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 40 เมตร	13,400.00	6,800.00	-
มากกว่า 40 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 50 เมตร	15,600.00	8,200.00	-
มากกว่า 50 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 60 เมตร	17,800.00	9,600.00	-
มากกว่า 60 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 70 เมตร	20,100.00	11,000.00	-
มากกว่า 70 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 80 เมตร	22,400.00	12,400.00	-
มากกว่า 80 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 90 เมตร	24,700.00	13,800.00	-
มากกว่า 90 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 100 เมตร	27,000.00	15,200.00	-
มากกว่า 100 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 110 เมตร	29,300.00	16,600.00	-
มากกว่า 110 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 120 เมตร	31,600.00	18,000.00	-
มากกว่า 120 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 130 เมตร	33,900.00	19,500.00	-
มากกว่า 130 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 140 เมตร	36,200.00	21,000.00	-
มากกว่า 140 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 150 เมตร	38,500.00	22,500.00	-
มากกว่า 150 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 160 เมตร	40,800.00	24,000.00	-
มากกว่า 160 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 170 เมตร	43,100.00	25,500.00	-
มากกว่า 170 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 180 เมตร	45,400.00	27,000.00	-
มากกว่า 180 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 190 เมตร	47,700.00	28,500.00	-
มากกว่า 190 เมตรขึ้นไป - ไม่เกิน 200 เมตร	50,000.00	30,000.00	-
ปักเสาจำนวนไม่เกิน 1 ต้น	-	-	4,500.00

*ค่าใช้จ่ยยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

Package A งานก่อสร้างระบบจำหน่ายแรงต่ำปักเสาพาดสายต่อจากระบบจำหน่ายเดิม

Package B งานก่อสร้างระบบจำหน่ายแรงต่ำเฉพาะพาดสายแรงต่ำใต้ดินแรงสูง

Package C งานก่อสร้างระบบจำหน่ายเฉพาะปักเสาขมไลน์

ค่าใช้จ่ายในการขยายเขตไฟฟ้าของบ้านกรณีศึกษา



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท.๕๓๐๙.๔/นย.(บค) ๐๗๐๙๕

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดนครนายก (สาขาที่ ๑๙๘)
๑๓๘ หมู่ที่ ๕ ตำบลบ้านใหญ่ อำเภอเมืองนครนายก
จังหวัดนครนายก ๒๖๐๐๐

๗ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งค่าขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้ราษฎร หมู่ที่ ๑ ตำบลคอนยอก
เรียน คุณอุดม สังข์เจริญ
อ้างถึง คำร้องขอขยายเขตไฟฟ้า ลงวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้แจ้งความประสงค์ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดนครนายกประมาณการค่าใช้จ่ายในการขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้ราษฎรกลุ่มอุดม สังข์เจริญ หมู่ที่ ๑ ตำบลคอนยอก อำเภอเมืองนครนายก จังหวัดนครนายกนั้น บัดนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดนครนายกได้ดำเนินการสำรวจเสร็จเรียบร้อยแล้ว มีรายละเอียดและค่าใช้จ่าย ดังนี้

แผนกแรงสูง บิ๊กเสาคอนกรีตขนาด ๑๒ เมตร จำนวน ๑๙ ต้น พาดสายอลูมิเนียมหุ้มแกนเหล็ก ขนาด ๒x๕๐ ต.มม. ระยะทาง ๗๓๐ เมตร

แผนกหม้อแปลง ติดตั้งหม้อแปลงระบบ ๑ เฟส ๒๒,๐๐๐-๔๖๐/๒๓๐ โวลท์ ขนาด ๓๐ เควีเอ. จำนวน ๑ เครื่อง

แผนกแรงต่ำ บิ๊กเสาคอนกรีตขนาด ๘ , ๙ เมตร จำนวน ๒๑ , ๒ ต้น พาดสายอลูมิเนียมหุ้มพีวีซี ขนาด ๒x๕๐ ต.มม. ระยะทาง ๘๒๐ เมตร

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗%)เป็นเงิน ๕๗๐,๘๗๑.๗๕ บาท

อนึ่งค่าใช้จ่ายดังกล่าว การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะรวบรวมเข้าโครงการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต่อไป หากท่านไม่ประสงค์จะรอโครงการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แต่ยินดีออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด ขอให้ท่านทำหนังสือยืนยันเป็นหลักฐานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อจะได้ดำเนินการให้ต่อไปเมื่อดำเนินการเสร็จแล้ว เป็นทรัพย์สินของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

จึงเรียนมาเพื่อโปรดแจ้งให้ราษฎร หมู่ที่ ๑ ตำบลคอนยอก ทราบต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายภูทธิ อินทร์)


รองผู้จัดการ(เทคนิค) ปฏิบัติงานแทน
ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดนครนายก

แผนกบริการลูกค้า
โทร. ๐๓๙๑ - ๓๑๒๐๖๓๑

ภาคผนวก ข

รายละเอียดทางเทคนิคของอุปกรณ์ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

1. แผนพลังงานแสงอาทิตย์ชนิดโพลีคริสตัลไลน์ (Poly-Crystalline) ขนาด 250 วัตต์



Full solar, Full Energy
พลังงาน ให้เต็มพลัง

Poly Solar PV Module
<http://www.fullsolar.co.th>

Poly-Crystalline Solar PV Module
60 Cells Series (156MMX156MM)



Performance

- Water resistant junction box with bypass diode and high strength polymer sheet on module's rear ensures module is sealed from moisture and mechanical damage
- High transmissivity low-iron toughened glass
- Excellent weak light performance
- Unique drainage hole design and aluminum frame

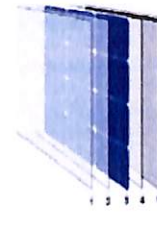
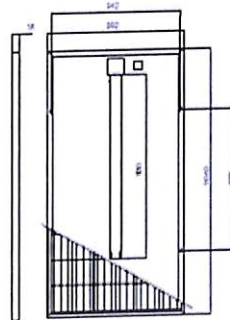
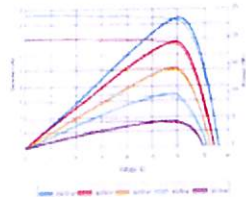
Quality and Reliability

- Superior reliability with guaranteed +/- 3% power output tolerance
- 10 years warranty on materials and workmanship.
- 25 years linear power warranty. 87% in the first year, 91% in 10th year, and ending with 80% in 25th year
- Cells are individually tested, characterized and modulated prior to interconnection
- Test and produce standard: IEC61215, IEC61730, ISO 9001:2008, ISO14001:2004, OHSAS18001:2007, TIS18001:2011, TIS1843:2553, TIS2580:2555

Electrical Characteristics							
Specification	F-230P	F-235P	F-240P	F-245P	F-250P	F-255P	F-260P
Rating power at STC (Wp)	230W	235W	240W	245W	250W	255W	260W
Open circuit voltage (Voc)	37.5V	37.9	37.5V	37.7V	37.6V	38.0V	38.0V
Short circuit current (Isc)	8.30A	8.40A	8.50A	8.60A	8.70A	8.71A	8.72A
Rated voltage (Vm)	29.4V	29.6V	29.5V	30.0V	30.2V	30.7V	31.1V
Rated current (Im)	7.82A	7.94A	8.06A	8.16A	8.30A	8.30A	8.36A
Module efficiency (%)	14.14%	14.44%	14.75%	15.08%	15.37%	15.67%	15.93%
Power tolerance	±3%						
Temperature coefficient of Pm	-0.67%/K						
Temperature coefficient of Isc	+0.035%/K						
Temperature coefficient of Voc	-0.34%/K						
Maximum system voltage	DC600V (UL) / DC1000V (IEC)						
All technical data at STC: AM1.5, 1000W/m ² , 25°C							

Mechanical Characteristics	
Solar Cell	Polycrystalline (156 x 156 mm (6 inches))
No. of cells	60 (6x10)
Nominal Operating Cell Temperature (NOCT)	40 ± 2 °C
Operation temperature	From -40 to +85°C
Typical Application	24V DC
Max series fuse rating	25A
Max wind resistance	2400N
Surface max. load capacity	up to 54KPa
Weight	13.5kg
Dimension	1640x992x35.5MM

Current-Voltage & Power-Voltage Curve (W/m²)



1. Tempered glass
2. EVA
3. Cells
4. EVA
5. Back sheet

ที่มา : <http://www.fullsolar.co.th>

2. แบตเตอรี่ชนิดครีฟไซเคิล (Deep Cycle) ขนาด 125 แอม-ชั่วโมง



แบตเตอรี่ 3K Battery EBB 125 แบบ Deep Cycle เป็นแบตเตอรี่สำหรับเก็บพลังงานแสงอาทิตย์เป็นแบตเตอรี่ที่บำรุงรักษาง่าย ไม่ต้องดูแลอะไรมาก แบตเตอรี่มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่าแบตเตอรี่ธรรมดา แบตเตอรี่จะจ่ายกระแสไฟให้คงที่ได้เป็นระยะเวลายาวนาน และแบตเตอรี่ยังสามารถชาร์จกลับคืนมาได้ด้วยกระแสไฟต่างๆ เป็นพลังงานทดแทนไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม แบตเตอรี่แบบ Deep Cycle เป็นแบตเตอรี่ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ทั้งจากกังหันลมและโซลาร์เซลล์

แบตเตอรี่สำหรับเก็บพลังงานแสงอาทิตย์ 3K Battery EBB 125 ชนิด Deep Cycle แบบ Double chamber Sealed หรือ แบตเตอรี่แบบไม่ต้องดูแลรักษา (Maintenance free) ป้องกันการรั่วไหลและลดการสูญเสียน้ำกรดจากแบตเตอรี่ได้ 100 % เมื่อต้องติดตั้งภายในบ้านพักอาศัย หรือ อาคารสำนักงาน อีกทั้งถูกออกแบบให้มีวัสดุควบคุมเพื่อป้องกันการระเบิดจากการไหลกลับของไฮโดรเจนที่เกิดขึ้นจากน้ำกรดขณะใช้งาน แผ่นธาตุผลิตจากตะกั่วบริสุทธิ์ 99.99% การผลิตที่เหนือกว่าทำให้การจ่ายกระแสไฟ (CCA) ได้สูงกว่าแบตเตอรี่ทั่วไป

เหมาะสำหรับ

- พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม
- เคา์ในโถงใต้สะพาน/การสื่อสารโทรคมนาคม
- รถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า, กลไกหุ่น, เรือ, รถโค้ช
- โรงไฟฟ้าพลังงานงาน
- แหล่งจ่ายพลังงานสำรอง

โมเดลรุ่นของแบตเตอรี่ deep cycle ยี่ห้อ 3k

ลำดับ	Model	Voltage	Capacity @20Hr.	Dimension			บาท
				Length (mm.)	Width (mm.)	Height (mm.)	
1	EB 65	12	80	303	170	201	4500
2	EBB 100	12	100	406	173	209	5000
3	EBB 125	12	125	406	170	213	5500
4	EB 130	12	160	502	180	210	6700
5	EB 160	12	190	505	220	210	7700

ที่มา : <http://www.thaisolarmarket.com/shop/3k-battery/3k-battery-deep-cycle-12v-125ah/>

3. อุปกรณ์ควบคุมการชาร์จประจุแบตเตอรี่



Description	Morningstar's TriStar MPPT solar controller with TrakStar Technology™ is an advanced maximum power point tracking (MPPT) battery charger for off-grid photovoltaic (PV) systems up to 3kW.	Morningstar's TriStar MPPT solar controller with TrakStar Technology™ is an advanced maximum power point tracking (MPPT) battery charger for off-grid photovoltaic (PV) systems up to 3kW.	Morningstar's TriStar MPPT solar controller with TrakStar Technology™ is an advanced maximum power point tracking (MPPT) battery charger for off-grid photovoltaic (PV) systems up to 3kW.
Type of Regulation	MPPT	MPPT	MPPT
Load Current Rating	30 Amps	45 Amps	60 Amps
Load Control (LVD)	No	No	No
System Voltage	12, 24, 36, 48	12, 24, 36, 48	12, 24, 36, 48
Output Voltage	(voltage range) 8-72V	(voltage range) 8-72V	(voltage range) 8-72V
Power Rating	*	*	*
Nominal Maximum PV Power Input	400/800/1600	600/1200/2400	800/1600/3200
Earthing/Ground	negative	negative	negative
Digital Display	optional	optional	optional
Adjustable Regulation Voltage	Yes	Yes	Yes
Data Port	Yes	Yes	Yes
Max Wire Size	35 mm ²	35mm ²	35 mm ²
Height (cm)	29.1	29.1	29.1
Width (cm)	13.0	13	13
Depth (cm)	14.2	14.2	14.2
Weight (Kg)	4.2	4.2	4.2
Certifications	CE, ETL	CE, ETL	CE, ETL
Temp Rating	-40C to +45C	-30C to +80C	-30C to +80C
Self Consumption	2.7 Watts	4 Watts	4 Watts
Warranty	5 years	5 years	5 years
List Price (USA)	*	*	*
Options	TS-M-2, TS-RM-2, HUB-1, RD-1 View TriStar MPPT	TS-M-2, TS-RM-2, HUB-1, RD-1 View TriStar MPPT	TS-M-2, TS-RM-2, HUB-1, RD-1 View TriStar MPPT

4. อินเวอร์เตอร์ชนิดเพียวซายน์เวฟ (Pure Sine Wave) ขนาด 1500 วัตต์



25 Sarnetha Street, Sijidom Park, Randburg, Johannesburg, 2194
Tel: (+27) 11 895-7874 | Fax: (+27) 11 787 0178
info@sinotech.co.za | www.sinotech.co.za

COTEK SK-SERIES PURE SINE WAVE INVERTER 1500W

FEATURES:

- DC input socket availability for different user scenarios
- Pure sine wave output (THD < 3%)
- Power ON-OFF remote control
- Input & output fully isolation
- Output Frequency can be adjusted by means of the DIP switch
- Input Protection: Reverse Polarity (Fuse) / Under Voltage / Over Voltage
- Output Protection: Short Circuit / Overload / Over Temperature
- E13 / CE / FCC approved



	SK1500-112	SK1500-124	SK1500-148	SK1500-212	SK1500-224	SK1500-248
OUTPUT						
AC Voltage	100 / 110 / 120VAC			220 / 230 / 240VAC		
Rated Power	1500W					
Surge Power	Load 101 - 115% (3min), 300W (3sec, resistive)					
Wave Form	Pure sine wave (THD < 3%)					
Frequency	50 / 60 Hz ± 0.05%					
AC Regulation	±5%			±3%		
Power Factor Allowed	COSφ=90° - COSφ=90°					
Standard Receptacles	NEMA5-15R / CFC			Schuko / UK / Australia / Universal		
LED Indicator	Input voltage level, output load level and fault status					
INPUT						
No Load Current Draw	1.45A	0.75A	0.40A	1.40A	0.70A	0.40A
Standby Current Draw	0.28A	0.15A	0.09A	0.28A	0.15A	0.09A
DC Voltage	12VDC	24VDC	48VDC	12VDC	24VDC	48VDC
Voltage Range	10.5-15.0VDC	21.0-30.0VDC	42.0-60VDC	10.5-15.0VDC	21.0-30.0VDC	42.0-60VDC
Efficiency (typ.)	88%	91%	92%	90%	93%	94%
Fuse	40A x 5	20A x 5	20A x 3	40A x 5	20A x 5	20A x 3
Remote Control	CR6 / CR6 (optional)					
PROTECTION						
Bat. Low Alarm	11VDC	22VDC	44VDC	11VDC	22VDC	44VDC
Bat. Low Shutdown	10.8V	21.0VDC	42.0VDC	10.8V	21.0VDC	42.0VDC
Over Load	Shut off output voltage, restart to recover					
Over Voltage	16.3VDC	30.6VDC	61.2VDC	16.3VDC	30.6VDC	61.2VDC
Over Temperature	Shut off output voltage, recovers automatically after temperature goes down					
Output Short	Shut off output voltage, restart to recover					
DC Input Reverse Polarity	By fuse					
ENVIRONMENT						
Working Temp	0 - +47°C					
Working Humidity	20% - 90% RH non-condensing					
Storage Temp. & Humidity	-30C - +70C, 10 - 95% RH					
SAFETY & EMC						
Safety Standards	Certified UL458 (only for "GFCI" regrade); SK1500-148 only meets UL 458)			Certified EN 60950-1		
Isolation Resistance	IP = GVP: 100M Ohms / 500VDC					
EMC Conduction & Radiation	Certified FCC class A			Certified EN 55022, EN 61000-3-2, -3-1, -6-3, EN 61304-3		
EMS Immunity	---			Certified EN 61304-3, EN 60924, EN 61000-6-1; EN 50204; IEC 61000-4-2, 3, 4, 5, 8, 9, 11		
e-Mark	---			Certified CEPR 25, ISO 11452-2, ISO 7637-2		
GENERAL	SK1500-112	SK1500-124	SK1500-148	SK1500-212	SK1500-224	SK1500-248
Dimension	191 x 88.5 x 370mm (W x H x D)					
Packing	5.3kg, 4pcs / 22.2kg / 2 PCUBT					
Cooling	Load controlled fan					
Application	Home and Office appliances, Power tools and Portable equipments, Vehicle, Yacht and off-grid Solar power systems ...etc.					

ที่มา : <http://www.cotek.com.tk>