



Koly Energy KL60 och KL72

KL60 och KL72 är en mycket robust solcellsmodul med 60 alternativt 72 solceller. Solcellsmodulerna är mycket bra för nätanslutna system. Modulerna fångar dagsljus och omvandlar det till likström. Solcellerna baserade på kiselskivor dominerar världsmarknaden. Solcellsmoduler består av ett antal seriekopplade solceller. Vår noggranna design och produktionsteknik garanterar ett högt utbyte och långsiktigt bra prestanda från varje enskilt producerad modul. Vår rigorösa kvalitetskontroll och egna testlaboratorium garanterar att Koly Energy's solcellsmoduler möter de allra bästa kvalitetsstandarderna i branschen. Samtliga våra solcellsmoduler är säkerhetsklassade och kvalitetsgodkända.

Bästa kvalitet

- Över 200 kvalitetskontrollpunkter i panelproduktionen
- El screening för att eliminera produkt avvikelser
- Resistent mot saltdimma

Omfattande Certifikat

- IEC 61215, IEC 61730
- ISO 9001:2008: Quality Management
- ISO 14001:2004: Standards for Environmental management system

Nöbbele Skola, Värnamo



Nyckelegenskaper

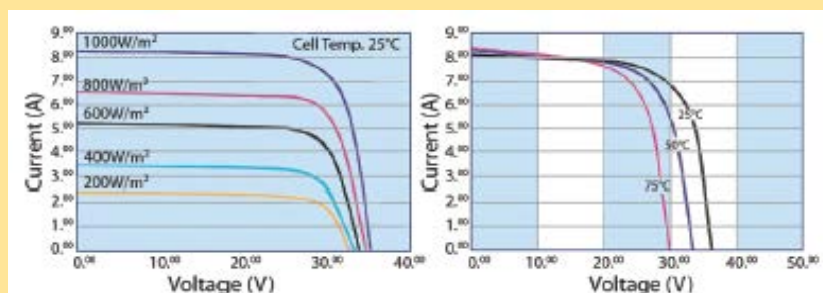
- Hög panelverkningsgrad 15,46%
- Positiv tolerans: 0 - +5W
- Robust ram med upp till 5400 Pa last
- Anti-reflekterande med självrengörande yta
- Enastående prestanda vid låg instrålning
- Högt energiutbyte vid lågt NOCT
- 10 års produktgaranti
- 25 års linjär effektgaranti



Specifikation	KL250W - 60P	KL250W- 60M	KL300 W-72P	KL250W- 60P
Nominell Maximal Effekt Pmax (W)	250	250	300	300
Optimal Driftspänning Vmp(V)	30,5	30,7	36,5	36,7
Optimal Driftström Imp(A)	8,20	8,14	8,22	8,17
Tomgångsspänning Voc (V)	37,8	38,1	45,3	45,5
Kortslutningsström Isc (A)	8,85	8,80	8,79	8,83
Panelverkningsgrad (%)	15,37	15,37	15,46	15,46
Arbetstemperatur	-40°C - 85°C			
Max systemspänning	1000V (IEC) DC			
Max Seriesäkkring	15A			
Effekt tolerans	± 3 %			
STC: Solinstrålning: 1000 W/m ² , Celltemperatur:25°C, AM:1,5				
Cellformat	156x156 mm			
Vikt (kg)	19,5	19,5	22,5	22,5
Dimension	1640*992*45mm		1956*992*50mm	
Frontglas	3,2 mm härdat glas			
Ram	Anodiserad Aluminium legering			
Anslutningsbox	IP65, 3 dioder			
Kabel	Dubbelisolerande 6 mm ² (IEC)			
Kontakter	MC4			

Temperatur karakteristik

	Pmax	Voc	Isc
Temperatur koefficient	-0,45 %/°C	-0,34 %/°C	-0,050 %/°C
Nominell Cellarbetstemperatur	45 ± 2 °C		



Solcellens Historia

- 1839 Edmund Becquerel beskriver ljusrelaterade fenomen i vätskor
- 1922 Einstein får Nobelpriset för förklaringen av den foto-voltaiska effekten
- 1954 Den moderna solcellen uppfinns på Bell Labs i USA
- 1957 Första satelliten med solcellsdrift
- 1973 Energikrisen initierar satsningar på solcellstekniken
- 1984 Första installationen i Sverige, Huvudsta 2,1 kW
- 2006 Statligt finanserat solcellsstöd införs i Sverige
- 2013 Installerad soleffekt i Sverige motsvarar 2,5 W per person, i Tyskland var samma siffra 2011 **306 W**

Elektrisk ström är elektriska laddningar som förflyttas. Strömmens storlek definieras som laddningsmängd per tidsenhet. Den elektriska laddningen i form av partiklar är vanligtvis elektroner men kan även vara joner

Långsiktigt

Solceller producerar el även när det inte är klart solsken. Det betyder att solenergi kommer fortsätta vara en effektiv energikälla så länge solen går upp på morgnarna

Ekonomiskt

Solens energi är gratis. En investering i en solcellsanläggning betalar sig på under 10 år och har minimala underhålls- och driftkostnader. Med egen elproduktion kan du dessutom sälja överskottsenergin till ditt elbolag.

Miljömedvetet

Helt utan utsläpp och med endast solljus som bränsle är solceller ett av de minst miljöpåverkande sätt att producera elektricitet.



Tekniska data 3-Fas Growatt

	10000UE	12000UE	18000UE	20000UE
Utgångar				
Märkeffekt (kW)	10	12	18	20
Nominell AC (A)	14,4	17,5	26	29
Max kortslutningsström (A)	19	21	32	32
AC Utgångsspänning – Fas till Fas / Fas till Noll (Nominell)	380 / 220 : 400 / 230			
AC Frekvens	50/60 ± 5			
Nätanslutning – 3-fas	3 / N / PE : 230 / 400			
Tomgångsförbrukning (W)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Verkningsgrad				
Max verkningsgrad (%)	98	98	98	98
Euro-eta (%)	97,5	97,5	97,5	97,5
Ingångar				
Max DC effekt (W)	10500	12500	18700	20800
Max DC spänning (V)	1000	1000	1000	1000
DC spänningsområde MPPT (V)	400-800	400-800	400-800	400-800
Max antal parallella strängar	2/2	2/2	3/3	3/3
Generell data				
Dimension	440/740/ 235	440/740/ 235	520/740/ 235	520/740/ 235
Vikt (kg)	41	41	60	60
Skyddsklass	IP65			
Arbetstemperaturområde	-25°C....+60°C			
Kylning	Fläkt			
Ljudnivå (dB)	< 50			
Kommunikationsinterface	RS485, RS232, Bluetooth, RF, ZigBee			
Bildskärm	LCD, alfanumerisk 4 linjer			
Standard uppfyllnad				
Säkerhet	IEC62109, EN61000-6-2, EN61000-6-3			
Nätanslutningsstandard	VDE0126-1-1, AS4777, VDE-AR-N 4105, AS/NZS 3100, RD1663, G59, G83, ENEL-Guide			
Garanti (5 år / 10 år)	Ja/option	Ja/option	Ja/option	Ja/option

GROWATT /EHE

Samtliga våra växelriktare är utvecklade för att ge utomordentlig prestanda till ett bra pris.

Growatt och EHE växelriktare kombinerar en sofistikerad digital styrningsteknologi och ultra effektiv effektomvandlingsarkitektur för att uppnå världsledande prestanda, med en verkningsgrad över 98,0%. Den fasta-spännings teknologi (MPPT) ser till att växelriktaren alltid arbetar vid sin optimala inspänningsnivå, oberoende av antalet moduler eller omgivningsförhållanden.

