

Ermittlung des elektrischer Leistungsbedarf für Onjala + Paech astronomische Kuppel

Der erforderliche elektrische Leistungsbedarf ist stark davon abhängig, ob die Kuppel(n) mit Elektromotoren zum Öffnen des Kuppelspaltes und für die Kuppeldrehung ausgestattet werden sollen. Dazu muss eine Wechselspannungversorgung von 230 Volt/3 Phasen (Drehstrom) gelegt werden.

Ich würde auf jedem Fall empfehlen, die Kuppeldrehung zu motorisieren. Das Öffnen des Kuppelspaltes kann manuell, es spart Energie und ist im technischen Ablauf sicherer.

Leistungsbedarf Onjala Kuppel:

Kuppelmotor (Kurzzeitlast)	120 Watt (Kuppeldrehung)	230 Volt / 3 Phasen Wechselspannung, Drehstrom
Kuppelmotor (Kurzzeitlast)	120 Watt (Öffnen und schließen des Kuppelspaltes), optional	230 Volt / 3 Phasen Wechselspannung, Drehstrom
Kuppel- und Vorraumbeleuchtung (teilweise Dauerlast)	max: 100 Watt normal: 50 Watt	Gleichspannung über Netzteil, LED Lampen
Montierungsmotore (teilweise Dauerlast)	max. kurzfristig: 50 Watt normal Dauerlast: 15 Watt	230 Volt, Gleichspannung über Netzteil
Zubehör		
PC /Laptop, Steuerung	Dauerlast: 125 Watt	230 Volt, Gleichspannung über Netzteil
CCD Kamera/DSLR	Dauerlast: 75 Watt	230 Volt, Gleichspannung über Netzteil
PC Monitor + Webcam	Dauerlast: 150 Watt	230 Volt
RESERVE	Dauerlast: 250 Watt	230 Volt
	Maximal: 1000 Watt (inkl. Reserve)	
	Dauerlast: 650 Watt (inkl. Reserve)	

Leistungsbedarf Pivatkuppel Paech:

Kuppelmotor (Kurzzeitlast)	120 Watt (Kuppeldrehung)	230 Volt / 3 Phasen Wechselspannung, Drehstrom
Kuppelbeleuchtung (teilweise Dauerlast)	max: 50 Watt	Gleichspannung über Netzteil, LED Lampen
Montierungsmotore (teilweise Dauerlast)	max. kurzfristig: 50 Watt normal Dauerlast: 15 Watt	230 Volt, Gleichspannung über Netzteil
Zubehör		
PC /Laptop	Dauerlast: 125 Watt	230 Volt, Gleichspannung über Netzteil
CCD Kamera/DSLR	Dauerlast: 75 Watt	230 Volt, Gleichspannung über Netzteil
PC Monitor + Webcam	Dauerlast: 50 Watt	230 Volt
Transportable Montierungen	Dauerlast: 100 Watt	230 Volt
RESERVE	Dauerlast 250 Watt	230 Volt
	Maximal: 820 Watt (inkl. Reserve)	
	Dauerlast: 665 Watt (inkl. Reserve)	

Maximale Gesamtleistung, wenn beide Kuppeln (mit Kuppelmotoren) parallel betrieben werden: 1800 Watt/1,8 KW

Maximale Dauerlast, wenn beide Kuppeln parallel betrieben werden:

Onjala: 500 Watt, 0.5 KW
Paech: 565 Watt, 0.5 KW

zusammen: knapp 1,1 Kilowatt

x 10 Stunden pro Nacht = 11 Kilowattstunden

Ich würde empfehlen alle Spannungsversorgungen, die für den Betrieb des (der) Teleskope unbedingt erforderlich sind, zur Sicherheit über eine Batterieversorgung (Autobatterien) und Inverter 12 Volt/220 Volt zu puffern.

W. Paech, 02.08.2012