

Specyfikacja techniczna do zamówienia na dostawę aparatury badawczej do ogłoszenia nr 2020-6972-20887.

Parametry minimalne:

Ogólne parametry urządzenia	
TYP urządzenia	Mobilne urządzenie do badania, zintegrowane na przyczepie
wymiary:	maksymalnie: 1050 mm x 2120 mm
Obsługiwane typy paneli	Obramowane i bezramowe moduły szklano-szklane, monokrystaliczne lub multikrystaliczne, również typy PERC i cienkowarstwowe
grubość ramy panela	od 6 mm do 50 mm
rodzaj komórki	całkowicie konfigurowalna
obsługa	manualna
obsługa	wyświetlacz 24" TFT, z klawiaturą i urządzeniem sterującym
wysokość	3070 mm
szerokość	2060 mm
długość	4500 mm (długość przyczepy 3150 mm plus 1350 mm dyszel)
Waga urządzenia	Nie więcej niż 1400 kg, z uwzględnieniem wagi przyczepy 1500 kg, Zamawiający dopuszcza niewielkie odstępstwa od w.w. wagi.
Dopuszczalna prędkość jazdy zestawu	zgodnie z przepisami ruchu drogowego w danym kraju

stacja do obsługi urządzenia	
system operacyjny	Minimalnie Microsoft Windows 10® PRO 64 Bit
dysk	Minimalnie 256 GB high speed SSD
interfejs	Graficzny interfejs użytkownika musi być zgodny z systemem Windows. Musi wyświetlać wyniki, przechowywać wyniki w bazie danych i sterować systemem. Interfejs użytkownika ma ułatwiać ocenianie modułu i testu. Muszą być dostępne dwa poziomy użytkownika.
konfiguracja	Konfiguracja wszystkich parametrów systemu w oparciu o typ modułu za pośrednictwem oprogramowania

interfejs wymiany danych	USB, Ethernet
system	Sterowanie kamerami i cyfrowymi sygnałami I / O poprzez dedykowaną sieć Gigabit Ethernet

Szczegółowe parametry pracy	
Warunki otoczenia do pracy (bez klimatyzatora)	
temperatura otoczenia:	5°C to 30°C (warunki optymalne 20-22°C)
Wilgotność względna	20% to 90% bez kondensacji
Wymagania dotyczące zasilania	
Napięcie	200-240 V, 50-60 Hz
Prąd	15 A or 16 A z bezpiecznikiem / prąd szczytowy 12 A / prąd średni 8 A
Dokumentacja i szkolenie	
podręcznik użytkownika	Instrukcja obsługi i informacje dotyczące bezpieczeństwa w języku angielskim
szkolenie	Podstawowe szkolenie w naszym zakładzie podczas odbioru / inne lokalizacje na życzenie
Standardy	
dyrektywa maszynowa	2006/42/EC
Dyrektywa niskonapięciowa	2014/35/EU
EMC	2014/30/EU
ROHS	2003/108/EU (ROHS)
Dane techniczne elektroluminescencji	
kamera	4 kamery CMOS, każda 3 megapixe (2048 pixel x 1536 pixel) Panel jest skanowany w trzech pozycjach, poruszając się na napędzie liniowym
rozdzielczość	300 µm/pixel (ekwiwalent 30 MPixel for the max size PV-panel)
czas naświetlania	15 s (dla pełnego zobrazowania)
zasilanie	do 250 V oraz do 12 A dla zasilania modułu kontrolowanie parametrów napięcia oraz prądu za pomocą oprogramowania
tryb pracy	Pełna automatyczna akwizycja obrazu, ręczna ocena komórki / modułu przez operatora
Dane techniczne Testy elektryczne	
test połączenia	Test połączeń elektrycznych, aby zapewnić prawidłowe połączenie z i połączenie w module. Konfigurowalny prąd i napięcie. Konfigurowalne progi.
test diody	Konfigurowalny prąd wsteczny do 10 A i 10 V w celu sprawdzenia diod. Napięcie dokładność pomiaru > 0,2 V, identyfikacja wszystkich możliwych stanów diody. (brak diody / brak połączenia lub zwarcie diody - połączone z wyniki testu połączenia)
Dane techniczne Symulator słońca MBI LED i pomiar krzywej I / V	
obszar panelu (W x L)	1280 mm x 2400 mm
Kąt emisji światła	+/- ~60° dla wszystkich typów LED
Jednorodna powierzchnia (W x L)	980 mm x 2120 mm (co najmniej w klasie A+ IEC60904-9 Ed3)

technologia	Flasher LED z pełnym spektrum długich impulsów, żywotność diody LED ponad 1 milion naświetleń
Widmo	Class A+ IEC60904-9 Ed3, oecnie dopuszcza się ocertyfikowane do Ed2
Długotrwała niestabilność (LTI)	< +/- 1% / Class A+ IEC60904-9 Ed3, dopuszczalne do Ed2
niejednorodność	< +/- 1% / Class A+ IEC60904-9 Ed3, dopuszczalne do Ed2
Całkowite natężenie napromienienia	200-1000 W/m ² (in 200 W steps configurable)
Powtarzalność Pmax (Flash na Flash)	< +/- 0.2%
pomiar prądu	0-20 A (automatyczna regulacja bazująca na Isc)
dokładność	FSR. +/- 0.2%
pomiar napięcia	0-250 V (autmatyczna regulacja bazująca na Uoc)
dokładność napięcia	powyżej +/- 0.2% (FSR)
próbkowanie	16 Bit / 50 kHz całkowicie synchroncze / konfigurowalny czas rejestracji danych IV
Czas trwania impulsu błyskowego	długi impuls, 200 ms przy pełnym napromienianiu
czas ładowania	poniżej 40s błysk do błysku
obciążenie ładowania	Regulowane bierne obciążenie elektroniczne
Dokładność Pmax	+/- 3% przy zastosowaniu modułu referencyjnego z dokładnością +/- 2% przy 25 ° C temperatury systemu i modułu, Korekta natężenia napromienienia i temperatury do warunków STC jest wykonywana zgodnie z z IEC 60891 Procedura 2
Panelowy czujnik temperatury	Dwa czujniki Optiris IR (OPTCTLT02) o dokładności +/- 1 ° C
tryb pracy	W pełni automatyczny pomiar, bez udziału operatora