

# SHARP

..... **be sharp**

NDQ0E3E / ND160E1

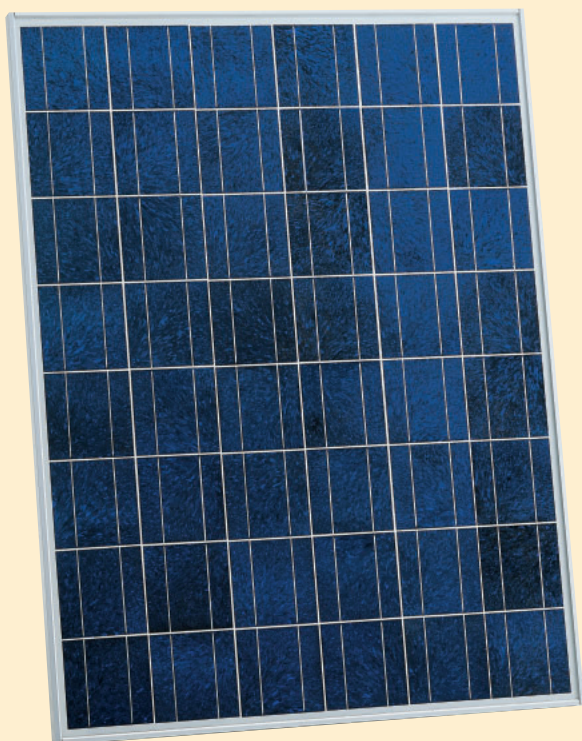
160 W

Photovoltaikmodul Polykristallin



## POLYKRISTALLINES SILIZIUM-PHOTOVOLTAIKMODUL MIT 160 W MAXIMALLEISTUNG

Das Photovoltaikmodul Sharp NDQ0E3E / ND160E1 ist für Einsatzbereiche mit hohem Leistungsbedarf ausgelegt. Das Modul baut auf der seit 40 Jahren gepflegten Siliziumkristall-Solarzellentechnik auf, zeichnet sich durch eine überragende Haltbarkeit auch unter harten Einsatzbedingungen aus und ist für netzgekoppelte Systeme geeignet.



### Eigenschaften

- Hochleistungsmodul (160 W) aus polykristallinen (155,5 mm)<sup>2</sup> Silizium-Solarzellen mit einem Modul-Wirkungsgrad von 12,2 %
- Photovoltaikmodul mit Bypass-Diode zur Minimierung des Leistungsabfalls bei Abschattung. Antireflexionsbeschichtung und BSF-Struktur (Back Surface Field) zur Optimierung des Zellenwirkungsgrades auf 13,8 %
- Verwendung von vergütetem Weißglas, EVA-Kunststoff und Witterungsschutzfolie sowie eines Aluminiumrahmens für den Langzeiteinsatz im Außenbereich
- Hochspannungsausgang für netzgekoppelte Systeme
- Ausgang: Anschlusskabel mit wassergeschütztem Steckanschluss
- NDQ0E3E: hergestellt in Japan  
ND160E1: hergestellt in EU (UK)  
Abgesehen vom Ort der Herstellung sind die Modelle baugleich

## Technische Daten NDQ0E3E / ND160E1

<b>Zelle</b>	Polykristalline (155,5 mm) <sup>2</sup> Silizium-Solarzellen
<b>Zellenzahl und -verschaltung</b>	48 in Serie
<b>Einsatzbereich</b>	Hochspannungssystem
<b>Maximale Systemspannung</b>	1.000 V DC
<b>Absicherung für Serie</b>	10 A
<b>Nennleistung</b>	160 W
<b>Abmessungen</b>	1.318 x 994 x 46 mm
<b>Gewicht</b>	16 kg
<b>Anschlussstyp</b>	Kabel mit Steckanschluss

## Absolute Maximalwerte

Parameter	Nennwert	Einheit
Betriebstemperatur	-40 bis +90	°C
Lagerungstemperatur	-40 bis +90	°C

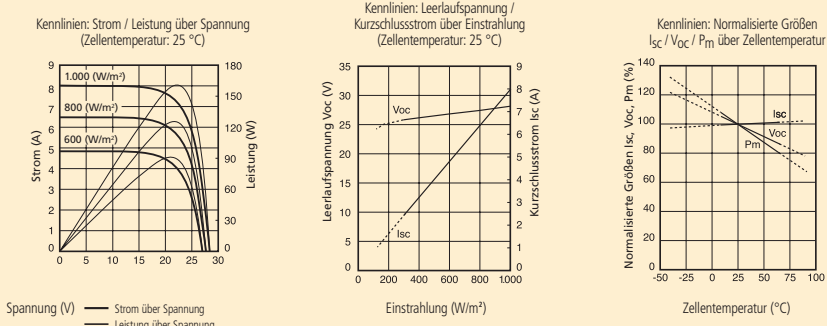
## Temperatur-Koeffizienten

$\alpha P_m$	-0,485% / °C
$\alpha I_{SC}$	+0,053% / °C
$\alpha V_{OC}$	-104 mV / °C

## Elektro-optische Eigenschaften

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Einheit	Bedingungen
Leerlaufspannung	$V_{OC}$	–	28,4	V	Standard-Testbedingungen (STC)
Spannung bei maximaler Leistung	$V_{PM}$	–	22,8	V	
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$	–	7,82	A	Einstrahlung: 1.000 W/m <sup>2</sup>
Strom bei maximaler Leistung	$I_{PM}$	–	7,02	A	
Maximale Leistung	$P_m$	152	160,0	W	AM 1.5
Wirkungsgrad gekapselte Solarzelle	$\eta_c$	–	13,8	%	Modultemperatur: 25 °C
Wirkungsgrad Modul	$\eta_m$	–	12,2	%	

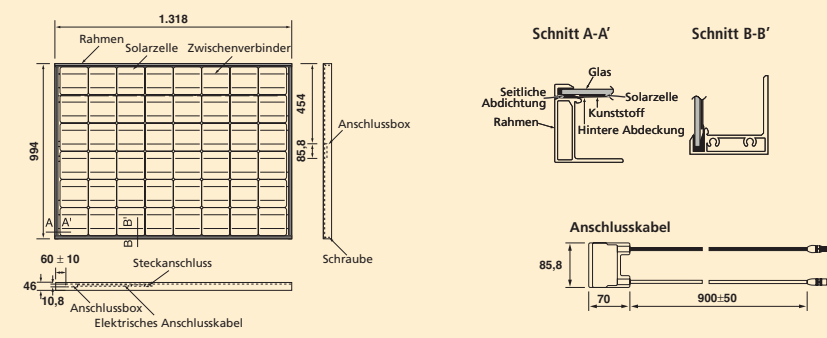
## Kennlinien



## Einsatzbereiche

- Netzgekoppelte Wohnhausanlagen
- Bürogebäude
- Solarkraftwerke
- Solardächer
- Villen, Berghütten
- Pumpen
- Beleuchtungseinrichtungen
- Verkehrszeichen
- Funk-Relaisstationen
- Signalbojen
- Telemetriesysteme
- Telekommunikationssysteme

## Außenabmessungen



Sharp übernimmt keine Verantwortung für Schäden an Geräten, die anhand von nicht durch technische Datenblätter abgesicherten Informationen aus Katalogen, Datenbüchern etc. mit Sharp-Produkten bestückt wurden. Bitte fordern Sie vor der Verwendung von Sharp-Produkten die aktuellsten Datenblätter von Sharp an.

Änderungen der technischen Daten sind ohne vorherige Ankündigung möglich.



Sharp Electronics (Europe) GmbH  
Sonninstraße 3, 20097 Hamburg  
Tel.: 0 40/23 76-0, Fax: 0 40/23 76-21 93  
[www.sharp.de/solar](http://www.sharp.de/solar)

Zuständigkeit Österreich: München Office  
Landsberger Straße 398, 81241 München  
Tel.: 0 89 / 54 68 42-0