

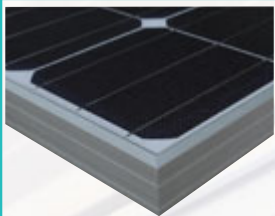


## Razlaga piktogramov v glavi tabel

	Z vratno sklopko		Osnovna izvedba		Z ohišjem IP 65		Kratkostični tok
	Nazivna napetost		Nazivni tok		Stopnja izkoristka		Nazivna moč
$\Delta P_{max}$	Toleranca izhodne moči	$I_{mpp}$	Nazivni tok	$\eta\%$	Stopnja izkoristka	$P_{max}$	Nazivna moč
$U_p$	Stopnja zaščite pred prenapetostjo	$^{\circ}C$	Temperaturni koeficient	$^{\circ}C$	Temperaturni koeficient	$^{\circ}C$	Temperaturni koeficient
$U_c$	Najvišja trajna obratovalna napetost	$\Delta P_{max}$	Toleranca izhodne moči	$U_{oc}$	Napetost v prostem teku	$I_{sc}$	Kratkostični tok
$N/m^2$	Tlačna obremenitev s hrbtne strani (veter)	$U_e$	Nazivna obratovalna napetost	$U_c$	Najvišja trajna obratovalna napetost	$I_{cm}$	Nazivna kratkostična vklopna zmogljivost
$N/m^2$	Tlačna obremenitev s prednje strani (sneg, veter)	$I_{cw}$	Nazivna obratovalna kratkostična izklopna zmogljivost odklopnikov	$I_{cw}$	Nazivna obratovalna kratkostična izklopna zmogljivost odklopnikov	$I_{max}$	Maksimalni odvodni tok
$I_z$	Kratkotrajni kratkostični tok	$I_n$	Nazivni obratovalni tok	$I_n$	Nazivni obratovalni tok	$I_{imp}$	Zmožnost odvajanja toka strele
$P_m$	Moč lastne rabe (W)	$U_i$	Nazivna izolacijska napetost	$Nm$	Zatezni moment	$mm^2$	Območje stiskanja
$I_n$	Nazivni tok (A)	$m$	Masa	$\times mod$	Število modulov		Barva
	S polnimi vrati		S prozornimi vrati				

## Piktogrami tehničnih podatkov

$U_{oc}$	Napetost v prostem teku	$60 \times$	Število celic	$\Sigma U_s$	Sistemska napetost		IK08	Odpornost na udarce
600/1000 V AC/DC	Nazivna napetost	DC 21B	Razred uporabe		Zamenljivi vložek	$U_{imp}$	8 kV	Nazivna impulzna vzdržna napetost
35x7.5	Montaža na montažno letev	$U_i$	Nazivna izolacijska napetost		Varistor	$F_t$		Termična varovalka
V5/V0 UL94	Vnetljivost po UL 94		Tip odklopnika: Termični in magnetni		Izklopna krivulja			Polaritetna neodvisnost
	Optična signalizacija	4 mm <sup>2</sup>	Vgrajeni priključni vodnik	$mm^2$	Presek priključnega vodnika		AUX 1xNO	Pomožni kontakti
$\times 10.000$	Mehanska življenjska doba	1.1 m	Električna življenjska doba		Stenska montaža	$I_{cw}$	5 kA	Nazivni kratkotrajni zdržni tok
IP 20	Stopnja zaščite	$\times 2.500$	Razred zaščite pred neposrednim dotikom: II.	$T_o$	Delovna temperatura	$T_a$		Temperatura okolja
180°	Kot odpiranja vrat		Upornost	$-40..+45^{\circ}C$		$-40..+85^{\circ}C$		
8mm	Razmik med kontakti	$\geq 0.5m\Omega$			UV-odpornost			Priporočljiva predstikalna varovalka
OFF								



Monokristalni sončni kolektor **2**



Polikristalni sončni kolektor **3**



Preklopnik enosmernega toka **4**



Stikala za enosmerni tok **5**



Prenapetostni odvodniki DC tipa 2 **6**



Prenapetostni odvodniki DC tipa 1+2 **6**



DC inštalacijski odklopniki **7**



Razdelilne omare iz umetne mase **8**



Plastične razdelilne omare z masko **8**



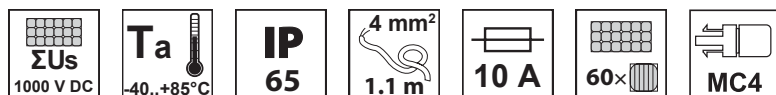
Konektorji za solarne kable in module **9**



Orodje za stiskanje konektorjev na solarne kable in module **9**



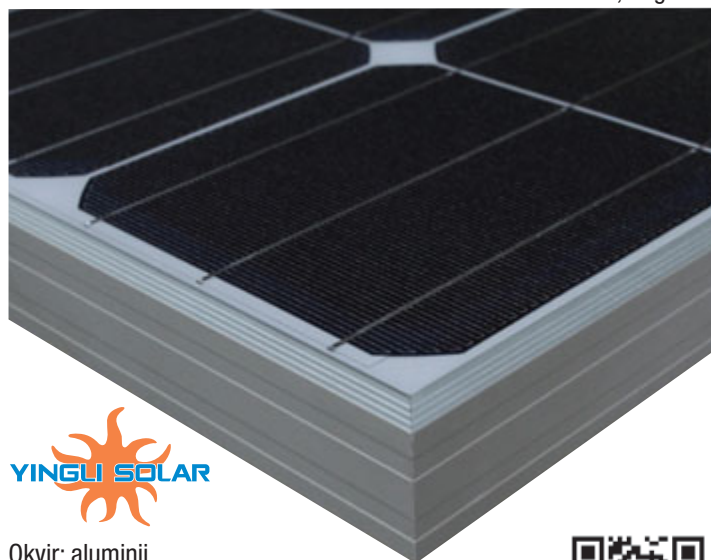
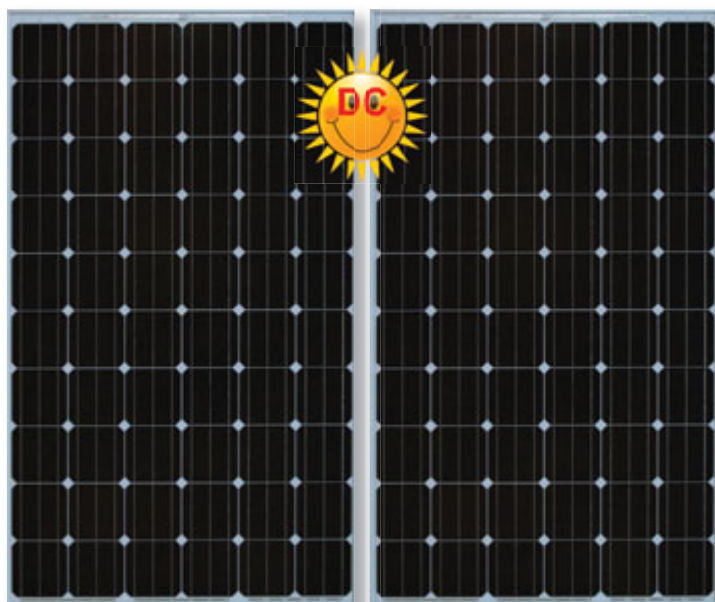
## Monokristalni sončni kolektor



### Kakovost, zanesljivost

Produkti razpolagajo s certifikati ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BS OSHAS18001:2007, SA 8000, ki jih nadzoruje TÜV Rheinland.

TRACON	$P_{max}$	$I_{mpp}$	$U_{mpp}$	$I_{sc}$	$U_{oc}$	$\eta\%$	m
<b>SPM-265</b>	265 W	8.55 A	31.0 V	8.93 A	39.0 V	16.2 %	19,1 kg

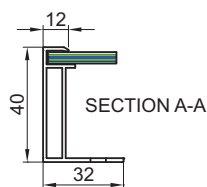
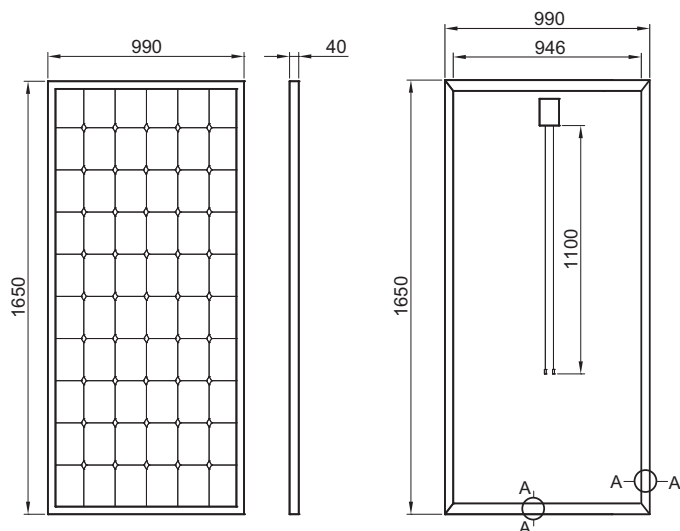


Okvir: aluminij  
Steklena površina (material/debelina):  
Kajeno steklo / 3,2 mm



### Glavne značilnosti:

TRACON	$\text{°C}$ $P_{max}$	$\text{°C}$ $I_{sc}$	$\text{°C}$ $U_{oc}$	$\Delta P_{max}$	$N/m^2$	$N/m^2$	
<b>SPM-265</b>	-0.42 %	+0.04 %	-0.31 %	-0 / +5 W	156x156 mm	max. 5400	max. 2400



### Garancija modulov

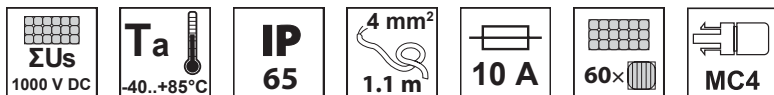
- 25-letna garancija izhodne moči, da se bo prvotni izkoristek modula zmanjšal na maks. 18 %
- 10-letna garancija izhodne moči, da se bo prvotni izkoristek modula zmanjšal na maks. 8 %
- 10-letna garancija izdelka

RELEVANT STANDARD  
**EN 50461**

RELEVANT STANDARD  
**EN 50513**



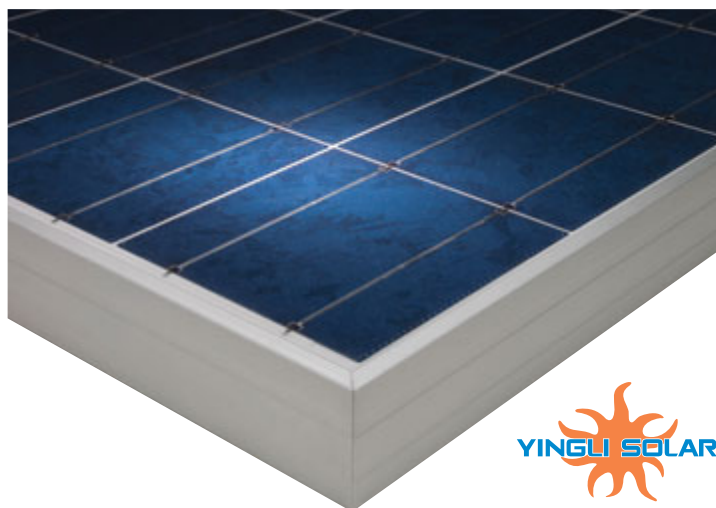
## Polikristalni sončni kolektor



### Kakovost, zanesljivost

Produkti razpolagajo s certifikati ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BS OSHAS18001:2007, SA 8000, ki jih nadzoruje TÜV Rheinland.

TRACON	$P_{max}$	$I_{mp}$	$U_{mp}$	$I_{sc}$	$U_{oc}$	$\eta\%$	$m$
<b>SPP-245</b>	245 W	8.11 A	30.2 V	8.63 A	37.8 V	15.0 %	19,1 kg

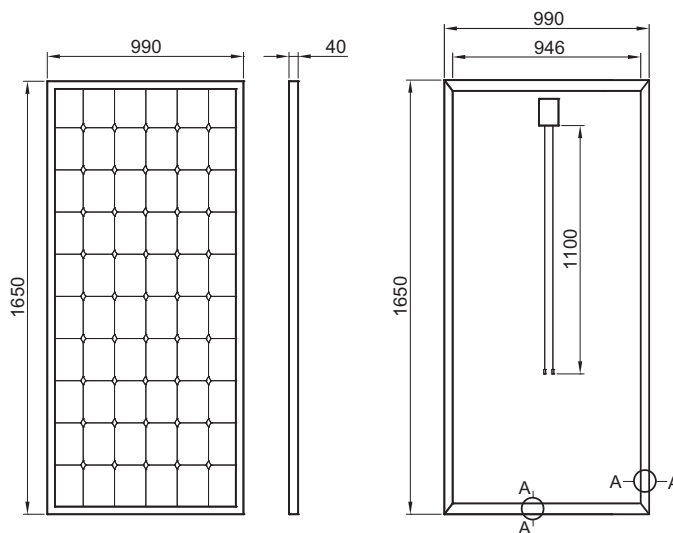


Okvir: aluminij  
Steklena površina (material/debelina):  
Kaljeno steklo / 3,2 mm



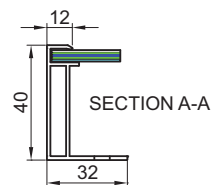
### Glavne značilnosti:

TRACON	$P_{max}$	$I_{sc}$	$U_{oc}$	$\Delta P_{max}$	$156 \times 156$ mm	$N/m^2$ max. 5400	$N/m^2$ max. 2400
<b>SPP-245</b>	-0.45 %	+0.06 %	-0.33 %	-0 / +5 W			



### Garancija modulov

- 25-letna garancija izhodne moči, da se bo prvotni izkoristek modula zmanjšal na maks. 19,3 %
- 10-letna garancija izhodne moči, da se bo prvotni izkoristek modula zmanjšal na maks. 8,8 %
- 10-letna garancija izdelka



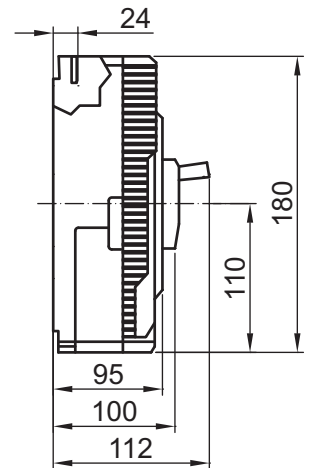
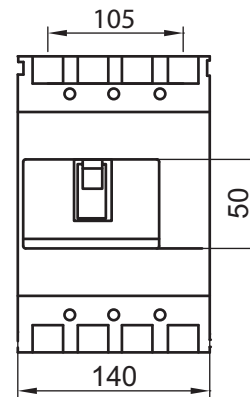
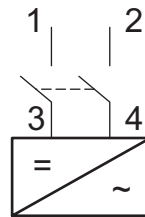
RELEVANT STANDARD  
**EN 50461**

RELEVANT STANDARD  
**EN 50513**

**Preklopnik enosmernega toka**

<b>DC</b> <b>21B</b>		<b>IP</b> <b>20</b>	<b>U<sub>i</sub></b> <b>1.2 kV</b>	<b>U<sub>imp</sub></b> <b>8 kV</b>	<b>I<sub>cw</sub></b> IEC 60947-3 <b>5 kA</b>		<b>8mm</b> <b>OFF</b>	<b>[mm<sup>2</sup>]</b> <b>35-120</b>	<b>T<sub>o</sub></b> -40..+45°C	<b>x10.000</b>
-------------------------	--	------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---	--	--------------------------	--	------------------------------------	----------------

<b>TRACON</b>	<b>I<sub>n</sub></b> <b>1200 V DC</b>	<b>I<sub>n</sub></b> <b>1500 V DC</b>	<b>Nm</b>	<b>P<sub>m</sub></b>	<b>I<sub>z</sub></b>
<b>MSDC-250</b>	250 A	200 A	4.0-6.0	45 W	10 kA

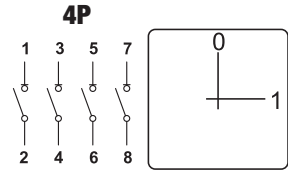


**RELEVANT STANDARD**  
**EN 60947-3**







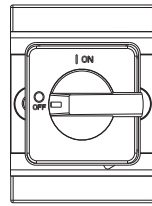
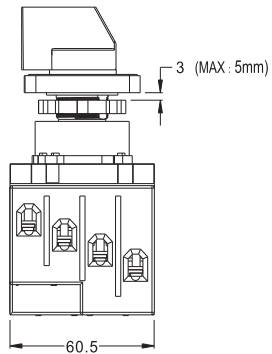
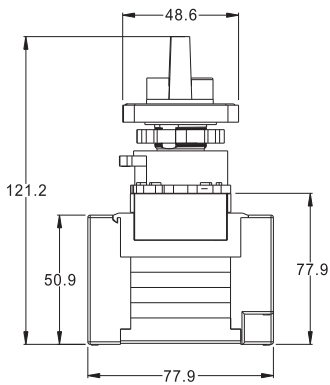
# Stikala za enosmerni tok

**DC 21B**  **1 kV** **U<sub>imp</sub> 8 kV**  **8mm OFF** **[mm<sup>2</sup>] 4-10** **To -40..+45°C** **x10.000**

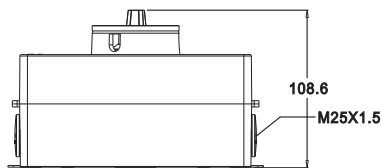
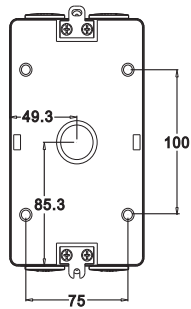
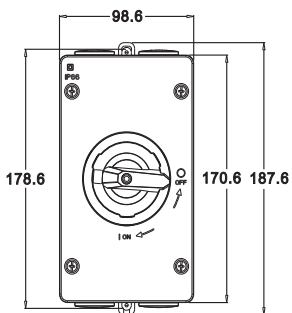


**TRACON**

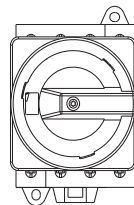
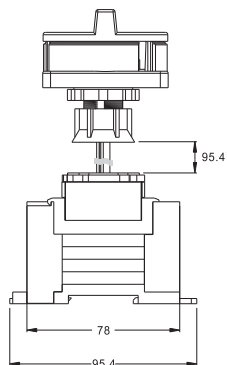
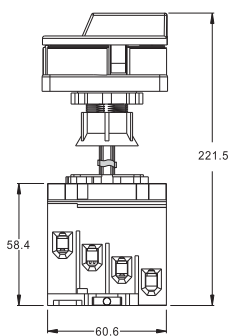
 **KSDC-32**  **KSDC-32T**  **KSDC-32K**  **KSDC-32M** **I<sub>n</sub> 32 A** **Nm 1.2-1.8** **P<sub>m</sub> 16 W** **I<sub>z</sub> 5 kA** **I<sub>cw</sub> IEC 60947-3 1000 A** **80 A**



**KSDC-..**



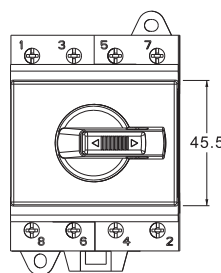
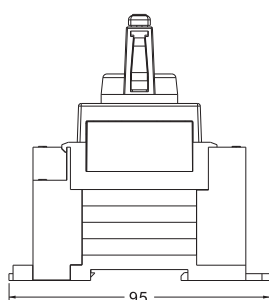
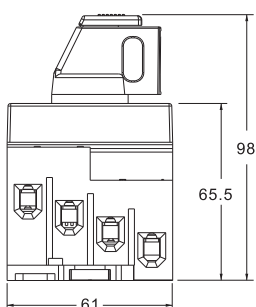
**KSDC-..T**



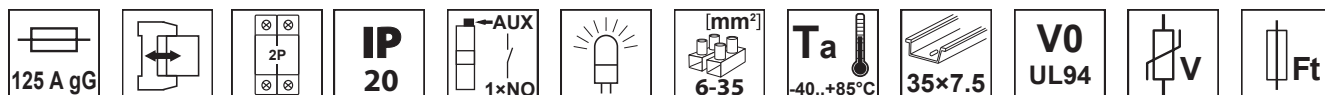
**KSDC-..M**



**KSDC-..K**



## Prenapetostni odvodniki DC tipa 2



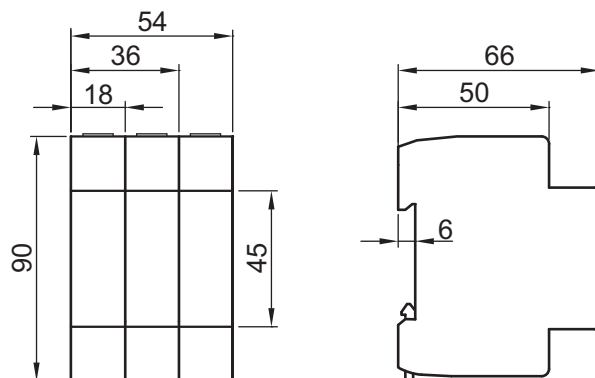
TRACON	xP 1P 2P 2P	$U_n$	$U_p$	$U_c$	$I_n$ L-N 8/20µs	$I_{max}$ 8/20µs
<b>TTV2-40-DC-600</b>	2 P	600 V DC	3 kV	800 V DC	20 kA	40 kA
<b>TTV2-40-DC-1000</b>	2 P	1000 V DC	4 kV	1000 V DC	20 kA	40 kA

\* koda zamenljivih modulov: **TTV2-40-DC-600-M** in **TTV2-40-DC-1000-M**



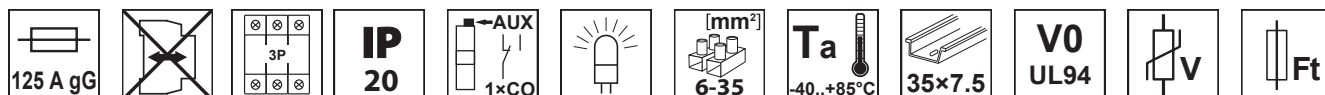
RELEVANT STANDARD  
**IEC 61643-1**

RELEVANT STANDARD  
**EN 61643-11**



Naprave so namenjene odvajanju prenapetosti zaradi stikalnih manipulacij (tokovni udarni val **8/20 µs**), ki jo je povzročil nadtok. Prenapetostni odvodnik DC tipa 2 je izdelan izključno za solarne sisteme (PV) z enosmernim tokokrogom. Modularna izvedba je zamenljiva. Pomožni kontakt je nameščen v podnožje.

## Prenapetostni odvodniki DC tipa 1+2

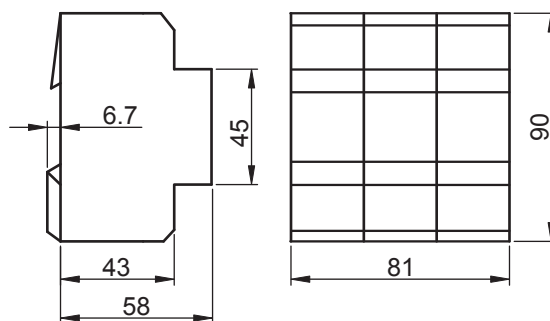


TRACON	xP 1P 2P 3P	$U_c$	$U_p$	$I_{imp}$ 1P 10/350µs	$I_{max}$ 8/20µs
<b>TTV1+2-100-3P</b>	3 P	500 V DC	2.2 kV	8 kA	100 kA
<b>TTV1+2-80-3P</b>	3 P	500 V DC	2.2 kV	8 kA	80 kA



RELEVANT STANDARD  
**IEC 61643-1**

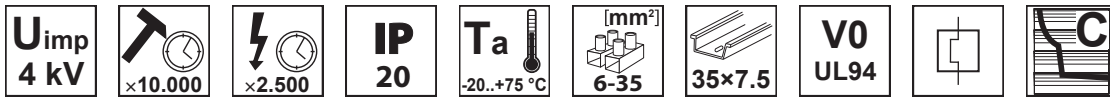
RELEVANT STANDARD  
**EN 61643-11**



Če solarne enote sestavite tako, da njihova napetost ne presega vrednosti **500 V DC** oz. **420 V DC** lahko po potrebi za zaščito uporabite odvodnik tipa 1 + 2, predstavitev katerega je na strani F/4.

Naprave so primerne za odvajanje prenapetosti impulznih tokov velike energije v obliki valov **10/350 µs**, nastalih ob morebitnem udaru strele, in / ali nadtokov stikalnega izvora **8/20 µs**. Kompaktna (vgrajena) izvedba.

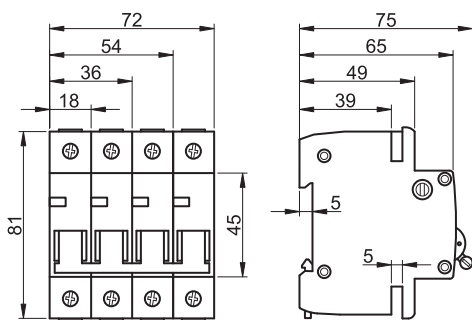
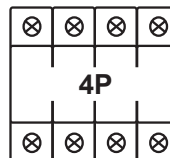
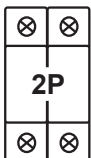
**DC inštalacijski odklopniki za enosmerna električna omrežja**



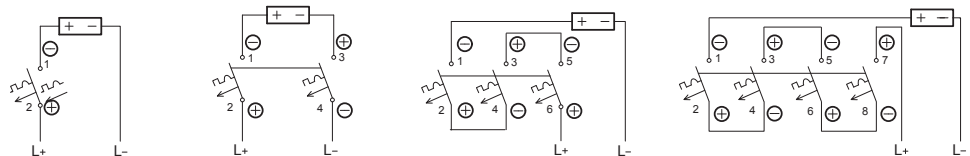
TRACON	$U_i$	$U_e$ (6kV)	$U_e$ (10kV)	$I_{cu}$ EN 60898-2	$I_{cu}$ EN 60947-2
DC-1C-..	500 V DC	125 V, 250 V	110 V, 220 V	6 kA	10 kA
DC-2C-..	500 V DC	250 V, 500 V	220 V, 440 V	6 kA	10 kA
DC-3C-..	1000 V DC	375 V, 750 V	330 V, 660 V	6 kA	10 kA
DC-4C-..	1000 V DC	500 V, 1000 V	440 V, 880 V	6 kA	10 kA

TRACON	$I_n$ (A)
DC-1C-6	6
DC-1C-10	10
DC-1C-13	13
DC-1C-16	16
DC-1C-20	20
DC-1C-25	25
DC-1C-32	32
DC-1C-40	40
DC-1C-50	50
DC-1C-63	63
DC-2C-6	6
DC-2C-10	10
DC-2C-13	13
DC-2C-16	16
DC-2C-20	20
DC-2C-25	25
DC-2C-32	32
DC-2C-40	40
DC-2C-50	50
DC-2C-63	63

TRACON	$I_n$ (A)
DC-3C-6	6
DC-3C-10	10
DC-3C-13	13
DC-3C-16	16
DC-3C-20	20
DC-3C-25	25
DC-3C-32	32
DC-3C-40	40
DC-3C-50	50
DC-3C-63	63
DC-4C-6	6
DC-4C-10	10
DC-4C-13	13
DC-4C-16	16
DC-4C-20	20
DC-4C-25	25
DC-4C-32	32
DC-4C-40	40
DC-4C-50	50
DC-4C-63	63



TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION  
28216230 001



**PROSIMO, ODČITAJTE KODO!**

- Oglejte si novosti
- Bodite na tekočem

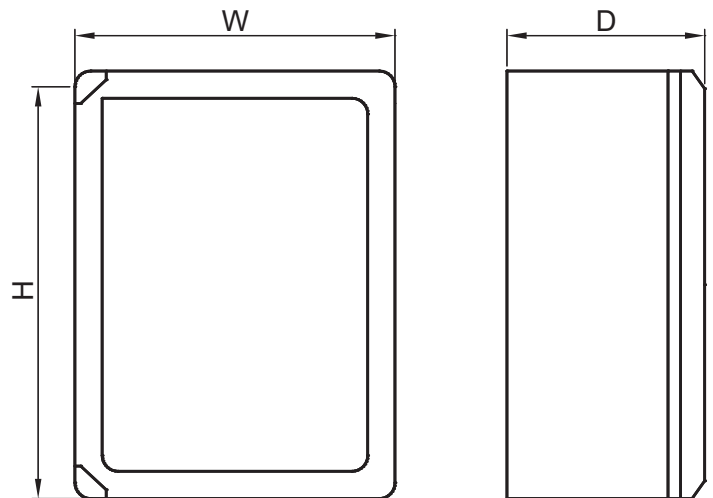
**Naša paleta izdelkov se nenehno širi!  
Katalog odraža stanje januarja 2017.  
Za ažurne informacije obiščite  
našo spletno stran!**



## Razdelilne omare iz umetne mase - nadometne, z montažno ploščo



TRACON				H (mm)	W (mm)	D (mm)	×17,5mm Σs	X	N/PE
				280	210	130	1 × 8	1	–
				330	250	130	2 × 9	1	–
				400	300	165	2 × 12	2	–
		–	–	400	300	195	–	2	–
				500	400	175	3 × 17	2	–
				600	400	200	4 × 17	2	–
				700	500	245	4 × 22	2	–



### TRACON

#### TME-ZM

- Ključavnica iz umetne mase s kovinskim vložkom in kovinskim jezičkom, vrtljivost za 180°. Z vgradnjo le-te kovinska omara tipa TFE ohrani stopnjo zaščite IP 65.
- Izvedba ključa: univerzalna, z možnostjo odstranitve v zaklenjenem ali v odklenjenem položaju.

RELEVANT STANDARD  
**EN 62208**

RELEVANT STANDARD  
**EN 60439-1**



TME...  
TME...M

TME...T

TME...MT

## Konektorji za solarne kable in module

600/1000 V AC/DC	$U_i$ 1 kV	$I_n$ max. 20 A	$R$ $\geq 0.5m\Omega$	V5/V0 UL94	PC/PA6.6	$T_a$ -40..+85°C	$[mm^2]$ 1x4	UV	MC4
---------------------	---------------	-----------------------	--------------------------	---------------	----------	---------------------	-----------------	----	-----



TRACON	IP..
SOLAR11-4AB	IP 68
SOLAR11-4N	IP 67
SOLAR1-2AB	IP 67

**SOLAR11-4AB**

**SOLAR11-4N**

RELEVANT STANDARD  
**EN 50521**

RELEVANT STANDARD  
**IEC 61646**

Sončni paneli se običajno enostavno povezujejo med seboj zaradi vnaprej montiranih konektorjev na koncu vodnikov. Za tako sestavljeno verigo solar-nih modulov je potrebno zagotoviti nadaljnje omrežje s kablji za enosmerni tok do pretvornika oziroma do priključne omarice pred pretvornikom. Glede na izvedbo je to kabljska uvodnica IP 68 s spojno (moško) matico. Stiska se z ustreznim ročnim orodjem. Tržimo samo v paru. Pri montaži se uporablja specialno orodje za stiskanje – glej orodje na dnu strani SOLAR11-PT.

## Orodje za stiskanje konektorjev na solarne kable in module

TRACON	$mm^2$ A...A	270 mm	725 g / 1710 g
--------	-----------------	--------	----------------

**SOLAR11-PT**      2.5-6      270 mm      725 g / 1710 g



### PROSIMO, ODČITAJTE KODO!

- Oglejte si novosti
- Bodite na tekočem

Naša paleta izdelkov se nenehno širi!  
Katalog odraža stanje januarja 2017.

Za ažurne informacije obiščite  
našo spletno stran!



# TRACON APPLICATION



