

## Pictogrammes des en-têtes de tableau

	couplage de porte		Version standard		Avec boîtier IP65		$I_{sc}$ Courant de court-circuit
	Tension nominale		$I_{mpp}$ Courant nominal		$\eta\%$ Efficacité énergétique		$P_{max}$ Puissance nominale
$\Delta P_{max}$	Tolérance de puissance	$^{\circ}C$ 	Coefficient de température	$^{\circ}C$ 	Coefficient de température	$^{\circ}C$ 	Coefficient de température
$U_p$	Niveau de protection de tension	$U_e$	Tension nominale de service	$U_c$	Tension de service permanent maximale	$I_{cm}$	Pouvoir de fermeture nominal sous court-circuit
$N/m^2$ 	Pression superficielle sur panneau arrière (vent)	$N/m^2$ 	Pression superficielle sur panneau avant (neige, vent)	$I_{cw}$ IEC 60947-3	Pouvoir de coupure nominal sous circuit du disjoncteur	$I_{max}$ 8/20 $\mu s$	Courant maximal de décharge
$I_z$ 	Courant de court-circuit courte durée	$I_z$ 	Résistance aux courts-circuits	$I_n$ L-N 8/20 $\mu s$	Courant nominal de fonctionnement	$I_{imp}$ 1P 10/350 $\mu s$	Courant de foudre
$P_m$	Perte de puissance (W)	$U_i$ 	Tension d'isolation nominale	$Nm$ 	Couple de serrage	$mm^2$ 	Plage de sertissage
$I_n$	Courant nominal (A)	$m$ 	Masse	$\times mod$ 	Nombre de modules		Couleur
	Avec porte pleine		Avec porte transparente				

## Pictogrammes des données techniques

$U_{oc}$ 	Tension à vide	60x 	Nombre de cellules	$\Sigma Us$ 1000 V DC 	Tension de circuit		Résistance aux chocs
600/1000 V AC/DC 	Tension nominale	DC 21B 	Catégorie d'application		Cassette débrochable	$U_{imp}$ 8 kV 	Tension nominale de tenue au choc
	Montage sur rail de montage.	$U_i$ 1.2 kV 	Tension d'isolation nominale	$V$ 	Varistance	$F_t$ 	Fusible thermique
V5/V0 UL94 	Résistance au feu selon UL 94		Type de déclencheur: Thermomagnétique		Courbe caractéristique de déclenchement		Indépendance des polarités
	Signal optique	4 mm <sup>2</sup> 1.1 m 	Cordon de connexion intégré	[mm <sup>2</sup> ] 1x4 	Section de fils de raccordement		Contacts auxiliaires
	Durée de vie mécanique		Durée de vie électrique		Luminaire pour paroi latérale	$I_{cw}$ IEC 60947-3 5 kA 	Courant assigné de courte durée admissible
IP 20 	Type de protection		Luminaire de classe de protection II contre les contacts	$T_o$ 	Température de service	$T_a$ 	Température ambiante
	Angle d'ouverture de porte	$R$ $\geq 0.5m\Omega$ 	Résistance		Anti-UV		Fusible de sauvegarde recommandé
8mm 	Distance entre contacts						



Panneau solaire monocristallin 2



Panneau solaire polycristallin 3



Interrupteurs de charge CC 4



Commutateurs CC 5



Parafoudres CC de type 2 6



Limiteur de surtension CC de type 1+2 6



Disjoncteurs CC pour réseaux électriques CC 7



Armoires en plastique à plaque de montage 8



Armoires de distribution en plastique avec masque incorporé 8



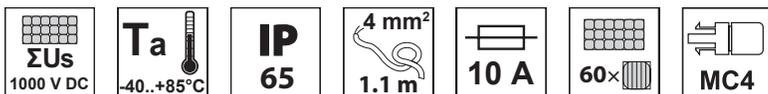
Connecteur pour panneau solaire 9



Outil de sertissage pour connecteurs 9

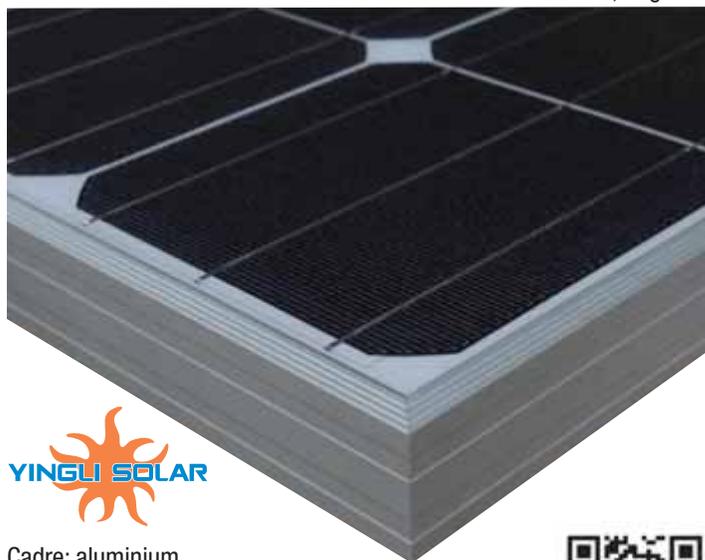


Panneau solaire monocristallin



**Qualité et fiabilité:** La ligne de production bénéficie des certifications contrôlées par TÜV Rheinland notamment, ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 et BS OHSAS 18001:2007 et SA 8000.

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

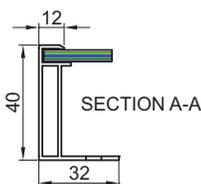
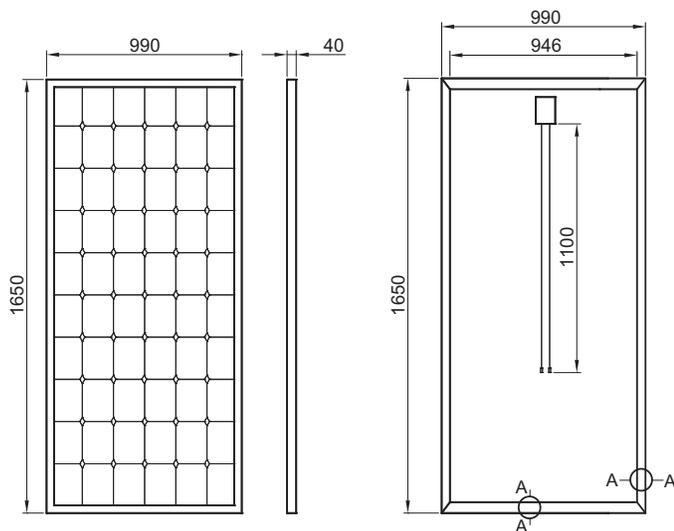


Cadre: aluminium  
Surface du verre (matériau / épaisseur):  
Verre trempé / 3.2 mm



Caractéristiques principales:

TRACON	$\frac{1}{^\circ C} P_{max}$	$\frac{1}{^\circ C} I_{sc}$	$\frac{1}{^\circ C} U_{oc}$	$\Delta P_{max}$	$\frac{N}{m^2}$	$\frac{N}{m^2}$	
SPM-265	-0.42 %	+0.04 %	-0.31 %	-0 / +5 W	156x156 mm	max. 5400	max. 2400



**Garantie sur les modules**

- Garantie de performance sur 25 ans pour une perte de puissance max. de 18 %.
- Garantie de performance sur 10 ans pour une perte de puissance max. de 8 %
- Garantie produit de 10 ans

RELEVANT STANDARD  
EN 50461

RELEVANT STANDARD  
EN 50513

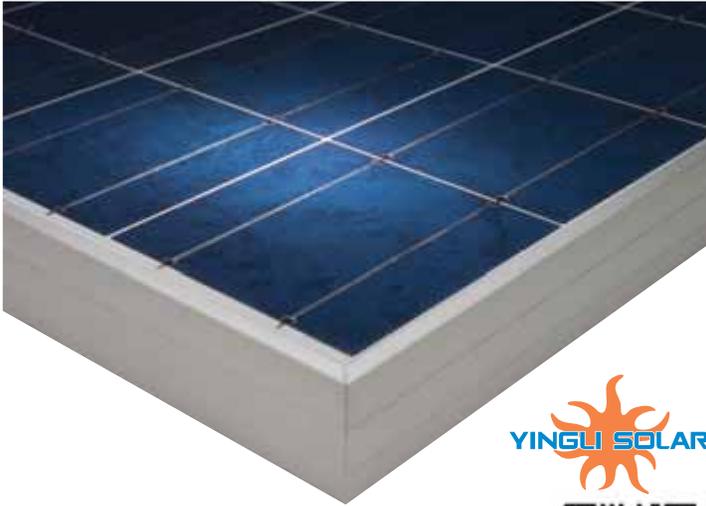


## Panneau solaire polycristallin



**Qualité et fiabilité:** La ligne de production bénéficie des certifications contrôlées par TÜV Rheinland notamment, ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 et BS OHSAS 18001:2007 et SA 8000.

TRACON	P <sub>max</sub>	I <sub>mpp</sub>	U <sub>mpp</sub>	I <sub>sc</sub>	U <sub>oc</sub>	η%	m
SPP-245	245 W	8.11 A	30.2 V	8.63 A	37.8 V	15.0 %	19,1 kg

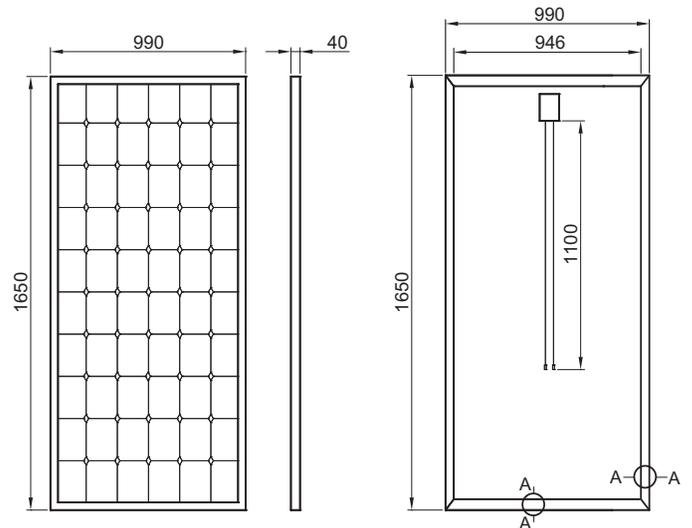


Cadre: aluminium  
Surface du verre (matériau / épaisseur):  
Verre trempé / 3.2 mm



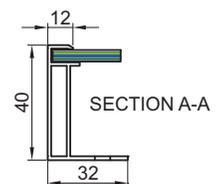
## Caractéristiques principales:

TRACON	°C P <sub>max</sub>	°C I <sub>sc</sub>	°C U <sub>oc</sub>	ΔP max	N/m <sup>2</sup> H	N/m <sup>2</sup>	N/m <sup>2</sup>
SPP-245	-0.45 %	+0.06 %	-0.33 %	-0 / +5 W	156×156 mm	max. 5400	max. 2400



## Garantie sur les modules

- Garantie de performance sur 25 ans pour une perte de puissance max. de 19,3 %.
- Garantie de performance sur 10 ans pour une perte de puissance max. de 8,8 %
- Garantie produit de 10 ans



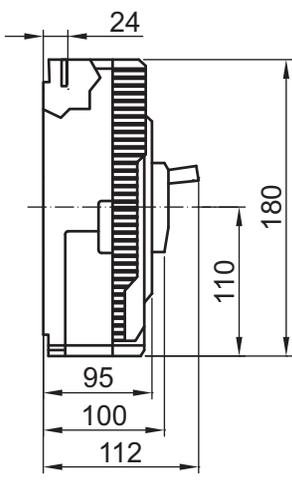
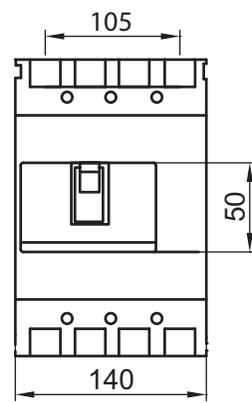
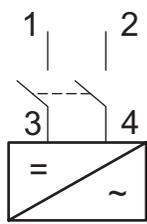
RELEVANT STANDARD  
EN 50461

RELEVANT STANDARD  
EN 50513

Interrupteurs de charge CC

<b>DC 21B</b>		<b>IP 20</b>	<b>U<sub>i</sub> 1.2 kV</b>	<b>U<sub>imp</sub> 8 kV</b>	<b>I<sub>cw</sub> IEC 60947-3 5 kA</b>		<b>8mm</b>	<b>OFF</b>	<b>[mm<sup>2</sup>] 35-120</b>	<b>To</b> <b>-40..+45°C</b>	<b>×10.000</b>
---------------	--	--------------	-----------------------------	-----------------------------	--	--	------------	------------	--------------------------------	-----------------------------	----------------

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

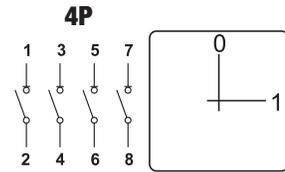


**RELEVANT STANDARD  
EN 60947-3**



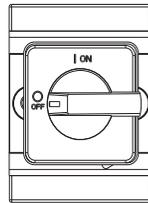
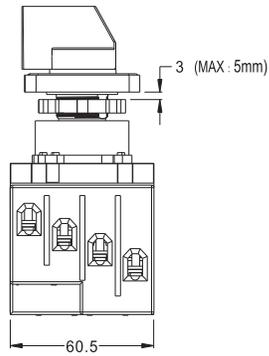
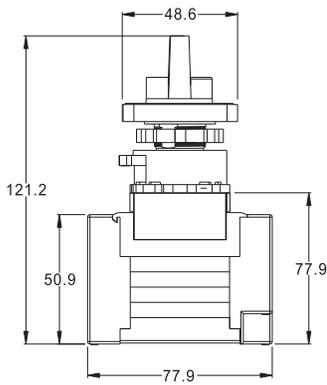
# Commutateurs CC

**DC 21B** | 4P |  $U_i$  1 kV |  $U_{imp}$  8 kV | | 8mm OFF | [mm<sup>2</sup>] 4-10 |  $T_o$  -40..+45°C | ×10.000

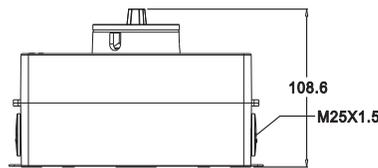
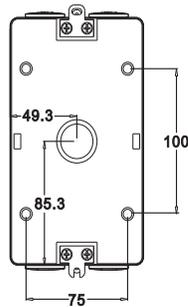
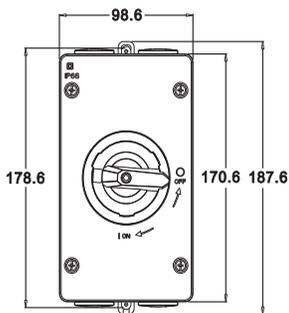


**TRACON** | IP66 | | |  $I_n$  1000 V DC | Nm 1.2-1.8 |  $P_m$  16 W |  $I_z$  5 kA |  $I_{cw}$  IEC 60947-3 1000 A 80 A

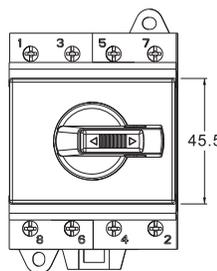
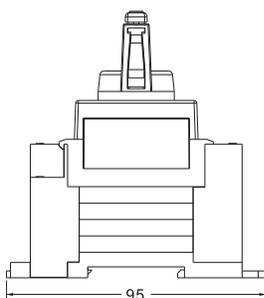
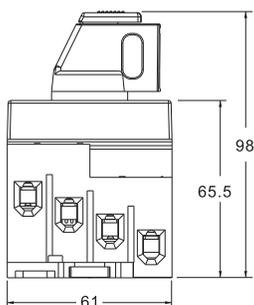
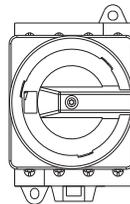
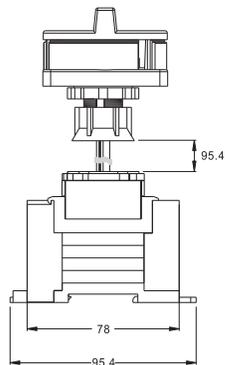
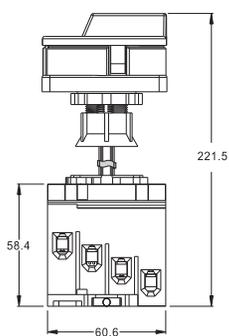
**KSDC-32**    **KSDC-32T**    **KSDC-32K**    **KSDC-32M**    32 A    1.2-1.8    16 W    5 kA    1000 A    80 A



**KSDC-..**



**KSDC-..T**

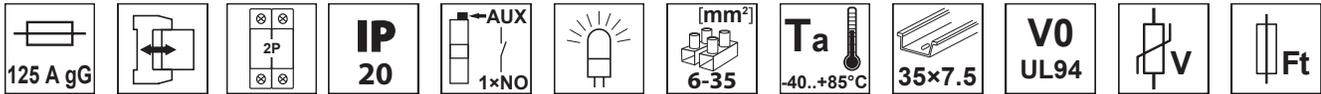


**KSDC-..M**



**KSDC-..K**

### Parafoudres CC de type 2



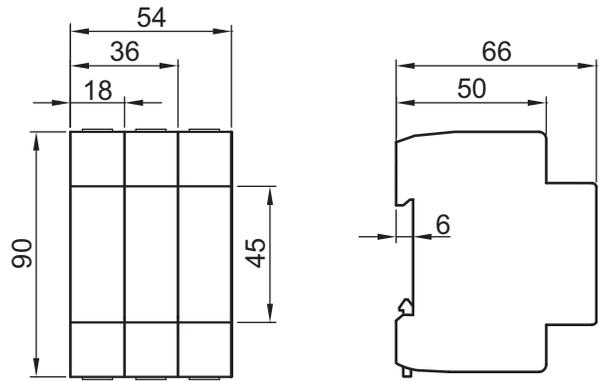
TRACON	xP	Un	Up	Uc	In L-N 8/20µs	I <sub>max</sub> 8/20µs
<b>TTV2-40-DC-600</b>	2 P	600 V DC	3 kV	800 V DC	20 kA	40 kA
<b>TTV2-40-DC-1000</b>	2 P	1000 V DC	4 kV	1000 V DC	20 kA	40 kA

\* code des modules amovibles: **TTV2-40-DC-600-M** et **TTV2-40-DC-1000-M**



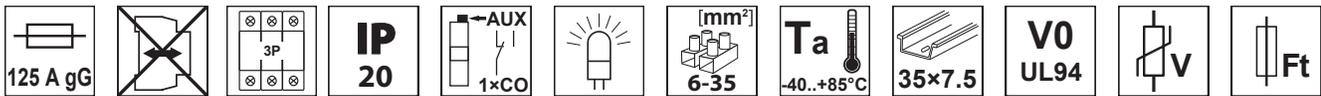
RELEVANT STANDARD  
**IEC 61643-1**

RELEVANT STANDARD  
**EN 61643-11**



Les parafoudres de type 2 permettent de décharger les surtensions produites par les commutations de forme **8/20 µs**. Ils sont conçus spécialement pour l'utilisation dans les circuits électriques des systèmes de panneaux solaires (PV). Versions à modules interchangeable. Le contact auxiliaire est installé dans le socle.

### Limiteur de surtension CC de type 1+2

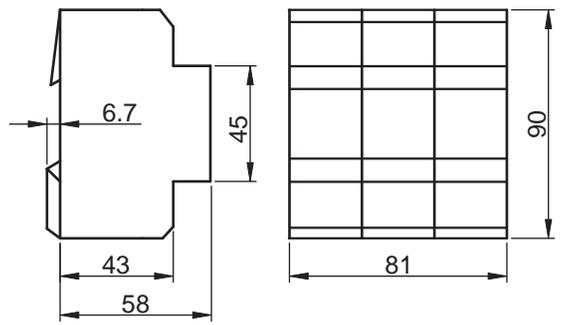


TRACON	xP	Uc	Up	I <sub>imp</sub> 1P 10/350µs	I <sub>max</sub> 8/20µs
<b>TTV1+2-100-3P</b>	3 P	500 V DC	2.2 kV	8 kA	100 kA
<b>TTV1+2-80-3P</b>	3 P	500 V DC	2.2 kV	8 kA	80 kA



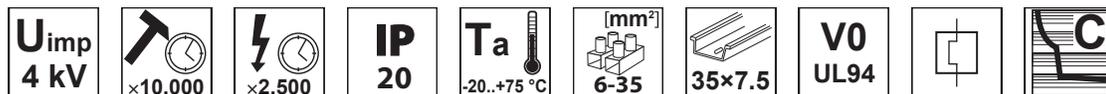
RELEVANT STANDARD  
**IEC 61643-1**

RELEVANT STANDARD  
**EN 61643-11**



Il est possible d'utiliser des limiteurs de surtension de type 1+2 figurant en page F/4 pour que la tension ne dépasse pas **500 V** ou **420 V** en courant continu dans la disposition des unités de panneaux solaires. Ces appareils sont adaptés à la limitation des surtensions provoquées par les surintensités provenant éventuellement des ondes de choc à grand contenu énergétique du type **10/350 µs** ou des commutations (ondes **8/20 µs**) pouvant apparaître sur tout réseau d'alimentation électrique. Versions compactes (intégrées).

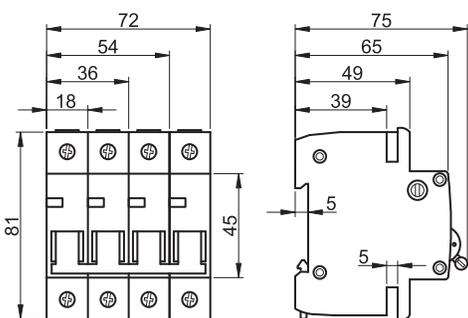
## Disjoncteurs CC pour réseaux électriques CC



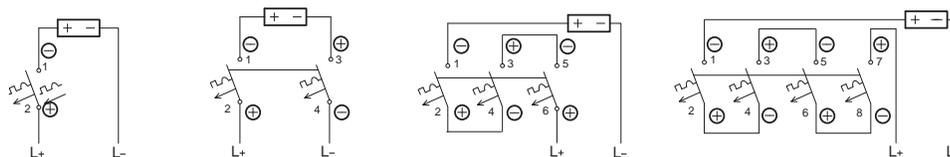
TRACON	$U_i$	$U_e$	$I_{cm}$ EN 60898-2	$I_{cm}$ EN 60947-2
DC-1C-..	500 V DC	110 V, 125 V, 220 V, 250 V	6 kA	10 kA
DC-2C-..	500 V DC	220 V, 250 V, 440 V, 500 V	6 kA	10 kA
DC-3C-..	1000 V DC	750 V	6 kA	10 kA
DC-4C-..	1000 V DC	1000 V	6 kA	10 kA

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



## SCANNEZ LE CODE QR!

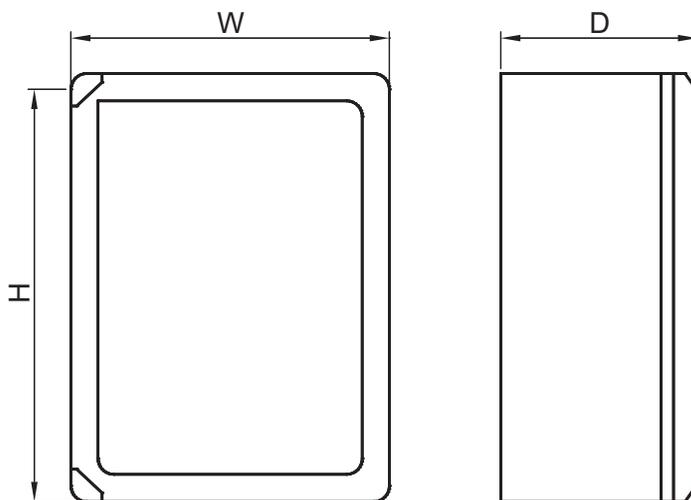
- Découvrez nos toutes dernières nouveautés
- Soyez à la pointe de l'info!

Notre gamme de produit évolue de jour en jour!  
Notre catalogue présente notre collection de produits  
à mars 2016. Pour les toutes dernières informations,  
visitez notre site!

Armoires en plastique à plaque de montage



TRACON				H (mm)	W (mm)	D (mm)	×17,5mm Σs	×17.5	N/PE
TME282113	TME282113T	TME282113M	TME282113MT	280	210	130	1 × 8	8	–
TME332513	TME332513T	TME332513M	TME332513MT	330	250	130	2 × 9	18	–
TME403017	TME403017T	TME403017M	TME403017MT	400	300	165	2 × 12	24	–
TME403020	TME403020T	–	–	400	300	195	–	–	–
TME504018	TME504018T	TME504018M	TME504018MT	500	400	175	3 × 17	51	–
TME604020	TME604020T	TME604020M	TME604020MT	600	400	200	4 × 17	68	–
TME705025	TME705025T	TME705025M	TME705025MT	700	500	245	4 × 22	88	–



TRACON

TFE-ZM

- Corps plastique et bouton métallique, rotation à 180°. Son intégration permet à l'armoire TFE de bénéficier d'un indice de protection IP 65.
- Type de clé : version standard

RELEVANT STANDARD  
EN 62208

RELEVANT STANDARD  
EN 60439-1



TME...  
TME...M



TME...T



TME...MT

## Connecteur pour panneau solaire

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<sup>2</sup>]  
1x4

UV ☺

MC4

TRACON	L x Ø mm (+A)	L x Ø mm (-B)	IP..
SOLAR11-4AB	47.9 x 18.8	49.6 x 18.8	IP 68
SOLAR11-4N	60 x 18.8	60 x 18.8	IP 67

**SOLAR11-4AB**

RELEVANT STANDARD  
**EN 50521**

**SOLAR11-4N**

RELEVANT STANDARD  
**IEC 61646**

Les panneaux solaires sont généralement connectés les uns aux autres grâce aux terminaux de conducteurs préalablement montés. Le raccordement doit être effectué à partir de ces modules solaires couplés de cette manière à l'onduleur ou à l'armoire de distribution située en amont de celui-ci. Le terminal est équipé d'une presse-étoupe (indice de protection IP 68 assurant une étanchéité complète) et contre-écrou. Le terminal peut être serti avec l'outil approprié. Commercialisé par paires uniquement. La connexion nécessite un outil de sertissage spécial: voir SOLAR11-PT, au bas de la page!

## Outil de sertissage pour connecteurs de panneaux solaires

TRACON	mm <sup>2</sup>	mm	m
SOLAR11-PT	2.5-6	270 mm	725 g / 1710 g



## SCANNEZ LE CODE QR!

- Découvrez nos toutes dernières nouveautés
- Soyez à la pointe de l'info!

Notre gamme de produit évolue de jour en jour!  
Notre catalogue présente notre collection de produits  
à mars 2016. Pour les toutes dernières informations,  
visitez notre site!



# TRACON APPLICATION



