

SOLAR

Quadri stringa, fusibili e componenti
per impianti fotovoltaici

*String boxes, fuses and components
for photovoltaic application*



ITALWEBER
Un mondo di protezione

Il settore degli impianti fotovoltaici ha conosciuto un enorme sviluppo nel corso degli ultimi anni, e sta oggi trovando sempre maggiori applicazioni, sia nel settore industriale che in quello residenziale.

È ormai consolidata la consapevolezza dell'importanza di svincolarsi dall'uso dei combustibili tradizionali, e soprattutto del fatto che lo sfruttamento dell'energia del sole può costituire, in particolare per il nostro paese che beneficia di tale energia molto più di altri, una risorsa inesauribile, decentrata e pulita.

Inoltre, i benefici ambientali ottenibili dall'adozione di sistemi fotovoltaici permettono di evitare dannose emissioni di anidride carbonica nell'ambiente, con conseguenze positive per l'intero ecosistema mondiale.

Anche se pannelli fotovoltaici e inverter costituiscono sicuramente il "cuore" dell'impianto, non vanno dimenticati tutti quegli elementi che costituiscono il "sistema circolatorio" dello stesso. Così come il corpo umano, per poter funzionare adeguatamente, ha assoluta necessità che il sistema circolatorio sia in perfetta efficienza, anche i componenti che costituiscono quello che viene definito il "resto del sistema" dell'impianto fotovoltaico devono essere specifici per l'utilizzo al suo interno, realizzati con materiali di alta qualità e soluzioni innovative che ne assicurino la perfetta efficienza e garantiti da una azienda presente sul mercato da oltre 60 anni.

Per questo la scelta di tali componenti riveste una notevole importanza, non avrebbe infatti senso utilizzare i pannelli più efficienti del mondo ed il migliore inverter sul mercato, ed andare poi a perdere tutti questi vantaggi scegliendo fusibili, connettori, sezionatori, ecc. di bassa qualità che dissipano parte della potenza realizzata.

Allo scopo di fornire agli installatori soluzioni complete, semplici ed affidabili, proponiamo in questo catalogo una serie di prodotti espressamente progettati per l'utilizzo all'interno di impianti fotovoltaici.

Partendo dai **fusibili**, sia di tipo cilindrico che del tipo a coltello, proponiamo inoltre **sezionatori** apribili sotto carico in **categoria DC-21B**, **scaricatori di sovratensione in classe II**, e tutti i componenti necessari per una completa protezione e gestione dell'impianto, sia per il lato in corrente continua (DC) che per quello in corrente alternata (AC).

Oltre ai singoli componenti, viene anche presentata una ampia gamma di **quadri già cablati e pronti per l'utilizzo**, destinati al parallelo ed alla protezione delle stringhe, al sezionamento del campo fotovoltaico dall'inverter, ed alla protezione dell'inverter sul lato in corrente alternata. Tali quadri possono anche essere realizzati secondo particolari specifiche dei clienti, cosicché siamo in grado di fornire **soluzioni personalizzate** per qualunque tipo di configurazione circuitale, in modo da soddisfare qualunque esigenza impiantistica, presente e futura.

The photovoltaic plants are having an extraordinary explosion in Italy and in many other countries all over the world, especially in the last years, and the applications, both industrial and residential, are becoming more and more important.

The awareness of the importance of freeing oneself from the use of traditional fuels is now consolidated, and above all the fact that the solar power can constitute, in particular for our country which benefits from this energy much more than others, an inexhaustible, decentralized and clean resource. Besides, the benefits for our environment, that we can get using solar power, prevent us from dumping in the atmosphere the dangerous carbon dioxide, with positive consequences for the whole humanity.

Even if it is true that photovoltaic panels and inverters can be considered the "heart" of a photovoltaic plant, we cannot forget all the other components that constitute, using the same metaphor, the "circulatory system" of the plant. Exactly as the human body, for having a normal life, has the necessity that the circulatory system is perfectly efficient, in the same way the single components that constitute the photovoltaic plants must be specifically designed, must be manufactured using high quality materials and solutions, must be guaranteed by a name that can be seen as a warranty of continuity in the future.

For this reason, the choice of these components has a relevant importance; it is a nonsense using the most effective photovoltaic panels and the best inverter on the market, and then losing all these advantages using low quality fuses, connectors, switch-disconnectors, etc. that dissipate the power along the way.

*With the aim of giving to installers complete, easy and efficient solutions, Italweber, that since more than 60 years is synonymous of quality in electrical protection, propose in this catalogue a range of products especially designed for the use in the DC and in the AC sides of photovoltaic plants. Starting with **fuses**, both cylindrical and blade type (NH), we also propose **DC-21B switch-disconnectors**, **class II surge arresters**, and all the components that are necessary for a complete protection and managing of the PV plant, both for direct current (DC) side and for alternate current (AC) side. For completing our offer, we also propose a wide range of electrical **panels already wired and ready for use**, designed for the paralleling and the protection of the strings, for the disconnection of the PV generator from the inverter and for the protection of the inverter on the AC side.*

COMPONENTI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI INTERRUTTORI SEZIONATORI PER CORRENTE CONTINUA

COMPONENTS FOR PHOTOVOLTAIC APPLICATIONS SWITCH DISCONNECTORS FOR DIRECT CURRENT APPLICATIONS

Norme - Standards IEC EN 60947-3, IEC EN 60364-7-712

Gli interruttori sezionatori per utilizzo in corrente continua sono disponibili in svariate versioni. Essi sono particolarmente indicati per il sezionamento dei cavi che dai pannelli si dirigono verso l'inverter, all'interno degli impianti fotovoltaici. Sono disponibili maniglie dirette oppure maniglie bloccoporta, insieme con tutti i necessari accessori di protezione e gestione. Per il loro uso ottimale, si raccomanda la consultazione delle tabelle tecniche presenti a pagina 270. Occorre porre attenzione al fatto che i dati delle tabelle si riferiscono a sezionatori i cui poli siano già stati ponticellati, secondo gli schemi visibili a pagina 271.

The switch disconnectors for direct current (DC) applications are available in several versions. They are suitable for the disconnection of the cables coming from the PV panels are directed towards the inverter in photovoltaic systems. Direct handles or interlocked handles are available, along with all the necessary accessories for protection and management. For optimal use, we recommend to consult the technical tables on page 270. Attention must be paid to the fact that the data in the tables refer to switch disconnectors whose poles have already been bridged, according to the electrical schemes visible on page 271.



Interruttore sezionatore W80-00
W80-00 switch disconnector



Interruttore sezionatore W160-0
W160-0 switch disconnector



Interruttore sezionatore W160-0
W160-0 switch disconnector



Interruttore sezionatore W400-1
W400-1 switch disconnector

INTERRUTTORI SEZIONATORI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI - CATEGORIA DI UTILIZZO DC-21B SWITCH DISCONNECTORS FOR PHOTOVOLTAIC PLANTS - UTILISATION CATEGORY DC-21B

grandezza size	codice IW IW code	descrizione description	conf. pack.
W80-00 (max 12,5A 800V DC)	3450080	corpo sezionatore (connessione a morsetto)	switch disconnector body (clamp terminals)
	3591201	manovra diretta	direct handle
	3591101⁽¹⁾	manovra rinvia esterna nera	black interlock handle
	3591111⁽¹⁾	manovra rinvia esterna giallo/rossa	yellow/red interlock handle
W160-0 (max 30A 1000V DC)	3450160	corpo sezionatore (connessione a morsetto)	switch disconnector body (clamp terminals)
	3591201	manovra diretta	direct handle
	3591101⁽¹⁾	manovra rinvia esterna nera	black interlock handle
	3591111⁽¹⁾	manovra rinvia esterna giallo/rossa	yellow/red interlock handle
W160-0 (max 30A 1000V DC)	3591520	supporto aggancio guida DIN	DIN rail support
	3450161	corpo sezionatore (connessione a bullone)	switch disconnector body (screw connection)
	3591201	manovra diretta	direct handle
	3591101⁽¹⁾	manovra rinvia esterna nera	black interlock handle
W160-0 (max 30A 1000V DC)	3591111⁽¹⁾	manovra rinvia esterna giallo/rossa	yellow/red interlock handle
	3591520	supporto aggancio guida DIN	DIN rail support
	3591502	ponticelli di connessione set 2 pz.	connection device set 2 pcs.
	3591512	calotta protezione terminali	terminal protective cover
W200-1 (max 160A 1000V DC)	3450200	corpo sezionatore (connessione a bullone)	switch disconnector body (screw connection)
	3591203	manovra diretta	direct handle
	3591103⁽¹⁾	manovra rinvia esterna nera	black interlock handle
	3591113⁽¹⁾	manovra rinvia esterna giallo/rossa	yellow/red interlock handle
W200-1 (max 160A 1000V DC)	3591503	ponticelli di connessione set 2 pz.	connection device set 2 pcs.
	3591513	calotta protezione terminali	terminal protective cover
	3450250	corpo sezionatore (connessione a bullone)	switch disconnector body (screw connection)
	3591203	manovra diretta	direct handle
W250-1 (max 220A 900V DC)	3591103⁽¹⁾	manovra rinvia esterna nera	black interlock handle
	3591113⁽¹⁾	manovra rinvia esterna giallo/rossa	yellow/red interlock handle
	3591503	ponticelli di connessione set 2 pz.	connection device set 2 pcs.
	3591513	calotta protezione terminali	terminal protective cover
W315-1 (max 250A 1000V DC)	3450315	corpo sezionatore (connessione a bullone)	switch disconnector body (screw connection)
	3591203	manovra diretta	direct handle
	3591103⁽¹⁾	manovra rinvia esterna nera	black interlock handle
	3591113⁽¹⁾	manovra rinvia esterna giallo/rossa	yellow/red interlock handle
W315-1 (max 250A 1000V DC)	3591503	ponticelli di connessione set 2 pz.	connection device set 2 pcs.
	3591513	calotta protezione terminali	terminal protective cover
	3450400	corpo sezionatore (connessione a bullone)	switch disconnector body (screw connection)
	3591203	manovra diretta	direct handle
W400-1 (max 250A 1000V DC)	3591103⁽¹⁾	manovra rinvia esterna nera	black interlock handle
	3591113⁽¹⁾	manovra rinvia esterna giallo/rossa	yellow/red interlock handle
	3591504	ponticelli di connessione set 2 pz.	connection device set 2 pcs.
	3591513	calotta protezione terminali	terminal protective cover
W400-1 (max 250A 1000V DC)	3450630	corpo sezionatore (connessione a bullone)	switch disconnector body (screw connection)
	3591204	manovra diretta	direct handle
	3591104⁽¹⁾	manovra rinvia esterna nera	black interlock handle
	3591114⁽¹⁾	manovra rinvia esterna giallo/rossa	yellow/red interlock handle
W630-2 (max 300A 900V DC)	3591504	ponticelli di connessione set 2 pz.	connection device set 2 pcs.
	3591514	calotta protezione terminali	terminal protective cover
	3450810	corpo sezionatore (connessione a bullone)	switch disconnector body (screw connection)
	3591204	manovra diretta	direct handle
W800-2 (max 500A 1000V DC)	3591104⁽¹⁾	manovra rinvia esterna nera	black interlock handle
	3591114⁽¹⁾	manovra rinvia esterna giallo/rossa	yellow/red interlock handle
	3591504	ponticelli di connessione set 2 pz.	connection device set 2 pcs.
	3591514	calotta protezione terminali	terminal protective cover

(1) Completa di albero di comando

(1) Shaft extension included

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE INTERRUTTORI SEZIONATORI PER CORRENTE CONTINUA

DIMENSIONS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS SWITCH DISCONNECTORS FOR DIRECT CURRENT APPLICATIONS

Dimensioni in mm e caratteristiche tecniche - Dimensions in mm and technical characteristics

INTERRUTTORI SEZIONATORI PER CORRENTE CONTINUA SWITCH DISCONNECTORS FOR DIRECT CURRENT APPLICATIONS

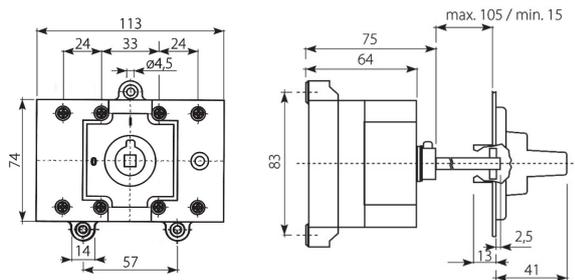
Caratteristiche tecniche sezionatori per corrente continua - Technical specifications for direct current switch disconnectors

Tipo Type	W80-00	W160-0	W200-1	W250-1	W315-1	W400-1
Classe di impiego, correnti e tensioni nominali per utilizzo in c.c. Utilization category, rated current and voltages for d.c. applications	48V DC21B 80A	DC21B 160A	DC21B 200A	DC21B 250A	DC21B 315A	DC21B 400A
	110V DC21B 80A	DC21B 160A	DC21B 200A	DC21B 250A	DC21B 315A	DC21B 400A
	230V DC21B 80A	DC21B 160A	DC21B 200A	DC21B 250A	DC21B 315A	DC21B 400A
	400V DC21B 30A	DC21B 105A	DC21B 200A	DC21B 250A	DC21B 315A	DC21B 400A
	500V DC21B 25A	DC21B 85A	DC21B 200A	DC21B 250A	DC21B 315A	DC21B 400A
	600V DC21B 20A	DC21B 65A	DC21B 200A	DC21B 250A	DC21B 315A	DC21B 315A
	750V DC21B 15A	DC21B 55A	DC21B 200A	DC21B 250A	DC21B 290A	DC21B 290A
	800V DC21B 12,5A	DC21B 50A	DC21B 180A	DC21B 250A	DC21B 280A	DC21B 280A
	850V - -	DC21B 45A	DC21B 170A	DC21B 240A	DC21B 270A	DC21B 270A
	900V - -	DC21B 40A	DC21B 160A	DC21B 220A	DC21B 260A	DC21B 260A
1000V - -	DC21B 30A	DC21B 160A	-	-	DC21B 250A	DC21B 250A

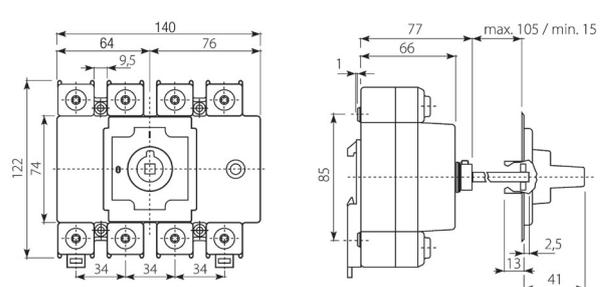
Caratteristiche tecniche sezionatori per corrente continua - Technical specifications for direct current switch disconnectors

Tipo Type	W630-2	W800-2	W800-3	W1250-3	W1800-4
Classe di impiego, correnti e tensioni nominali per utilizzo in c.c. Utilization category, rated current and voltages for d.c. applications	48V DC21B 630A	DC21B 800A	DC21B 800A	DC21B 1250A	DC21B 1800A
	110V DC21B 630A	DC21B 800A	DC21B 800A	DC21B 1250A	DC21B 1800A
	230V DC21B 630A	DC21B 800A	DC21B 800A	DC21B 1250A	DC21B 1800A
	400V DC21B 630A	DC21B 800A	DC21B 800A	DC21B 1250A	DC21B 1800A
	500V DC21B 630A	DC21B 750A	DC21B 800A	DC21B 1250A	DC21B 1800A
	600V DC21B 500A	DC21B 700A	DC21B 800A	DC21B 1250A	DC21B 1800A
	750V DC21B 400A	DC21B 650A	DC21B 750A	DC21B 1050A	DC21B 1600A
	800V DC21B 350A	DC21B 630A	DC21B 700A	DC21B 1000A	DC21B 1500A
	850V DC21B 320A	DC21B 580A	DC21B 630A	DC21B 940A	DC21B 1450A
	900V DC21B 300A	DC21B 550A	DC21B 600A	DC21B 870A	DC21B 1350A
1000V - -	DC21B 500A	-	-	DC21B 850A	DC21B 1250A

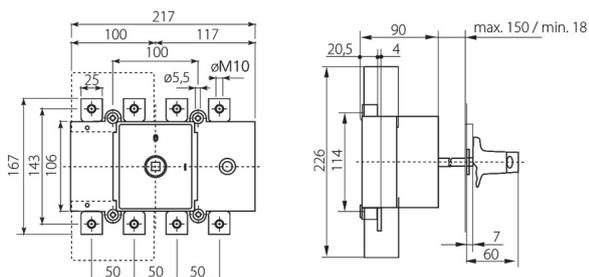
Sezionatori DC W80-00 - DC switch disconnectors W80-00



Sezionatori DC W160-0 - DC switch disconnectors W160-0



Sezionatori DC W200-1 W250-1 W315-1 - DC disconnect. W200-1 W250-1 W315-1



Sezionatori DC W400-1 - DC switch disconnectors W400-1

