

## SOLAR PWM CHARGE CONTROLLER

### PV CHARGE REGULATORS



I regolatori di carica WESTERN CO. della serie **WR** si contraddistinguono per la loro affidabilità e robustezza legata anche ai prezzi molto contenuti. Il regolatore WR20 è progettato per caricare, tramite pannelli fotovoltaici, batterie di diverso tipo, quindi, ideale per la realizzazione di piccoli impianti fotovoltaici off-grid con tensioni di sistema a 12V o 24V.

Il **WR20**, oltre a svolgere la funzione di carica delle batterie, svolge anche la funzione di mantenimento della batteria evitandone sia il sovraccarico che la scarica profonda in modo da mantenere inalterata l'efficienza dell'accumulatore. Il WR20 rileva lo stato giorno/notte in base alla tensione di pannello ed è dotato di un ampio display per la visualizzazione (e l'impostazione) di tutti i parametri del sistema. L'uscita carico può essere attivata secondo numerosi programmi selezionabili dall'utente.



**PWM technology**



**Max module power:**  
- 280W for 12 V battery  
- 560 W for 24 V battery



**19 programs to manage the load**



**12 V / 24 V battery auto-detect voltage**



**48 signs LCD graphic display user interface**



**Internal blocking diode**



**Protections:**  
- Low battery load-disconnect  
- Over-temperature  
- Battery polarity inversion  
- Output overload protection



**Pb-lead acid, Pb-AGM, Pb-gel batteries and Lithium batteries**



**IP20 metal box**

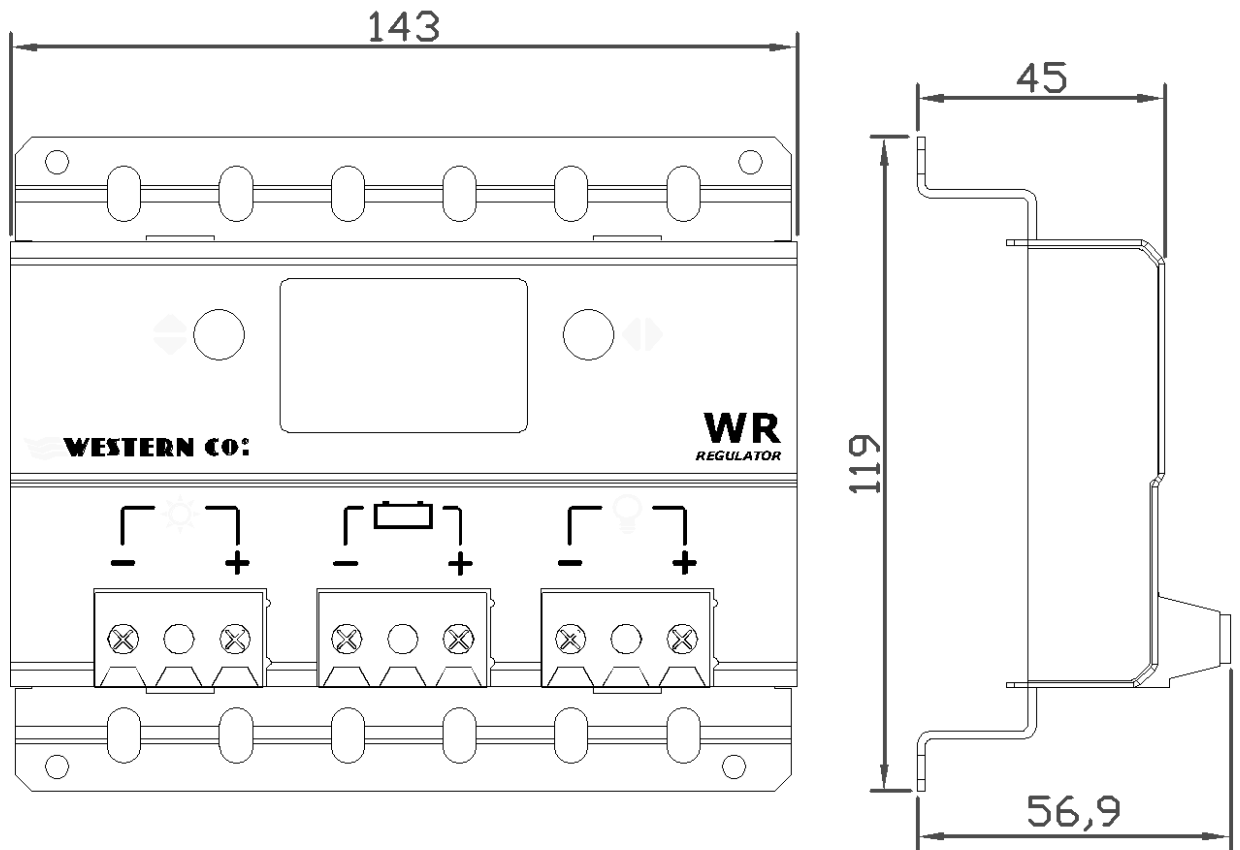
*Western CO. WR serie charge controllers, stand out because of their reliability, robustness and reasonable price. The WR20 charge controller is designed to charge, using PV modules, different types of batteries, so it's suitable for small PV off-grid systems at 12V or 24V.*

*WR20 not only charges the batteries but also has the role of retaining the batteries so to avoid both the overload and the deep-discharge. In this way the efficiency of the battery is kept unchanged.*

*WR20 detects the night/day status according to the PV module voltage and has a large display to visualize and set the working parameters. Output load can be activated according to the various user-selectable programs.*

		WR10			WR20			WR30		
		Min	Tip	Max	Min	Tip	Max	Min	Tip	Max
Battery voltage	Vbatt [V]	10	-	35	10	-	35	10	-	35
Module voltage	Vpan [V]	20	-	55	20	-	55	20	-	55
Module current	Ipan [A]	-	-	10	-	-	20	-	-	30
Load current	Iload [A]	-	-	10	-	-	20	-	-	30
Charge voltage @ 25°C SEAL	Vch	14.4V @12V (default) 28.8V @24V (default)								
Charge voltage @ 25°C FLOOD	Vch	14.8V @12V 29.6V @24V								
Threshold of low battery protection	Vlb	from 10.8V to 12.2V @12V (Default 11.6V) from 21.6V to 24.4V @24V (Default 23.2V)								
Threshold for exit from low battery protection	VexLb	from 12.4V to 13.8V @12V* (Default 13.8V ) from 24.8V to 27.6V @24V* (Default 27.6V )								
Self-consumption	Isleep [mA]		8,0			8,0			8,0	
Working temperature	Tamb °C	-10	-	60	-10	-	60	-10	.	60
Power dissipation	Pdiss	6.8W @10A			8.0W @20A			16.0W @30A		
Wiring section	mm <sup>2</sup>	1	-	10	1	-	10	1	-	10
IP box degree		IP20								

## Dimensions



**WESTERN CO.**

Via Pasubio, 1/3 – San Benedetto del Tronto (AP)

TEL.: +39 0735 .751248m Fax: +39 0735 .751254