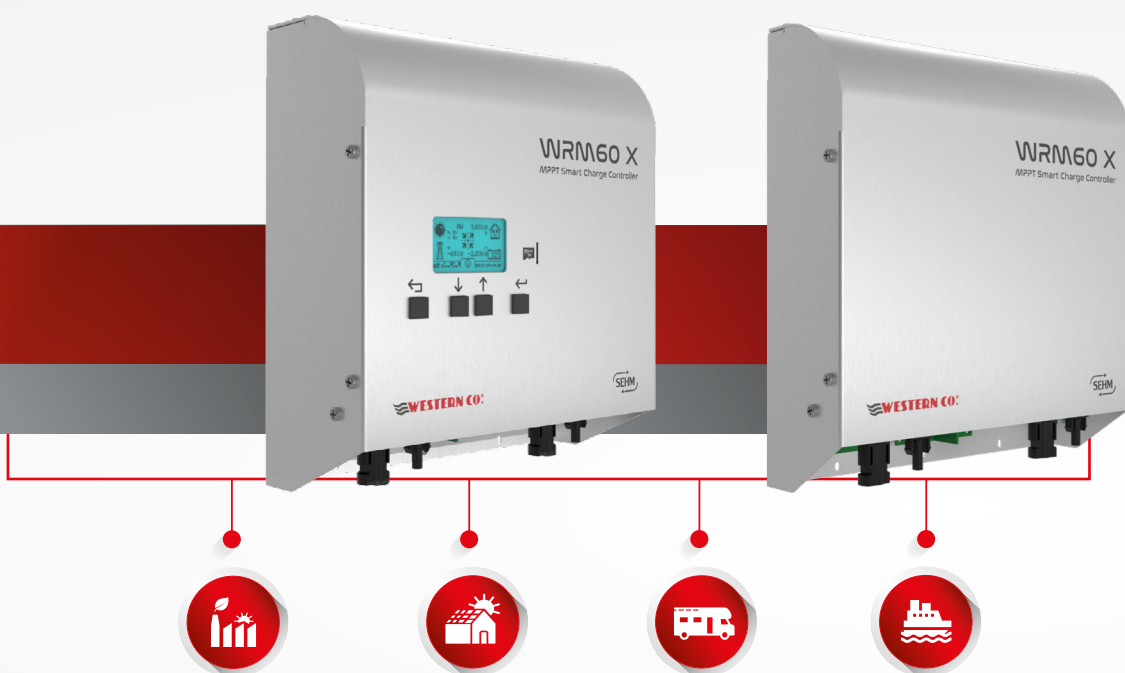


WRM60 X [SEHM]

Code
WRM60 X Master: 017742
WRM60 X Slave: 017741



Product description

WRM60 X is a smart charge controller for charging batteries from PV modules and used in domestic or large stand-alone systems. It is suitable for **24V/48V** systems and its modularity, through the addition of the WRM60 X Slave, allows to manage a photovoltaic power **up to 50kW**. Users, thanks to the Internet connection, can remotely control the operation of the controller, change the settings and update the software. In fact, a dedicated platform allows different functions: monitoring, control and management of the system. This model implements a search circuit of the maximum power of the PV module (**MPPT**) and allows the management of two independent PV strings. It is compatible with batteries equipped with **BMS** (with **CAN** communication) or with traditional batteries thanks to the Western Battery Monitor (**WBM**).

[es] Descripción del producto

El **WRM60 X** es un smart charge controller para cargar baterías desde paneles fotovoltaicos. Se utiliza tanto en sistemas domésticos como en grandes instalaciones aisladas de la red. Es apto para sistemas **24V/48V** y su modularidad, mediante la incorporación de WRM60 X Slave, permite gestionar una potencia fotovoltaica de **hasta 50kW**. Gracias a su conexión a internet, los usuarios pueden controlar remotamente el funcionamiento del regulador, cambiar la configuración o actualizar el software. De hecho, la plataforma diseñada para ello permite diversas realizar diversas funciones: monitoreo, control y gestión del sistema. Este modelo implementa un circuito de búsqueda de la potencia máxima del módulo fotovoltaico (**MPPT**) y permite la gestión de dos strings fotovoltaicos independientes. Es compatible con baterías equipadas con **BMS** (con comunicación **CAN**) o con baterías tradicionales gracias al Western Battery Monitor (**WBM**).

[de] Produktbeschreibung

Der **WRM60 X** ist ein intelligenter Laderegler zum Laden der Batterien von PV-Modulen und wird in Haushalts- oder großen Inselfsystemen eingesetzt. Er ist für **24V/48V**-Systeme geeignet und seine Modularität ermöglicht durch das Hinzufügen der WRM60 X Slaves die Verwaltung einer Photovoltaikleistung bis zu **50kW**. Dank der Internetverbindung können die Benutzer den Betrieb des Ladereglers aus der Ferne steuern, die Einstellungen ändern und die Software aktualisieren. Tatsächlich ermöglicht eine dedizierte Plattform verschiedene Funktionen: Überwachung, Steuerung und Verwaltung des Systems. Dieses Modell implementiert eine Suchschaltung der maximalen Leistung des PV-Moduls (**MPPT**) und ermöglicht die Verwaltung von zwei unabhängigen PV-Strings. Es ist mit Batterien kompatibel, die mit BMS (mit **CAN**-Kommunikation) ausgestattet sind, oder mit herkömmlichen Batterien dank des Western Battery Monitor (**WBM**).

Product features



2 MPPT string inputs



Max PV module power:
1800W for 24V battery
3600W for 48V battery



Cloud IoT Technology

[es] Características del producto



Advanced online data
monitoring & control



Enhanced display user interface



Smart battery profiles

[de] Produktmerkmale



24V/48V battery
auto-detect voltage



Protections:
Over temperature
Battery polarity inversion
Temperature derating



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

Monitoring platform

my Leonardo: monitoring platform used for the remote management of your energy system. The portal also allows the management of the settings of your plant or of more than one in an aggregate manner.

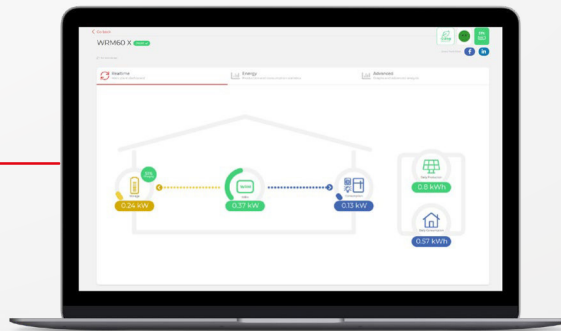
[es] Plataforma de monitorización

my Leonardo: portal de monitorización utilizado para la gestión remota de tu sistema energético. El portal también permite la gestión de la configuración de tu planta o de más de una de forma agregada

[de] Monitoring-Plattform

my Leonardo: Überwachungsportal für die Fernverwaltung Ihres Energiesystems. Das Portal ermöglicht auch die Verwaltung der Einstellungen Ihrer Anlage oder mehrerer Anlagen in einer aggregierten Form.

Realtime Monitoring



Energy statistics

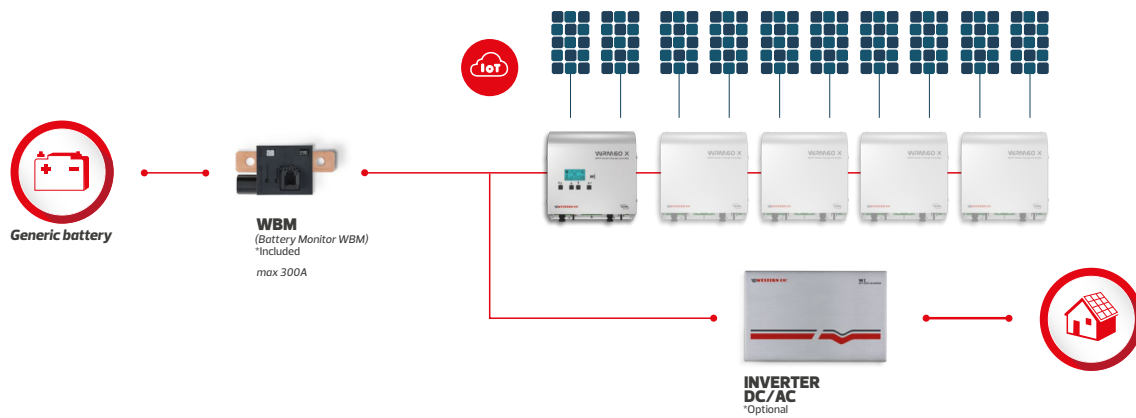


USER MANUAL
WRM60

WRM60

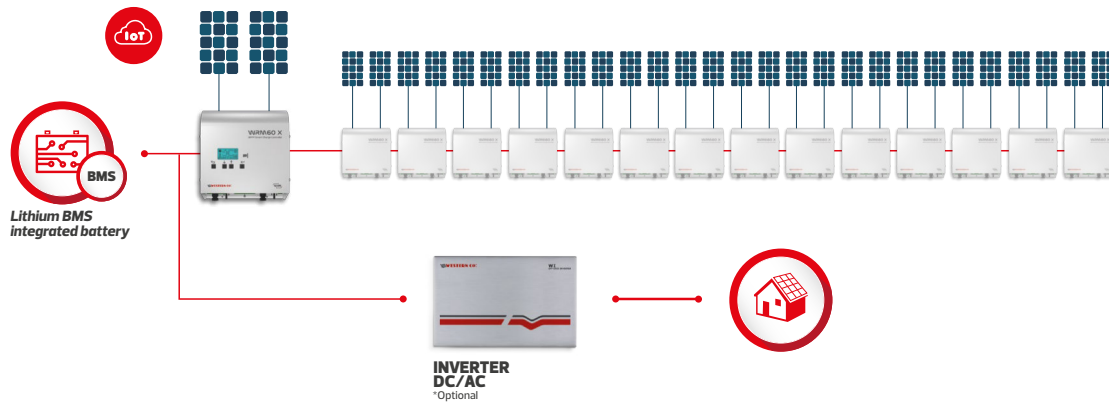
SHUNT Configuration

UP TO
8.5KW@24V
17KW@48V



CAN Configuration

UP TO
25KW@24V
50KW@48V



Electrical specifications

[es] Especificaciones eléctricas

[de] Elektrische Spezifikationen

	SYMB	WRM60 X
Nominal battery voltage		24/48V autodetect
Battery voltage range (24/48V)	V_{bat}	20 ÷ 32 / 40 ÷ 64V
Max charge current	I_{ch}	60A
Max charge power (24/48V)	P_{ch}	1800/3600 W
Max open circuit voltage of PV string	V_{oc}	180V
Max short circuit current of each PV string input	$I_{sc,n}$	26A
Independent MPPT PV string input	PV_n	2
Max power of each PV string input (24/48V)	$P_{pv,n}$	900W/1800W
Self - consumption	P_q	2W
Operating temperature	T_{amb}	-10°C ÷ +50°C
Max power dissipated (24/48V)	P_{loss}	112/132W
Efficiency @max charge current	η	93.5% ÷ 95.2%/96.0% ÷ 97.2%
Parallel slave operation		Controlled via W-BUS
Weight		2.5kg Master) 2.2kg (Slave)
Dimension		287x261x105mm (Master) 287x261x83mm (Slave)
Degree of protection		IP20