

Produktová řada Victron GX

Úvod

Produkty řady GX představují nejmodernější řešení pro monitorování od společnosti Victron. Tato řada se skládá z různých produktů GX a jejich příslušenství.

Srdcem systému je zařízení GX, které zajišťuje monitorování a funguje jako komunikační centrum vaší instalace. K němu jsou připojeny všechny ostatní součásti systému, jako jsou střídače/nabíječky, solární nabíječky a baterie. Monitorování lze provádět lokálně i na dálku – prostřednictvím našeho bezplatného portálu Victron Remote Management ([VRM](#)). Zařízení GX také umožňuje [vzdálené aktualizace firmwaru](#) a [změnu](#) nastavení střídače/nabíječky [na dálku](#).

Řada GX se skládá z těchto modelů:

- [Cerbo GX](#) – náš nově uvedený produkt řady GX.
- [Color Control GX](#) – Náš první produkt řady GX, model CCGX, je vybaven displejem a tlačítky.
- [Venus GX](#) – model Venus GX má více analogových a digitálních vstupů a výstupů, nemá LCD displej a je cenově výhodnější než model CCGX.
- [CANvu GX](#) – CANvu GX je ideální pro náročná prostředí, kde je nezbytná krytí IP67 a dotykový LCD displej.
- [Octo GX](#) – Octo GX je obzvláště vhodný pro středně velké instalace s velkým počtem solárních nabíječek MPPT, protože disponuje 10 porty VE.Direct.
- [Maxi GX](#) – Ve srovnání s ostatními zařízeními řady GX má Maxi GX nejvyšší výkon procesoru a nejvíce portů VE.Direct: 25. Toto zařízení řady GX je určeno pro velké systémy s mnoha solárními nabíječkami VE.Direct MPPT.

A konečně je k dispozici zařízení řady GX zabudované do našich střídačů/nabíječek MultiPlus-II GX a EasySolar-II GX.

Dostupné příslušenství

- [GX Touch 50](#) – Doplněk s dotykovým displejem pro Cerbo GX
- [GX GSM](#) – Mobilní modem. Připojuje se k zařízení GX přes USB a vyžaduje SIM kartu
- [USB modem pro připojení k Wi-Fi](#)
- [Měřiče energie](#) – měří výstup fotovoltaického střídače v případech, kdy nelze údaje ze střídače odečítat přímo. Používají se také jako měřičy sítě v [systému pro ukládání energie \(ESS\)](#).
- [Adaptér pro rezistivní snímač hladiny v nádrži VE.Can](#) Umožňuje připojení standardního rezistivního snímače hladiny v nádrži k zařízení GX.

Srovnávací tabulka

<u>Uživatelské rozhraní</u>	Cerbo GX	CCGX	Venus GX	Octo GX	CANvu GX	Maxi GX	MultiPlus-II GX a EasySolar-II GX
Vzhled							
Displej	GX Touch 50 volitelný dotykový ¹⁶	LCD displej a 7 tlačítek	bez displeje	bez displeje	4,3" dotykový displej	2×16 znakový displej	
Vzdálená konzole	ano						
Zvukový signál	ano	ano	ano	ne	ano	ne	
<u>Dokumentace</u>	Cerbo GX	CCGX	Venus GX	Octo GX	CANvu GX	Maxi GX	MultiPlus-II GX a EasySolar-II GX
Návod k použití	Návod k obsluze Cerbo GX	Návod k použití CCGX	Návod k použití VGX	Návod k použití OGX	Návod k použití CANvu	Návod k použití Maxi GX	Návod k použití MultiPlus-II GX
Stránka s podrobnostmi o produktu	stránka	stránka	stránka	stránka	stránka	stránka	stránka
<u>Komunikační porty Victron</u>	Cerbo GX	CCGX	Venus GX	Octo GX	CANvu GX ⁽¹²⁾	Maxi GX	MultiPlus-II GX a EasySolar-II GX
Porty VE.Direct (vždy izolované)	3 ⁽¹⁾	2 ⁽¹⁾		10 ⁽¹⁾	3 ⁽¹⁾	25	1
VE.Bus (vždy izolované)	2 paralelně zapojené zásuvky RJ45					1 konektor RJ45	2 paralelně zapojené zásuvky RJ45
VE.Can	ano – neizolované	2 paralelně zapojené zásuvky RJ45 – izolované				ne ⁽¹⁴⁾	
<u>Komunikace</u>	Cerbo GX	CCGX	Venus GX	Octo GX	CANvu GX	Maxi GX	MultiPlus-II GX a EasySolar-II GX
USB	3 porty USB Host	2 porty USB Host		1 port USB Host			
Ethernet	Zásuvka 10/100 RJ45 – izolovaná s výjimkou stínění				1 port. izolace? ⁽¹²⁾	Zásuvka 10/100 RJ45	
WiFi	vestavěné	volitelné ⁽²⁾	vestavěné, ale viz ⁽³⁾	vestavěná, externí anténa ⁽¹¹⁾	volitelná ⁽²⁾	ne	vestavěná
Bluetooth Smart	ano ⁽¹⁷⁾	ne					
slot pro kartu Micro SD	SDHC karty až do max. 32 GB. ⁽⁸⁾				ne	ano	ne
Druhý port CAN-bus (obsahuje také BMS-Can ⁽¹⁸⁾)	ne	ne	ano – neizolovaný	ano – neizolované	ne	ne	ne
Port BMS-Can ⁽¹⁵⁾	ano	ne				ano ⁽¹⁴⁾	
Integrovaný RS485	ne	ne	ne	ano – neizolované	ne		ne
<u>IO</u>	Cerbo GX	CCGX	Venus GX	Octo GX	CANvu GX ⁽¹²⁾	Maxi GX	MultiPlus-II GX a EasySolar-II GX
Programovatelné relé ⁽⁷⁾	2 x NO/NC ⁽⁸⁾	1 x NO	1 x NO/NC ⁽⁸⁾	1x NO / NC		2x NO / NC ⁽⁸⁾	n/a
Odporové vstupy pro měření hladiny v nádrži	4 ⁽⁹⁾	ne	3 ⁽⁹⁾	ne			
Vstupy pro snímání teploty	4 ⁽¹⁰⁾	ne	2 ⁽¹⁰⁾	ne			
Digitální vstupy	4	ne	5	3	1	4	ne

<u>Uživatelské rozhraní</u>	Cerbo GX	CCGX	Venus GX	Octo GX	CANvu GX	Maxi GX	MultiPlus-II GX a EasySolar-II GX
<u>Kompatibilita s produkty jiných výrobců</u>	Cerbo GX	CCGX	Venus GX	Octo GX	CANvu GX	Maxi GX	MultiPlus-II GX a EasySolar-II GX
Baterie Canbus-BMS	Mnoho značek baterií. Podrobnosti najdete zde						
Fotovoltaické střídače Fronius	Podrobnosti najdete zde						
FV střídače SMA	Podrobnosti najdete zde						
Fotovoltaické střídače ABB	Podrobnosti najdete zde						
Fotovoltaické střídače SolarEdge	Podrobnosti najdete zde						
Podpora aplikací pro námořní multifunkční displeje	Obecný návod k obsluze multifunkčních displejů, Navico, Garmin, Raymarine						
<u>Výkon</u>	Cerbo GX	CCGX	Venus GX	Octo GX	CANvu GX	Maxi GX	MultiPlus-II GX a EasySolar-II GX
CPU	dvoujádrový	jednojádrový				čtyřjádrový	
RAM	1 GB	256 MB	512 MB	512 MB	256 MB	512 MB	512 MB
Max. počet zařízení VE.Direct ⁽¹⁾	bude upřesněno – asi 15	5	6	10	4	25	25
<u>Ostatní</u>	Cerbo GX	CCGX	Venus GX	Octo GX	CANvu GX	Maxi GX	MultiPlus-II GX a EasySolar-II GX
Napájecí napětí	8–70 V DC				8–32 V DC	32–70 V DC	napájení z vnitřního zdroje, bez externího napájení
Montáž	Na stěnu nebo na lištu DIN (35 mm) ⁽¹⁹⁾	Integrovaní do panelu	Montáž na stěnu	DIN lišta (35 mm)	Panel	Montáž na stěnu IP65	Vestavba
Vnější rozměry (v x š x h)	78 x 154 x 48 mm	130 x 120 x 28 mm	45 x 143 x 96 mm	61 x 108 x 90 mm	?	600 x 380 x 210 mm	
Provozní teplota	-20 až +50 °C				-20 až +70 °C	-20 až +50 °C	
Hodiny s bateriovou zálohou	ano				ne	ano	ano
5V výstup	ne		1 A ⁽¹³⁾	ne			
<u>Normy</u>	Cerbo GX	CCGX	Venus GX	Octo GX	CANvu GX	Maxi GX	MultiPlus-II GX a EasySolar-II GX
Bezpečnost	bude upřesněno	EN 60950		?	?	?	
EMC	bude upřesněno	EN 61000-6-3, EN 55014-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2					
Automobilový průmysl	bude upřesněno	E4-10R-053535	Probíhá	?	?	ne	

Poznámky

1. Maximální hodnota uvedená v sekci „Výkon“ v tabulce výše představuje celkový počet připojených zařízení VE.Direct, jako jsou například solární regulátory nabíjení MPPT. Celkový počet zahrnuje všechna přímo připojená zařízení plus zařízení připojená přes USB. Limit je většinou omezen výpočetním výkonem procesoru. Vezměte na vědomí, že existuje také limit pro jiný typ zařízení, z nichž je často připojeno více: fotovoltaické střídače. Na CCGX lze obvykle monitorovat až tři nebo čtyři třífázové střídače. Zařízení s výkonnějším procesorem mohou monitorovat více.

2. Ačkoli CCGX nemá vestavěné WiFi, lze tuto funkci snadno přidat připojením USB-WiFi adaptéru. Podrobnosti najdete v [příručce k CCGX, sekce 1.4.2](#).
3. Vestavěné WiFi v zařízení Venus GX má – bohužel – velmi nízkou sílu signálu. Je dostatečně silné pro připojení k telefonu, tabletu nebo notebooku za účelem přístupu k nastavení a monitorování. Chcete-li však připojit zařízení Venus GX k internetu, použijte buď vestavěný ethernetový port, nebo připojte USB WiFi adaptér. Podrobnosti najdete v [příručce k CCGX, kapitola 1.4.2](#). Ujistěte se, že zařízení Venus GX používá verzi v2.06 nebo novější – první dodávky zařízení Venus GX měly verzi v2.05.
4. Hardware zařízení Venus GX a Octo GX obsahuje vestavěný čipset Bluetooth Smart, který se však neosvědčil. Funkce Bluetooth Smart pro zařízení GX bude brzy k dispozici, ale nebude využívat vestavěné čipsety.
5. Větší paměťové karty SD (SDXC) nejsou podporovány. Karty SD lze použít ke dvěma účelům:
 1. Zaznamenávání dat, [podrobnosti](#) najdete v [této části příručky k ccgx](#).
 2. Aktualizace firmwaru – [podrobnosti](#) najdete v [této části příručky k zařízení ccgx](#).
6. Druhý port CANbus je přístupný přes svorky GND, CAN-H a CAN-L. Upozorňujeme, že tento port není izolovaný. Pro konfiguraci tohoto portu viz Nastavení → Služby.
7. Programovatelné relé lze nastavit tak, aby fungovalo jako alarmové relé, [pro automatické spouštění a zastavování generátoru](#) nebo jako spínač zapnuto/vypnuto, a ovládá se prostřednictvím grafického uživatelského rozhraní (GUI) a/nebo protokolu ModbusTCP.
8. V hardwaru Venus GX jsou dvě relé – v současné době je k dispozici pouze jedno z nich.
9. Vstupy pro hladinu v nádrži jsou odporové a měly by být připojeny k odporovému snímači hladiny. Společnost Victron snímače hladiny nedodává. Každý z portů pro hladinu v nádrži lze nakonfigurovat pro práci buď s evropskými (0–180 Ω), nebo americkými snímači hladiny (240–30 Ω).
10. Cerbo GX má čtyři teplotní svorky a Venus GX má dvě. Lze je použít k měření a monitorování všech druhů teplotních vstupů. Teplotní snímače nejsou součástí dodávky. Požadovaný snímač je ASS000001000 – teplotní snímač QUA/PMP/Venus GX. (Upozorňujeme, že se nejedná o stejné příslušenství jako teplotní snímač BMV.)
11. Octo GX je dodáván s malou Wi-Fi anténou. Můžete ji odstranit a nahradit jakoukoli jinou Wi-Fi anténou s konektorem RP-SMA.
12. Vyžaduje [rozšiřovač CANvu GX IO a sadu kabelů](#)
13. 5V výstup na zařízení Venus GX lze použít k napájení například USB rozbočovače. Upozorňujeme, že tento výstup není proudově omezen ani jinak chráněn a sdílí vnitřní napájecí zdroj zařízení Venus GX: jeho přetížení povede k vypnutí zařízení Venus GX. Pro prevenci se doporučuje nainstalovat pojistku.
14. Ačkoli modely Maxi GX, MultiPlus-II GX a EasySolar-II GX mají všechny dvojici zásuvek RJ-45 označených jako VE.Can, tento port je ve skutečnosti vyhrazeným portem BMS-Can. Lze jej použít pouze pro připojení k řízeným bateriím, jako jsou Freedomwon, BYD, Pylontech a další, při rychlosti 500 kbps. Hardware nesplňuje požadavky na port VE.Can; proto není možné tento port použít k připojení produktů Victron, jako je například řada produktů SmartSolar VE.Can MPPT. Upozorňujeme, že aktuální verze firmwaru Venus OS stále umožňuje vybrat funkci VE.Can a jiné přenosové rychlosti. Výsledek však bude nespolehlivý a budoucí verze firmwaru tuto funkci uzamknou výhradně na BMS-Can a rychlost 500 kbps.
15. Port BMS-Can je určen výhradně pro připojení řízených baterií, jako jsou BYD, Pylontech, Freedomwon a další. K tomuto portu nelze připojit produkty Victron VE.Can. Pro připojení takové řízené baterie použijte naše [speciální kabely](#) a prostudujte si dokumentaci [zde](#). Stranu s označením „VE.Can“ připojte do portu BMS-Can/VE.Can na zařízení GX. Druhou stranu připojte k baterii. Přenosová rychlost portu BMS-Can je pevně nastavena na 500 kbps.
16. Zařízení GX Touch 50 se připojuje k Cerbo GX pomocí jediného kabelu, který je trvale připojen k GX Touch 50 a na druhém konci se rozděluje na USB a konektor pro video signál. Oba konektory je třeba zapojit do Cerbo GX, a to do jednoho ze tří USB portů. USB část kabelu slouží k napájení zařízení GX Touch 50. Kabel je dlouhý 2 metry a nelze jej prodloužit.

17. Funkce Bluetooth zařízení Cerbo GX umožňuje konfigurovat jeho nastavení WiFi a Ethernetu přímo z aplikace VictronConnect.
18. Sekundární port CAN, který je k dispozici u některých zařízení GX podle výše uvedené tabulky, lze nakonfigurovat pro použití jako port BMS-CAN i pro jiné profily. Podrobnosti najdete v návodu.
19. Montáž na DIN lištu vyžaduje další příslušenství – [adaptér DIN35](#).

Zdroj:

<https://www.victronenergy.com/live/> – **Victron Energy**

Trvalý odkaz:

<https://www.victronenergy.com/live/venus-os:start>

Poslední aktualizace: **14. 2. 2020 11:42**

