Symo GEN24

Fronius Symo GEN24
& GEN24 Plus 3.0 - 10.0 kW

A napelemes rendszer lelke

01 Tartalék áramellátás minden helyzetre

Biztonságos energiaellátás: a PV Point lehetőséggel is ellátott Fronius GEN24 erre a célra egy integrált alapvető tartalék áramellátási funkciót kínál. A Fronius GEN24 Plus PV Point funkcióval vagy az egész háztartás tartalék áramellátását fedező Full Backup opcióval* is elérhető.

02 Beépített szabadság

A Fronius GEN24 és a Fronius GEN24 Plus nyitott interfészekkel rendelkezik. Ezáltal a Fronius vagy a külső szolgáltatók komponensei egyszerűen integrálhatók a rendszerbe – így tökéletesen méretre szabhatja a napelemes rendszerét.

03 Garantált sokoldalúság

Még több funkció. Szélesebb körű irányítás. Még több energia. A Fronius GEN24 és a Fronius GEN24 Plus az energiagazdálkodási funkcióknak köszönhetően hosszú távon időt és pénzt takarít meg. Az integrált aktív hűtés pedig meghosszabbítja a készülék élettartamát védve a befektetett beruházást az elkövetkezendő évekre.

04 Fenntarthatóan jövőbiztos

Mindazoknak, akik nem azonnal szeretnének dönteni: a készülék a Fronius UP.storage** szoftverfrissítésnek köszönhetően akkumulátor csatlakozási lehetőséggel, ezáltal pedig a Full Backup tartalék áramellátási opcióval is bármikor utólag felszerelhető.

05 Maximális függetlenség

A Fronius GEN24 Plus és egy akkumulátor kombinációjával még többet hozhat ki napelemes rendszeréből – akár éjjel is. Hasznosítsa szélesebb körben saját termelésű energiáját, hogy kevésbé függjön az áramszolgáltatóktól és az áramdíjaktól.

** A Full Backup szükségáram funkció a Symo GEN24 6.0-10.0 Plus inverter esetében áll rendelkezésre.*

*** A meghatározott országokban a Fronius webáruházán keresztül érhető el.*

2

A Fronius GEN24 két változatban kapható:

– Inverterként: Fronius GEN24

integrált tartalék áramellátási funkció

– Hibrid inverterként: Fronius GEN24 Plus

Akkumulátor csatlakozás

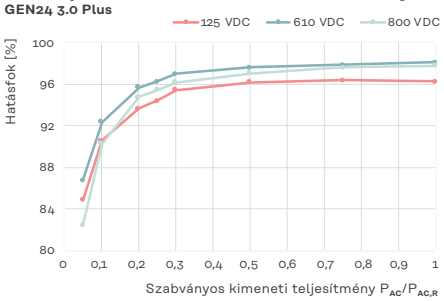
2-féle tartalék áramellátási opció

Meggyőző teljesítményadatok

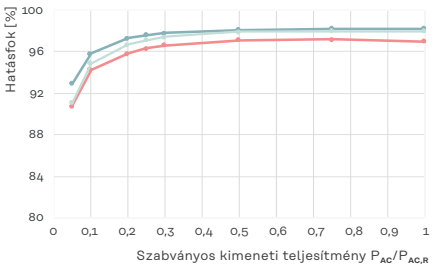
A Fronius GEN24 és a Fronius GEN24 Plus magas hőmérsékletek mellett nyújtott maximális hatásfokkal és maximális teljesítménnyel győzi meg a felhasználókat.

Hatásfok

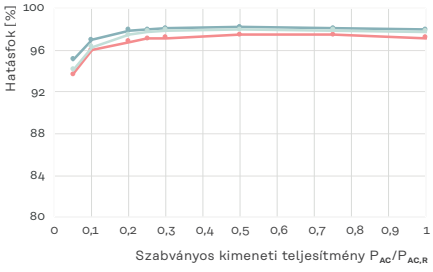
Fronius Symo GEN24 3.0 Plus Hatásfokgörbe



Fronius Symo GEN24 6.0 Plus Hatásfokgörbe

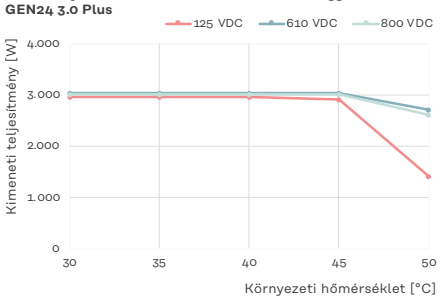


Fronius Symo GEN24 10.0 Plus Hatásfokgörbe

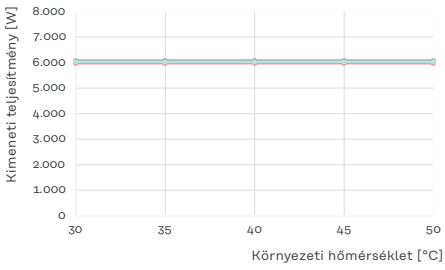


Teljesítménycsökkentés

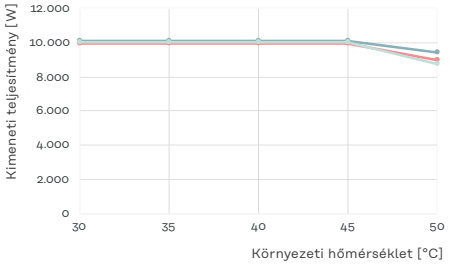
Fronius Symo GEN24 3.0 Plus Hőmérséklet függő csökkentés



Fronius Symo GEN24 6.0 Plus Hőmérséklet függő csökkentés



Fronius Symo GEN24 10.0 Plus Hőmérséklet függő csökkentés



Műszaki adatok

3.0/4.0/5.0 kW

			Symo GEN24/GEN24 Plus					
			3.0		4.0		5.0	
Bemeneti adatok	MPP követők darabszáma		2		2		2	
	Bemeneti DC feszültségtartomány ($U_{dc\ min}$ - $U_{dc\ max}$)	V	80 – 1.000		80 – 1.000		80 – 1.000	
	Névleges bemeneti feszültség ($U_{dc,r}$)	V	610		610		610	
	Betáplálási indulófeszültség ($U_{dc\ start}$)	V	80		80		80	
	Használható Maximum Power Point feszültségtartomány	V	80 – 800		80 – 800		80 – 800	
	Maximális teljesítménypont feszültségtartománya (névleges teljesítményen) ($U_{mpp\ min}$ - $U_{mpp\ max}$)	V	125 – 800		170 – 800		210 – 800	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Max. használható bemeneti áram ($I_{dc\ max}$)	A	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
	PV generátor max. rövidzárlati áramerőssége ($I_{sc\ pv}$)[1]	A	20	20	20	20	20	20
	DC-csatlakozók darabszáma		2	1	2	1	2	1
			MPPT1	MPPT2	Teljes	MPPT1	MPPT2	Teljes	MPPT1	MPPT2	Teljes
	Max. használható DC teljesítmény	W	3.150	3.150	3.150	4.180	4.180	4.180	5.200	5.200	5.200
	Napelem max. generátor-teljesítménye	Wpeak	4.500	4.500	4.500	6.000	6.000	6.000	6.500	6.500	7.500
Kimeneti adatok	Névleges AC teljesítmény ($P_{ac,r}$)	W	3.000			4.000			5.000		
	Látszólagos teljesítmény	VA	3.000			4.000			5.000		
	Max. kimeneti teljesítmény	VA	3.000			4.000			5.000		
			380 Vac	400 Vac		380 Vac	400 Vac		380 Vac	400 Vac	
	Névleges kimeneti AC-áram	A	4,5	4,3		6,1	5,8		7,6	7,2	
	Hálózati csatlakozás ($U_{ac,r}$)	V	3~ NPE 400/230 vagy 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%)								
	Frekvencia (frekvenciatartomány, f_{min} - f_{max})	Hz	50/60 (45 - 65)								
	Torzítási tényező	%	< 3.0			< 3.0			< 3.0		
	Teljesítménytényező (cos $\varphi_{ac,r}$)		0,7 - 1 ind. / cap.								
PV Point kimeneti adatai	PV Point (Comfort) névleges kimeneti teljesítménye	VA	3.000			3.000			3.000		
	PV Point (Comfort) hálózati csatlakozása	V	1~ NPE 220/230								
	Átkapcsolási idő	mp.	~15			~15			~15		

A Full Backup szükségáram és az akkumulátoros energiatárolás csak a GEN24 Plus inverter esetében áll rendelkezésre.

			Symo GEN24 Plus		
			3.0	4.0	5.0
Full Backup kimeneti adatai[2]	Full Backup névleges kimeneti teljesítménye	VA	A Full Backup szükségáram-funkció a Symo GEN24 6.0-10.0 Plus esetében elérhető.		
	Full Backup hálózati csatlakozása	V			
	Átkapcsolási idő	mp.			
Akkumulátor-csatlakozás	DC-bemenetek darabszáma		1	1	1
	Max. bemeneti áram ($I_{dc\ max}$)	A	12,5	12,5	12,5
	Bemeneti DC feszültségtartomány ($U_{dc\ min}$ - $U_{dc\ max}$)	V	160 – 700	160 – 700	160 – 700
	DC akkumulátorcsatlakozási technológia		1 db BATT+ és 1 db BATT- dugaszolható, rugós csatlakozókapocs, 2,5–10 mm²		
	Max. DC bemeneti/kimeneti teljesítmény[3]	W	3.150	4.180	5.200
	Max. töltőáram AC csatolás esetén[3]	W	3.000	4.000	5.000
	Kompatibilis akkumulátorok[4]		Fronius Reserva & BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG FLEX		

[1] *$I_{sc\ pv}$ = $I_{sc\ max}$ ≥ I_{sc} (STC) x 1,25 pl.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021 szerint.*

[2] *A Full Backup opció a Symo GEN24 6.0-10.0 Plus esetében elérhető. A Full Backup opcióhoz további külső alkatrészek szükségesek a hálózati átkapcsoláshoz. További részletekért lásd a kezelési útmutatót.*

[3] *A csatlakoztatott akkumulátortól függően*

[4] *A Fronius GEN24 Plus kompatibilitása az akkumulátortároló típusától és kapacitásosztályától, az országspecifikus tanúsítástól és a rendelkezésre állástól függően változik. További információ: www.fronius.com/battery-overview*

			Symo GEN24/GEN24 Plus		
			3.0	4.0	5.0
Általános adatok	Méretek (magasság × szélesség × mélység)	mm	530 × 474 × 165		
	Súly (inverter / csomagolással együtt)	kg	15,6/19,4	15,6/19,4	15,6/19,4
	IP-védettség		IP 66	IP 66	IP 66
	Érintésvédelmi osztály		1	1	1
	Éjszakai fogyasztás	W	< 10	< 10	< 10
	Túlfeszültségi kategória (DC/AC) [5]		2/3	2/3	2/3
	Hűtés		Aktív hűtési technológia		
	Telepítés		Beltéri és kültéri telepítés		
	Környezeti hőmérséklet tartománya	°C	-25 – +60	-25 – +60	-25 – +60
	Megengedett páratartalom	%	0 – 100	0 – 100	0 – 100
	Zajkibocsátás	dB (A)	< 36	< 36	< 36
	Max. tengerszint feletti magasság	m	3 000/4 000 (korlátlan/korlátozott feszültségtartomány)		
	Napelemes DC csatlakozási technológia		3 db DC+ és 3 db DC- dugaszolható, rugós csatlakozókapocs, 2,5–10 mm²		
	AC csatlakozási technológia		5 tűs, AC, dugaszolható, rugós csatlakozókapcsok, 1,5–10 mm² 3 tűs, szükségáramhoz való dugaszolható, rugós csatlakozókapcsok 1,5–10 mm² 5 db PE csavaros csatlakozókapocs, 2,5–16 mm²		
	Tanúsítások és szabványoknak való megfelelés [6]		IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G98/G99, R25		
	Szükségáram-funkciók		PV Point (Comfort)		
	Életciklus-elemzés		Az ÖNORM EN ISO 14040 és 14044 szabványnak megfelelően (amit a Fraunhofer IZM munkatársai ellenőriztek)		
Hatásfok	Max. hatásfok	%	98,1	98,2	98,2
	Európai hatásfok (ηEU)	%	96,7	97,2	97,5
	Maximum Power Point illesztési hatásfok	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Védőberendezések	DC szigetelésmérés		Beépített		
	DC leválasztó kapcsoló		Beépített		
	Polaritás felcserélése elleni védelem		Beépített		
Interfészek	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 digitális bemenet 6 digitális bemenet/kimenet		Csatlakozó körvezérlő vevőhöz, energiagazdálkodás		
	Vészkikapcsolás (WSD)		Beépített		
	Adatgyűjtő és webkiszolgáló		Beépített		
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (külső beszállító) / Fronius Smart Meter, akkumulátor (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot		

[5] *Az IEC 62109-1 szabványnak megfelelően. Az 1+2 típusú, 2 MPP követőhöz való SPD DC túlfeszültség-védelem utólagos beszerelésére szolgáló opcionális alkatrész a következő cikkszám alatt kapható: 4,240,313,CK*

[6] *Az aktuális tanúsítások a www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert weboldalon találhatók meg.*

Az inverterek saját országában való elérhetőségével kapcsolatos további információkért látogasson el a www.fronius.com weboldalra.

Műszaki adatok

6.0/8.0/10.0 kW

			Symo GEN24/GEN24 Plus					
			6.0		8.0		10.0	
Bemeneti adatok	MPP követők darabszáma		2		2		2	
	Bemeneti DC feszültségtartomány ($U_{dc\ min}$ - $U_{dc\ max}$)	V	80 – 1.000		80 – 1.000		80 – 1.000	
	Névleges bemeneti feszültség ($U_{dc,r}$)	V	610		610		610	
	Betáplálási indulófeszültség ($U_{dc\ start}$)	V	80		80		80	
	Használható Maximum Power Point feszültségtartomány	V	80 – 800		80 – 800		80 – 800	
	Maximális teljesítménypont feszültségtartománya (névleges teljesítményen) ($U_{mpp\ min}$ - $U_{mpp\ max}$)	V	174 – 800		224 – 800		278 – 800	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Max. használható bemeneti áram ($I_{dc\ max}$)	A	25	12,5	25	12,5	25	12,5
	PV generátor max. rövidzárlati áramerőssége ($I_{sc\ pv}$)[1]	A	40	20	40	20	40	20
	DC-csatlakozók darabszáma		2	1	2	1	2	1
			MPPT1	MPPT2	Teljes	MPPT1	MPPT2	Teljes	MPPT1	MPPT2	Teljes
	Max. használható DC teljesítmény	W	6.220	6.000	6.220	8.260	6.000	8.260	10.300	6.000	10.300
	Napelem max. generátor-teljesítménye	Wpeak	7.500	6.500	9.000	10.000	7.000	12.000	12.500	7.500	15.000
Kimeneti adatok	Névleges AC teljesítmény ($P_{ac,r}$)	W	6.000			8.000			10.000		
	Látszólagos teljesítmény	VA	6.000			8.000			10.000		
	Max. kimeneti teljesítmény	VA	6.000			8.000			10.000		
			380 Vac	400 Vac		380 Vac	400 Vac		380 Vac	400 Vac	
	Névleges kimeneti AC-áram	A	9,1	8,7		12,1	11,6		15,2	14,5	
	Hálózati csatlakozás ($U_{ac,r}$)	V	3~ NPE 400/230 vagy 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%)								
	Frekvencia (frekvenciatartomány, f_{min} - f_{max})	Hz	50/60 (45 - 65)								
	Torzítási tényező	%	< 3			< 3			< 3		
	Teljesítménytényező (cos $\varphi_{ac,r}$)		0,7 - 1 ind. / cap.								
PV Point kimeneti adatai	PV Point (Comfort) névleges kimeneti teljesítménye	VA	3.000			3.000			3.000		
	PV Point (Comfort) hálózati csatlakozása	V	1~ NPE 220/230								
	Átkapcsolási idő	mp.	~15			~15			~15		

A Full Backup szükségáram és az akkumulátoros energiatárolás csak a GEN24 Plus inverter esetében áll rendelkezésre.

			Symo GEN24 Plus		
			6.0	8.0	10.0
Full Backup kimeneti adatai[2]	Full Backup névleges kimeneti teljesítménye	VA	6.000	8.000	10.000
	Full Backup névleges fázisteljesítménye	VA	3.680	3.680	3.680
	Full Backup hálózati csatlakozása	V	3~ NPE 400/230 vagy 3~ NPE 380/220		
	Átkapcsolási idő	mp.	~10	~10	~10
Akkumulátor-csatlakozás	DC-bemenetek darabszáma		1	1	1
	Max. bemeneti áram ($I_{dc\ max}$)	A	22	22	22
	Bemeneti DC feszültségtartomány ($U_{dc\ min}$ - $U_{dc\ max}$)	V	160 – 700	160 – 700	160 – 700
	DC akkumulátorcsatlakozási technológia		1 db BATT+ és 1 db BATT- dugaszolható, rugós csatlakozókapocs, 2,5–10 mm²		
	Max. DC bemeneti/kimeneti teljesítmény[3]	W	6.220	8.260	10.300
	Max. töltőáram AC csatolás esetén[3]	W	6.000	8.000	10.000
	Kompatibilis akkumulátorok[4]		Fronius Reserva & BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG FLEX		

[1] *$I_{sc\ pv}$ = $I_{sc\ max}$ ≥ I_{sc} (STC) x 1,25 pl.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021 szerint.*

[2] *A Full Backup opció a Symo GEN24 6.0-10.0 Plus esetében elérhető. A Full Backup opcióhoz további külső alkatrészek szükségesek a hálózati átkapcsoláshoz. További részletekért lásd a kezelési útmutatót.*

[3] *A csatlakoztatott akkumulátortól függően*

[4] *A Fronius GEN24 Plus kompatibilitása az akkumulátortároló típusától és kapacitásosztályától, az országspecifikus tanúsítástól és a rendelkezésre állástól függően változik. További információ: www.fronius.com/battery-overview*

			Symo GEN24/GEN24 Plus		
			6.0	8.0	10.0
Általános adatok	Méretek (magasság × szélesség × mélység)	mm	595 × 529 × 180		
	Súly (inverter / csomagolással együtt)	kg	23,4/28,5	23,4/28,5	23,4/28,5
	IP-védettség		IP 66	IP 66	IP 66
	Érintésvédelmi osztály		1	1	1
	Éjszakai fogyasztás	W	< 10	< 10	< 10
	Túlfeszültségi kategória (DC/AC) [5]		2/3	2/3	2/3
	Hűtés		Aktív hűtési technológia		
	Telepítés		Beltéri és kültéri telepítés		
	Környezeti hőmérséklet tartománya	°C	-25 – +60	-25 – +60	-25 – +60
	Megengedett páratartalom	%	0 – 100	0 – 100	0 – 100
	Zajkibocsátás	dB (A)	< 47	< 47	< 47
	Max. tengerszint feletti magasság	m	3 000/4 000 (korlátlan/korlátozott feszültségtartomány)		
	Napelemes DC csatlakozási technológia		3 db DC+ és 3 db DC- dugaszolható, rugós csatlakozókapocs, 2,5–10 mm²		
	AC csatlakozási technológia		5 tűs, AC, dugaszolható, rugós csatlakozókapcsok, 1,5–10 mm² 3 tűs, szükségáramhoz való dugaszolható, rugós csatlakozókapcsok 1,5–10 mm² 5 db PE csavaros csatlakozókapocs, 2,5–16 mm²		
	Tanúsítások és szabványoknak való megfelelés [6]		IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G98/G99, R25		
	Szükségáram-funkciók [7]		PV Point (Comfort) vagy Full Backup		
	Életciklus-elemzés		Az ÖNORM EN ISO 14040 és 14044 szabványnak megfelelően (amit a Fraunhofer IZM munkatársai ellenőriztek)		
Hatásfok	Max. hatásfok	%	98,2	98,2	98,2
	Európai hatásfok (ηEU)	%	97,7	97,8	97,9
	Maximum Power Point illesztési hatásfok	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Védőberendezések	DC szigetelésmérés		Beépített		
	DC leválasztó kapcsoló		Beépített		
	Polaritás felcserélése elleni védelem		Beépített		
Interfészek	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 digitális bemenet 6 digitális bemenet/kimenet		Csatlakozó körvezérlő vevőhöz, energiagazdálkodás		
	Vészkikapcsolás (WSD)		Beépített		
	Adatgyűjtő és webkiszolgáló		Beépített		
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (külső beszállító) / Fronius Smart Meter, akkumulátor (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot		

[5] *Az IEC 62109-1 szabványnak megfelelően. Az 1+2 típusú, 2 MPP követőhöz való SPD DC túlfeszültség-védelem utólagos beszerelésére szolgáló opcionális alkatrész a következő cikkszám alatt kapható: 4,240,313,CK*

[6] *Az aktuális tanúsítások a www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert weboldalon találhatók meg.*

[7] *A Full Backup szükségáram funkció csak a GEN24 Plus inverter esetében áll rendelkezésre.*

Az inverterek saját országában való elérhetőségével kapcsolatos további információkért látogasson el a www.fronius.com weboldalra.

Mindent egyetlen forrásból

A Fronius mostantól a 24 órás napsütéshez szükséges valamennyi komponenst biztosítja - egy komplett napelemes rendszert egyetlen forrásból. Villamosenergia, fűtés, hűtés, e-mobilitás - a GEN24 Plusszal minden lehetséges, akár éjszaka is. Az akkumulátorral működő inverter tökéletesen illeszkedik a Fronius tárolási megoldásához, a Reservához, így Ön még függetlenebbé vállhat.

A Fronius tárolási megoldás

Legyen független, és használja a napenergiát éjjel-nappal. A Fronius Reserva egy nagyfeszültségű akkumulátor egyenáramú csatolással, amely különösen hatékony és eredményes energiaátvitelt biztosít. A 6,3 és 15,8 kWh közötti kapacitással rugalmasan alkalmazkodik az Ön igényeihez.

Tartalék energia minden eshetőségre

A Fronius Backup Controller & Backup Switch segítségével automatikusan vagy manuálisan is átkapcsolhat a teljes vészáramellátás üzemmódra. Ezek a költséghatékony kapcsolóelemek a főelosztóba telepíthetők, így helyet takarítanak meg, és nincs szükség további hardverelemekre, például kapcsolószekrényekre.

Alacsony költségű töltés az elektromos autók számára

A napelemre optimalizált falitöltőkkel, mint például a Fronius Wattpilot Flex, különösen intelligens és rugalmas töltést végezhet. A Wattpilot Flex két változatban kapható: a Home változat magánháztartások számára alkalmas. Míg a MID-kompatibilis mérővel ellátott Pro változat, lehetővé teszi a kilowattórák pontos számlázását – ezáltal ideális céges autókhoz.

További információ a: www.fronius.com/en/solar-energy

Fronius Hungary Kft.
Balaton utca 19. D. Épület
6000 Kecskemét
Magyarország
pv-sales@fronius.com
www.fronius.com

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
pv-sales-austria@fronius.com
www.fronius.com

A szöveg és az ábrák a nyomdába adás időpontjában fennálló műszaki állapotnak felelnek meg.
A változtatás jogát fenntartjuk. A gondos szerkesztés ellenére az adatok pontosságáért nem vállalunk felelősséget. Szerzői jog © 2025 Fronius™. Minden jog fenntartva.

HU V05 May 2025