

# Solução Fronius de armazenamento com baterias

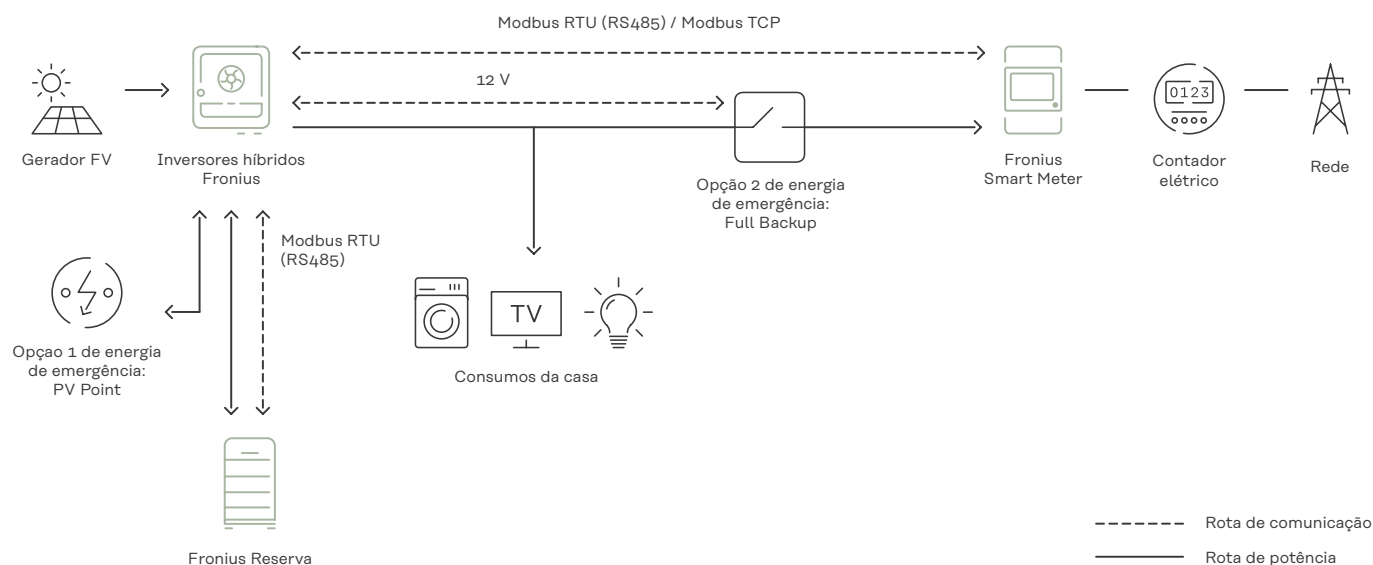
Com inversores híbridos Fronius<sup>1</sup>,  
Fronius Smart Meter<sup>2</sup> e Fronius Reserva<sup>3</sup>



## Principais vantagens

- 01 Tudo de um único fornecedor
- 02 Uso de energia fotovoltaica, mesmo à noite
- 03 Opções de energia de emergência disponíveis
- 04 Fornecimento e carregamento simultâneos, mesmo enquanto se usa energia de emergência
- 05 Altas taxas de autoconsumo
- 06 Eficiência incomparável do sistema graças ao acoplamento em CC

## Esquema de configuração:



## O que é necessário para a sua implementação?

Equipamento	Tipo	Observações
Inversor Fronius	Fronius Primo/Symo GEN24 Plus Fronius Verto Plus	Dependendo do tipo de inversor e do tipo e capacidade da bateria
Armazenamento com baterias	Fronius Reserva	Tipos compatíveis de Fronius Reserva: 6.3 / 9.5 / 12.6 / 15.8 A compatibilidade dos diferentes tipos de armazenamento varia para Fronius Primo e Symo GEN24 Plus e Fronius Verto Plus
Medidor de energia	Fronius Smart Meter 63A-1, 63A-3, 50kA-3	Deve-se utilizar transformadores de corrente com uma corrente secundária de 5 A para o Fronius Smart Meter 50kA-3
	Fronius Smart Meter TS 100A-1, TS 65A-3, TS 5kA-3	Deve-se utilizar transformadores de corrente com uma corrente secundária de 5 A para o Fronius Smart Meter TS 5kA-3
	Fronius Smart Meter IP*	Deve-se utilizar transformadores de corrente com uma corrente secundária de 333 mV para o Fronius Smart Meter IP
Comunicação	Inversor - bateria	O inversor comunica com a bateria através de um cabo blindado de 4 polos (CAT5 ou superior) via Modbus RTU (RS485). Para garantir um funcionamento ótimo, o inversor e a bateria devem ter sempre a última atualização de software. A atualização de software do inversor pode ser ativada através do Fronius Solar.web.
	Inversor – Smart Meter y Smart Meter TS	Conexão por cabo (CAT5 ou superior) via Modbus RTU (RS485)
	Inversor - Smart Meter IP	Conexão por cabo (CAT5 ou superior) via Modbus RTU (RS485) ou via Modbus TCP (WLAN, LAN)

# Opções de energia de emergência

Equipamento	Tipo	Observações
Opções de energia de emergência*	PV Point (integrado)	Tomada de corrente fornecida para o funcionamento com energia de emergência Potência monofásica de até 3 kW Bateria de armazenamento opcional Requer proteção por fusível com disjuntor diferencial tipo A de 30 mA
	PV Point Comfort	Tomada de corrente fornecida de forma contínua (fornecimento de energia de emergência e funcionamento em paralelo com a rede) Potência monofásica de até 3 kW Bateria de armazenamento opcional Requer proteção por fusível com disjuntor diferencial tipo A de 30 mA e proteção linear de 13 A
	Full Backup**	A energia de emergência abastece toda a habitação quando necessário (monofásica e trifásica) Possibilidade de comutação manual ou automática Bateria de armazenamento necessária São necessários contactores adicionais para a comutação ou relés auxiliares***

\* Só pode ser implementada uma variante de energia de emergência. PV Point e PV Point Comfort não estão disponíveis para o Fronius Verto Plus.

\*\* A opção Full Backup não está disponível para o Fronius Symo GEN24 3.0 - 5.0 Plus.

\*\*\* Os requisitos para a comutação variam de país para país; por favor, contacte o seu operador de rede.

## Potência nominal de carga/descarga em CC [kW] com inversores híbridos Fronius\*

	Reserva 6.3	Reserva 9.5	Reserva 12.6	Reserva 15.8
Primo GEN24 3.0 Plus	3 kW	3 kW	-	-
Primo GEN24 3.6 Plus	3,6 kW	3,6 kW	-	-
Primo GEN24 4.0 Plus	4 kW	4 kW	-	-
Primo GEN24 4.6 Plus	4,5 kW	4,6 kW	-	-
Primo GEN24 5.0 Plus	4,5 kW	5 kW	-	-
Primo GEN24 6.0 Plus	4,5 kW	6 kW	-	-
Primo GEN24 8.0 Plus	4,5 kW	6,75 kW	-	-
Primo GEN24 10.0 Plus	4,5 kW	6,75 kW	-	-
Symo GEN24 3.0 Plus	2,56 kW	3 kW	3 kW	3 kW
Symo GEN24 4.0 Plus	2,56 kW	3,84 kW	4 kW	4 kW
Symo GEN24 5.0 Plus	2,56 kW	3,84 kW	5 kW	5 kW
Symo GEN24 6.0 Plus	4,5 kW	6 kW	6 kW	6 kW
Symo GEN24 8.0 Plus	4,5 kW	6,75 kW	8 kW	8 kW
Symo GEN24 10.0 Plus	4,5 kW	6,75 kW	9,01 kW	10 kW
Symo GEN24 12.0 Plus SC	4,5 kW	6,75 kW	9,01 kW	11,26 kW
Verto Plus 15.0	6,55 kW	9,83 kW	13,1 kW	15 kW
Verto Plus 17.5	6,55 kW	9,83 kW	13,1 kW	16,38 kW
Verto Plus 20.0	6,55 kW	9,83 kW	13,1 kW	16,38 kW
Verto Plus 25.0	6,55 kW	9,83 kW	13,1 kW	16,38 kW
Verto Plus 30.0	6,55 kW	9,83 kW	13,1 kW	16,38 kW
Verto Plus 33.3	6,55 kW	9,83 kW	13,1 kW	16,38 kW

\*Estes dados referem-se à potência de carga e descarga em CC. A potência de descarga em CC varia da potência em CA que chega às cargas na casa, pois também deve ser considerada a taxa de eficiência do inversor.

# Funcionamento em paralelo Fronius Reserva

Graças à capacidade de expansão da Fronius Reserva, podem ser implementadas até 4 baterias em paralelo num inversor Fronius GEN24 Plus ou Fronius Verto Plus. A vantagem de ter várias unidades de armazenamento em paralelo é que se podem alcançar altas capacidades, o que significa que até sistemas comerciais ou industriais pequenos podem ser equipados com a solução combinada de inversores híbridos Fronius e Fronius Reserva.

	Funcionamento em paralelo de até 4 baterias			
	Reserva 6.3	Reserva 9.5	Reserva 12.6	Reserva 15.8
Primo GEN24 Plus	✓	✓	-	-
Symo GEN24 Plus	✓	✓	✓	✓
Verto Plus	✓	✓	✓	✓

## Acessórios de Backup e Ferramentas Digitais



### Energia de emergência para qualquer situação

Com o **Fronius Backup Controller e Fronius Backup Switch**, é possível alternar para o modo de energia de emergência Full Backup de forma automática ou manual.

Estes componentes de comutação podem ser instalados no quadro de controlo, economizando espaço e sem a necessidade de hardware adicional, como, por exemplo, uma caixa de comutação.



### Tudo sob controlo

Com a nossa **plataforma de monitorização Fronius Solar.web**, podes controlar o teu sistema fotovoltaico a qualquer momento e de qualquer lugar, simplesmente através da nossa app ou site.