



Fronius Verto Plus



Punti di forza del prodotto



01 Predisposto per il Full Backup

Integrando Fronius Verto Plus con un sistema di accumulo e un apposito quadro di backup si ottiene una soluzione di backup trifase completa*, in grado di fornire energia ad un intero edificio in caso di emergenza. Contemporaneamente l'inverter riesce a gestire con la massima efficienza anche i consumi elevati di grandi macchinari, sistemi di ventilazione e raffreddamento, pompe di calore e altri impianti industriali. Una soluzione veramente affidabile, su cui poter contare in qualsiasi situazione.

02 Elevata flessibilità

Grazie ai suoi 3 MPPT con un ampio range di tensione in entrata, Fronius Verto Plus offre un'elevata flessibilità di configurazione, ideale sia per nuove installazioni particolarmente complesse sia per revamping su impianti esistenti. Con l'algoritmo *Dynamic Peak Manager* - integrato di serie - offre una soluzione semplice ed efficace agli ombreggiamenti che massimizza anche la resa dei moduli parzialmente ombreggiati.

03 Sicurezza al primo posto

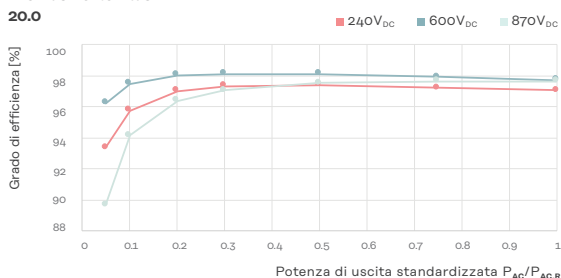
Le protezioni da sovratensione e la tecnologia *Fronius Arc Guard* (per la prevenzione degli incendi) sono già incluse in Fronius Verto Plus: garantiscono la sicurezza degli impianti FV e degli edifici su cui sono installati senza dover aggiungere ulteriori componenti. Anche i dati raccolti dall'inverter sono protetti secondo gli standard europei sulla privacy e archiviati in server europei di nostra proprietà.

* Disponibile solo in combinazione con componenti esterni di commutazione della rete.

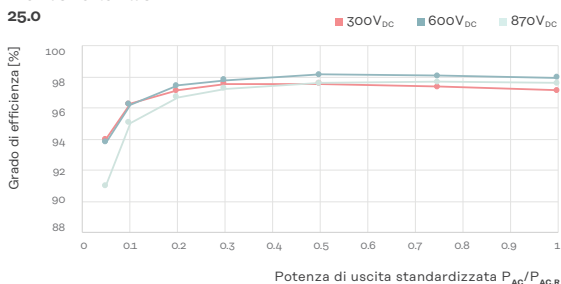
Fronius Verto Plus

Grado di efficienza

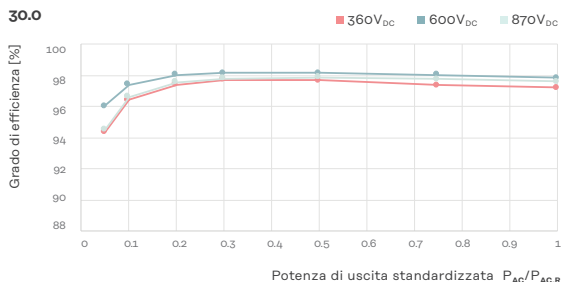
Fronius Verto Plus
20.0



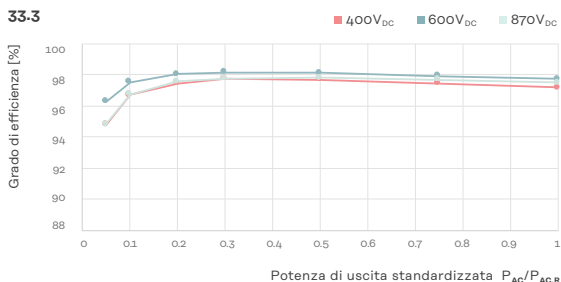
Fronius Verto Plus
25.0



Fronius Verto Plus
30.0

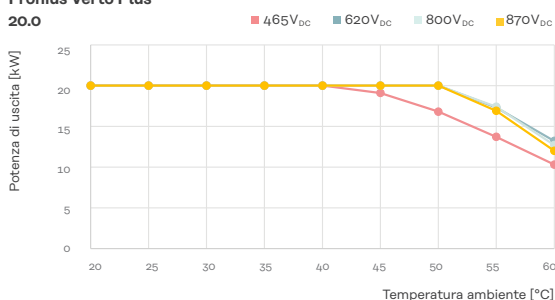


Fronius Verto Plus
33.3

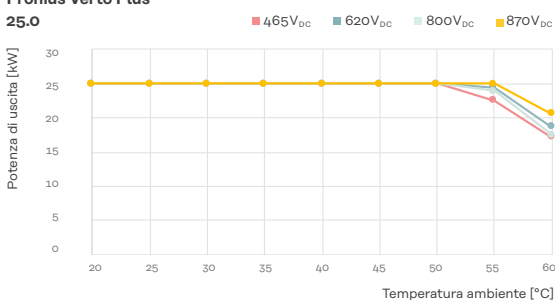


Derating di potenza

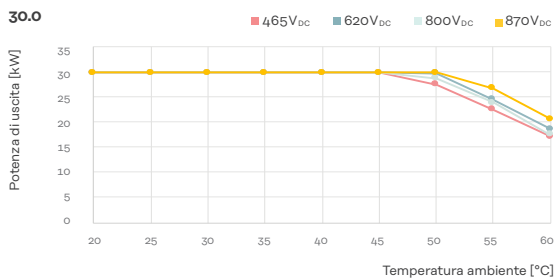
Fronius Verto Plus
20.0



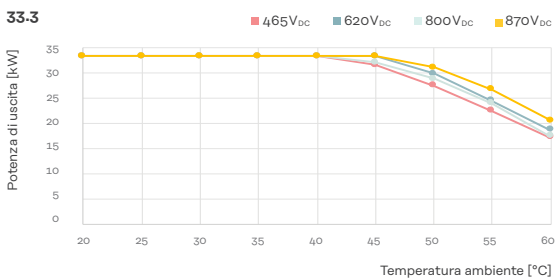
Fronius Verto Plus
25.0



Fronius Verto Plus
30.0



Fronius Verto Plus
33.3



Dati tecnici

Verto Plus 15.0 - 20.0

			Fronius Verto Plus					
			Verto Plus 15.0		Verto Plus 17.5		Verto Plus 20.0	
Dati di entrata	Numero di inseguitori MPPT		3		3		3	
	Numero connessioni DC per MPPT		2		2		2	
	Corrente di entrata massima utilizzabile per MPPT ($I_{dc\ max, MPPT}$)	A	28		28		28	
	Corrente di entrata massima utilizzabile per stringa ($I_{dc\ max, stringa}$) ¹	A	28		28		28	
	Corrente di corto circuito massima generatore fv per MPPT ($I_{sc\ pv, MPPT}$) ²	A	50		50		50	
	Corrente di corto circuito massima generatore fv per stringa ($I_{sc\ pv, stringa}$) ²	A	50		50		50	
	Corrente di corto circuito massima generatore fv per inverter ($I_{sc\ pv, inverter}$) ²	A	150		150		150	
	Tensione di entrata nominale ($U_{dc,r}$)	V	600		600		600	
	Gamma di tensione DC in entrata ($U_{dc\ min} - U_{DC\ max}$)	V	150–1.000		150–1.000		150–1.000	
	Tensione di avvio ($U_{dc\ start}$)	V	150		150		150	
	Gamma di tensione MPP utilizzabile ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	150–870		150–870		150–870	
	Gamma di tensione MPP alla potenza nominale ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	180–870		210–870		240–870	
	Potenza DC massima utilizzabile per MPPT	W	13.000		13.000		13.000	
	Potenza DC massima utilizzabile per Inverter ³	W	22.500		26.250		30.000	
	Potenza massima del generatore FV per MPPT	Wpicco	20.000		20.000		20.000	
	Potenza massima del generatore FV per Inverter	Wpicco	22.500		26.250		30.000	
Dati di uscita	Potenza nominale AC ($P_{ac,r}$)	W	15.000		17.500		20.000	
	Potenza massima di uscita	VA	15.000		17.500		20.000	
		V _{AC}	380	400	380	400	380	400
	Corrente di uscita AC nominale ($I_{ac,r}$)	A	22,7	21,7	26,5	25,4	30,3	29,0
	Caratteristiche di connessione alla rete (range di tensione)	V	3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230;		3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230;		3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230;	
	Frequenza (range di frequenza)	Hz	50/60 (45–65)		50/60 (45–65)		50/60 (45–65)	
	Fattore di distorsione	%	< 3		< 3		< 3	
	Fattore di potenza ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0–1 ind./cap.		0–1 ind./cap.		0–1 ind./cap.	
Dati di uscita Full Backup ⁴	Potenza di uscita nominale Full Backup	VA	15.000		17.500		20.000	
	Potenza di picco in uscita ⁵	VA	30.000		30.000		30.000	
	Potenza nominale per fase in modalità Full Backup	VA	7.000	7.300	7.000	7.300	7.000	7.300
	Asimmetria di fase supportata in Full Backup ⁵	A	25,0 / 32,0 picco		25,0 / 32,0 picco		25,0 / 32,0 picco	
	Caratteristiche di connessione alla rete	V	380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC
	Tempo di sgancio	sec.	~11		~11		~11	

¹ Una singola stringa è tecnicamente in grado di supportare l'intera corrente MPPT utilizzabile. La corrente massima per MPPT è sempre limitata a 28 A.

² $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc\ (STC)} \times 1.25$ ai sensi, ad esempio, degli standard IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

³ Potenza massima che può essere utilizzata in parallelo per potenza di uscita (AC) e potenza di ricarica della batteria (DC).

⁴ Full Backup necessita di componenti esterni aggiuntivi per lo sgancio dalla rete. Informazioni dettagliate sono disponibili nelle istruzioni per l'uso.

⁵ È richiesta un'alimentazione sufficiente da fotovoltaico e batteria. Durata max. 10s, 400 VAC simmetrici, a seconda delle condizioni ambientali.

Dati tecnici

Verto Plus 15.0 - 20.0

			Fronius Verto Plus		
			Verto Plus 15.0	Verto Plus 17.5	Verto Plus 20.0
Collegamento della batteria	Numero di connettori DC		1	1	1
	Corrente nominale massima di carica/scarica ($I_{dc\ max}$)	A	50	50	50
	Gamma di tensione utilizzabile ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	150–700	150–700	150–700
	Tipologia di connessione DC lato batteria		Connettori DC Stäubli MC4 Evo Stor	Connettori DC Stäubli MC4 Evo Stor	Connettori DC Stäubli MC4 Evo Stor
	Massima potenza di carica ⁶	W	22.500	26.250	30.000
	Massima potenza di scarica ⁶	W	15.000	17.500	20.000
	Massima potenza di carica con accumulo AC ⁶	W	15.000	17.500	20.000
	Batterie compatibili ⁷		Fronius Reserva, BYD Battery-Box Premium HVM, HVS ⁷		
Dati generali	Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	mm	865 x 574 x 279		
	Peso (Inverter)	kg	43		
	Grado di protezione		IP66		
	Classe di isolamento		1		
	Categoria di sovratensione (DC/AC) ⁸		2/3		
	Consumo notturno	W	<16		
	Raffreddamento		Active Cooling Technology (ventilazione meccanica attiva)		
	Installazione		All'interno e all'esterno, inclinazione da 90° a 10°		
	Range di temperatura ambiente	°C	da -25°C a +60°C		
	Umidità dell'aria consentita	%	0–100		
	Emissioni sonore	dB (A)	< 50,3		
	Altitudine massima	m	3.000 / 4.000 (gamma di tensione illimitata / limitata)		
	Tipologia di collegamento DC		Connettori DC Stäubli Multi Contact MC4		
	Tipologia di collegamento AC		Sezione del cavo: 4 - 35 mm ² (alluminio e rame) Pressacavo: M32 (Ø12-24,5 mm) Predisposto per Opzione 1: pressacavo M50 (Ø10-35 mm) Opzione 2: tubo corrugato da 1,5 pollici		
	Certificazioni e conformità normative		IEC 62109-1/-2; VDE-AR-N 4105:2018; R25; IEC 62116; G99		
	Paese di produzione		Austria		
Grado di efficienza	Grado di efficienza massimo	%	98,03	98,06	98,15
	Grado di efficienza europeo (η_{EU})	%	97,35	97,54	97,95
	Grado di efficienza degli inseguitori MPP	%	>99,9	>99,9	>99,9
Protezioni	Rilevamento degli archi voltaici (Arc Guard)		Integrata		
	Misurazione dell'isolamento lato DC		Integrata		
	Comportamento in caso di sovraccarico		Spostamento del punto di lavoro, limitazione della potenza		
	Sezionatore DC		Integrata		
	Protezione contro l'inversione di polarità		Integrata		
	RCMU		Integrata		
	Protezione da sovratensione DC/AC		DC Tipo 1+2 (IEC 61643-31) / AC Tipo 2 (IEC 61643-11)		

⁶ In base alla batteria collegata.

⁷ Ad esclusione delle batterie BYD Battery-Box Premium HVM 8.3 e 3xHVM 22.1. Quando si combinano più torri di batterie BYD, è necessario tenere conto delle correnti nominali.

⁸ Conforme alla norma IEC 62109-1. È disponibile una guida DIN per il dispositivo di protezione da sovratensioni opzionale di tipo 1 + 2 o di tipo 2. Maggiori informazioni sulla disponibilità degli inverter nel proprio Paese sono disponibili sul sito www.fronius.com.

Dati tecnici

Verto Plus 15.0 - 20.0

			Fronius Verto Plus		
			Verto Plus 15.0	Verto Plus 17.5	Verto Plus 20.0
Interfacce	WLAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, JSON, 802.11b/g		
	Ethernet LAN RJ45		10/100Mbit; max. 100m, Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, JSON		
	Spegnimento di emergenza (WSD)		Integrata		
	2 x RS485		Modbus RTU SunSpec (per prodotti di terze parti) / Fronius Smart Meter / Batteria		
	6 ingressi digitali 6 I/O digitali		Collegamento a ricevitore di segnali di comando centralizzati, gestione carichi		
	Datalogger e server web		Integrata		

Dati tecnici

Verto Plus 25.0 - 33.3

Verto Plus 25.0 - 33.3			Fronius Verto Plus					
			Verto Plus 25.0		Verto Plus 30.0		Verto Plus 33.3	
Dati di entrata	Numero di inseguitori MPP		3		3		3	
	Numero connessioni DC per MPPT		2		2		2	
	Corrente di entrata massima utilizzabile per MPPT ($I_{dc\ max, MPPT}$)	A	28		28		28	
	Corrente di entrata massima utilizzabile per stringa ($I_{dc\ max, stringa}$) ¹	A	28		28		28	
	Corrente di corto circuito massima generatore fv per MPPT ($I_{sc\ pv, MPPT}$) ²	A	50		50		50	
	Corrente di corto circuito massima generatore fv per stringa($I_{sc\ pv, stringa}$) ²	A	50		50		50	
	Corrente di corto circuito massima generatore fv per inverter ($I_{sc\ pv, stringa}$) ²	A	150		150		150	
	Tensione di entrata nominale ($U_{dc,r}$)	V	600		600		600	
	Gamma di tensione DC in entrata ($U_{dc\ min} - U_{DC\ max}$)	V	150–1.000		150–1.000		150–1.000	
	Tensione di avvio ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	150		150		150	
	Gamma di tensione MPP utilizzabile ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	150–870		150–870		150–870	
	Gamma di tensione MPP (full power) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	300–870		360–870		410–870	
	Potenza DC massima utilizzabile per MPPT	W	13.000		13.000		13.000	
	Potenza DC massima utilizzabile per Inverter ³	W	33.250		39.000		39.000	
	Potenza massima del generatore FV per MPPT	Wpicco	20.000		20.000		20.000	
	Potenza massima del generatore FV per Inverter	Wpicco	37.500		45.000		50.000	
Dati di uscita	Potenza nominale AC ($P_{ac,r}$)	W	25.000		29.990		33.300	
	Potenza massima di uscita	VA	25.000		29.990		33.300	
		V _{AC}	380	400	380	400	380	400
	Correnti di uscita AC nominale ($I_{ac,r}$)	A	37,90	36,2	45,4	43,5	50,5	48,3
	Caratteristiche di connessione alla rete (range di tensione)	V	3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230;		3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230;		3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230;	
	Frequenza (range di frequenza)	Hz	50/60 (45–65)		50/60 (45–65)		50/60 (45–65)	
	Fattore di distorsione	%	< 3		< 1		< 1	
	Fattore di potenza ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0–1 ind./cap.		0–1 ind./cap.		0–1 ind./cap.	

¹ Una singola stringa è tecnicamente in grado di supportare l'intera corrente MPPT utilizzabile. La corrente massima per MPPT è sempre limitata a 28 A.
² $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc\ (STC)} \times 1.25$ ai sensi, ad esempio, degli standard IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.
³ Potenza massima che può essere utilizzata in parallelo per potenza di uscita (AC) e potenza di ricarica della batteria (DC).

Dati tecnici

Verto Plus 25.0 - 33.3

			Fronius Verto Plus					
			Verto Plus 25.0		Verto Plus 30.0		Verto Plus 33.3	
Dati di uscita Full Backup ⁴	Potenza di uscita nominale	VA	25.000		29.990		33.300	
	Potenza di picco in uscita ⁵	VA	50.000		50.000		50.000	
	Potenza nominale di fase Full Backup	VA	11.100	11.100	11.100	11.100	11.100	11.100
	Asimmetria di fase supportata in Full Backup ⁵	A	50,0 / 72,5 picco		50,0 / 72,5 picco		50,0 / 72,5 picco	
	Caratteristiche di connessione alla rete	V	380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC
	Tempo di sgancio	sec.	~11		~11		~11	
Collegamento della batteria	Numero di connettori DC		1		1		1	
	Corrente nominale massima di carica/scarica (I _{dc max})	A	50		50		50	
	Gamma di tensione utilizzabile (U _{dc min} - U _{dc max})	V	150–700		150–700		150–700	
	Tipologia di connessione DC lato batteria		Connettori DC Stäubli MC4 Evo Stor		Connettori DC Stäubli MC4 Evo Stor		Connettori DC Stäubli MC4 Evo Stor	
	Massima potenza di carica ⁶	W	33.250		35.000		35.000	
	Massima potenza di scarica ⁶	W	25.000		29.990		33.300	
	Massima potenza di carica con accumulo AC ⁶	W	25.000		29.990		33.300	
	Batterie compatibili ⁷		Fronius Reserva, BYD Battery-Box Premium HVM, HVS ⁷					
Dati generali	Dimensioni (altezza × larghezza × profondità)	mm	865 x 574 x 279					
	Peso (Inverter)	kg	43					
	Grado di protezione		IP66					
	Classe di isolamento		1					
	Categoria sovratensione (DC/AC) ⁸		2/3					
	Consumo notturno	W	<16					
	Raffreddamento		Active Cooling Technology (ventilazione meccanica attiva)					
	Installazione		All'interno e all'esterno, inclinazione da 90° a 10°					
	Range di temperatura ambiente	°C	da -25°C a +60°C					
	Umidità dell'aria consentita	%	0–100					
	Emissioni sonore	dB (A)	< 56,7					
	Altitudine massima	m	3.000 / 4.000 (gamma di tensioni illimitata / limitata)					
	Tipologia di collegamento DC		Connettori DC Stäubli Multi Contact MC4					
	Tipologia di collegamento AC		Sezione del cavo: 4 - 35 mm² (alluminio e rame) Pressacavo: M32 (Ø12-24,5 mm) Predisposto per Opzione 1: pressacavo M50 (Ø10-35 mm) Opzione 2: tubo corrugato da 1,5 pollici					
	Certificazioni e conformità normative		IEC 62109-1/-2; VDE-AR-N 4105:2018; R25; IEC 62116; G99					
	Paese di produzione		Austria					

⁴ Full Backup necessita di componenti esterni aggiuntivi per lo sgancio dalla rete. Informazioni dettagliate sono disponibili nelle istruzioni per l'uso.

⁵ È richiesta un'alimentazione sufficiente da fotovoltaico e batteria. Durata max. 10s, 400 VAC simmetrici, a seconda delle condizioni ambientali.

⁶ In base alla batteria collegata.

⁷ Ad esclusione delle batterie BYD Battery-Box Premium HVM 8.3 e 3xHVM 22.1. Quando si combinano più torri di batterie BYD, è necessario tenere conto delle correnti nominali.

⁸ Conforme alla norma IEC 62109-1. È disponibile una guida DIN per il dispositivo di protezione da sovratensioni opzionale di tipo 1 + 2 o di tipo 2. Maggiori informazioni sulla disponibilità degli inverter nel proprio Paese sono disponibili sul sito www.fronius.com.

Dati tecnici

Verto Plus 25.0 - 33.3

			Fronius Verto Plus		
			Verto Plus 25.0	Verto Plus 30.0	Verto Plus 33.3
Grado di efficienza	Grado di efficienza massimo	%	98,16	98,15	98,15
	Grado di efficienza europeo (η_{EU})	%	97,74	97,96	97,95
	Grado di efficienza degli inseguitori MPP	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Protezioni	Rilevamento degli archi voltaici (Arc Guard)		Integrata		
	Misurazione dell'isolamento lato DC		Integrata		
	Comportamento in caso di sovraccarico		Spostamento del punto di lavoro, limitazione della potenza		
	Sezionatore DC		Integrata		
	Protezione contro l'inversione di polarità		Integrata		
	RCMU		Integrata		
	Protezione da sovratensione DC/AC		DC Tipo 1+2 (IEC 61643-31) / AC Tipo 2 (IEC 61643-11)		
Interfacce	WLAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, JSON, 802.11b/g		
	Ethernet LAN RJ45		10/100Mbit; max. 100m, Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, JSON		
	Spegnimento di emergenza (WSD)		Integrata		
	2 x RS485		Modbus RTU SunSpec (per prodotti di terze parti) / Fronius Smart Meter / Batteria		
	6 ingressi digitali 6 I/O digitali		Collegamento a ricevitore di segnali di comando centralizzati, gestione carichi		
	Datalogger e server web		Integrata		

Sfrutta tutta la potenza del tuo impianto fotovoltaico

Fronius Verto Plus è la soluzione ideale per applicazioni C&I, agrivoltaiche, condominiali e per interventi di revamping. Questo inverter ibrido, dal design compatto e funzionale, integra la predisposizione ai sistemi di accumulo con tutte le tecnologie Fronius che massimizzano la resa e l'affidabilità nel lungo periodo. Le funzioni di sicurezza integrate e alla gestione intelligente dell'ombreggiamento assicurano prestazioni ottimali in ogni condizione. Grazie alle sue interfacce aperte, Fronius Verto Plus si integra facilmente con soluzioni complementari come la stazione di ricarica Fronius Wattpilot Flex, pompe di calore e altri sistemi di accumulo.

Maggiori informazioni sono disponibili qui:
fronius.com/verto-plus-en

Fronius Italia S.r.l.
Via dell'Agricoltura, 46
37012 Bussolengo (VR)
Italia
pv-italy@fronius.com
www.fronius.com

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

IT V01 Ottobre 2025
Il testo e le illustrazioni corrispondono alla dotazione tecnica dell'apparecchio al momento della stampa. Con riserva di modifiche. Nonostante sia stata prestata la massima cura durante la redazione, tutti i dati sono soggetti a variazioni. Si esclude qualsiasi responsabilità. Copyright © 2025 Fronius®. Tutti i diritti riservati.