



LINEA  **RAM**  
BATT

## CONVERTITORI DI TENSIONE E FREQUENZA VOLTAGE AND FREQUENCY CONVERTERS UNIVAR - TRIVAR

# INNOVAZIONE E VERSATILITÀ INNOVATION AND VERSATILITY MADE IN ITALY

Da sempre i sistemi di conversione per l'energia della Linea **RamBatt** trovano nella loro **versatilità, efficienza e sicurezza** le ragioni del proprio **successo**.

L'utilizzo di **componentistica di elevata qualità**,

il lavoro in **costante aggiornamento del team di Ricerca & Sviluppo** e l'attenzione riservata alle richieste e alle novità del mercato, sono i punti di forza che rendono la Linea un alleato prezioso per soddisfare le esigenze di settori dinamici e in rapida evoluzione.

The energy conversion systems of the **RamBatt** Line have always found in their **versatility, efficiency and safety** the reasons for their **success**.

Leveraging **high-grade components**, the **continuously updated efforts of the Research & Development team**, and a keen focus on market demands and innovations, the Line stands as a valuable ally in addressing the needs of dynamic and rapidly evolving sectors.



Si inserisce in questo contesto l'aggiornamento della gamma di **Convertitori di tensione e frequenza (monofase UNIVAR e trifase TRIVAR)**, **progettati e realizzati tutti rigorosamente in Italia** negli stabilimenti del Gruppo e caratterizzati da un **elevato grado di personalizzazione**, garantendo **soluzioni tailor-made** per ogni specifica richiesta.

I nuovi Convertitori rappresentano la soluzione ideale per quelle aziende che mirano a rendere i propri prodotti adatti all'uso in **contesti internazionali**, evitando quindi modifiche alla progettazione elettrica e al software delle apparecchiature.

I dispositivi trovano **principale applicazione nei laboratori di test**, dove facilitano la fornitura di energia a varie tensioni e frequenze, consentendo così di eseguire prove sui dispositivi in una vasta gamma di scenari simulati.

This is the context for the updating of the range of **Voltage and Frequency Converters (single-phase UNIVAR and three-phase TRIVAR)**, **all rigorously designed and manufactured in Italy** in the Group's factories and characterised by a **high degree of customisation**, guaranteeing **tailor-made solutions** for each specific request.

The new converters represent the ideal solution for those companies that aim to make their products suitable for use in **international contexts**, thus avoiding modifications to the electrical design and software of the equipment.

The devices find their **main application in test laboratories**, where they facilitate the supply of energy at various voltage and frequencies, thus allowing devices to be tested in a wide range of simulated scenarios.



Il dimensionamento adeguato dei Convertitori di tensione e frequenza richiede **l'analisi attenta dei fattori legati al carico da alimentare**, al fine di assicurarne non solo la **funzionalità**, ma anche la sicurezza nell'utilizzo, **garantendo prestazioni affidabili e durature**.

The proper sizing of Voltage and Frequency Converters requires **the careful analysis of factors related to the load to be supplied**, in order to ensure not only their **functionality**, but also their safe use, **guaranteeing reliable and long-lasting performance**.

## MOTORI

Possono generare significativi picchi di corrente all'avviamento. Per mitigare queste richieste può essere necessario equipaggiare il motore con un dispositivo soft starter.

## CORRENTI DI RITORNO

Nei casi in cui i motori delle macchine alimentate inducano correnti di ritorno durante la fase di frenata, queste possono provocare lo spegnimento improvviso del convertitore, che entra in modalità di auto-protezione se il fenomeno non è adeguatamente gestito.

## PRESENZA DEL NEUTRO IN INGRESSO

Per un funzionamento ottimale del convertitore in un sistema trifase, è essenziale la presenza di una linea di neutro all'ingresso.

In sua assenza, si rende necessaria l'installazione di un trasformatore in ingresso al convertitore per ricreare il neutro mancante.

## MOTORS

They can generate significant current peaks at start-up.

To mitigate these demands, it may be necessary to equip the motor with a soft starter.

## RETURN CURRENTS

In cases where the motors of energized machines induce return currents during the braking phase, these can cause the converter to suddenly switch off, which enters self-protection mode if the phenomenon is not adequately managed.

## PRESENCE OF INPUT NEUTRAL

For optimal converter operation in a three-phase system, the presence of a neutral line at the input is essential.

In its absence, it is necessary to install a transformer at the input of the converter to recreate the missing neutral.



## UNIVAR



### CONVERTITORI DI TENSIONE E FREQUENZA MONOFASE SINGLE-PHASE VOLTAGE AND FREQUENCY CONVERTERS

I Convertitori monofase UNIVAR sono **progettati per garantire flessibilità ed efficienza**, rendendoli strumenti indispensabili per l'adattamento e la prova di apparecchiature in differenti contesti operativi.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- **Potenza nominale:** range disponibile dai 3kVA ai 12kVA
- **Opzioni di installazione:** possibilità di scegliere tra configurazioni rack o tower per adattarsi a qualsiasi contesto operativo
- **Alimentazione e uscita:** capacità di essere alimentati con tensioni da 96V monofase e di erogare fino a 270V monofase, con frequenza regolabile da 45 a 400 Hz

#### APPLICAZIONI

Ideali per l'integrazione in macchinari industriali, dove evitano costose riprogettazioni per l'adeguamento a reti elettriche differenti. Sono altresì perfetti nei laboratori di prova, dove la loro compattezza ne facilita l'alloggiamento e l'uso.

UNIVAR single-phase converters are **designed for flexibility and efficiency**, making them indispensable tools for adapting and testing equipment in different operating contexts.

#### TECHNICAL FEATURES

- **Power rating:** available range from 3kVA to 12kVA
- **Installation options:** choice of rack or tower configurations to suit any operating context
- **Power supply and output:** ability to be supplied with voltages from 96V single-phase and output up to 270V single-phase, with adjustable frequency from 45 to 400 Hz

#### APPLICATIONS

Ideal for integration into industrial machinery, where they avoid costly redesigns to adapt to different electrical networks. They are also perfect in test laboratories, where their compactness facilitates their housing and use.

## TRIVAR



### CONVERTITORI DI TENSIONE E FREQUENZA TRIFASE TREE-PHASE VOLTAGE AND FREQUENCY CONVERTERS

L'offerta dei nuovi Convertitori trifase si articola in **tre linee principali:**

#### TRIVARTT

**Potenze:** da 8 a 20kVA, ideali per applicazioni di bassa potenza

**Caratteristiche:** strutture compatte, perfette per installazioni su macchinari o in laboratori di test. Facilmente trasportabili, offrono una grande versatilità

**Frequenze in uscita:** capacità di gestire frequenze da 45 a 400Hz

#### TRIVARXT

**Potenze:** da 15 a 50kVA, per alimentare macchinari di dimensioni maggiori

**Corrente:** erogazione di correnti da 40 a 72A

**Frequenze in uscita:** capaci di erogare frequenze da 45 a 400Hz

#### TRIVARXTG

**Potenze:** da 30 a 50kVA

**Caratteristiche:** realizzati in carpenterie industriali robuste; dotati di trasformatore interno

**Prestazioni:** in grado di fornire tutta la potenza necessaria anche a tensioni più basse, assicurando massima efficienza energetica

#### Applicazioni

Ciascuna linea è progettata per **garantire la massima flessibilità e adattabilità** a una vasta gamma di applicazioni industriali e di laboratorio.

The new three-phase Converter offerings are divided into **three main lines:**

#### TRIVARTT

**Powers:** from 8 to 20kVA, ideal for low-power applications

**Features:** compact structures, perfect for installation on machinery or in test labs.

Easily transportable, they offer great versatility

**Output frequencies:** ability to handle frequencies from 45 to 400Hz

#### TRIVARXT

**Powers:** from 15 to 50kVA, to power larger machinery

**Current:** delivering currents from 40 to 72A

**Output frequencies:** capable of delivering frequencies from 45 to 400Hz

#### TRIVARXTG

**Powers:** from 30 to 50kVA

**Features:** made of sturdy industrial carpentry; equipped with internal transformer

**Performance:** capable of delivering all the power needed even at lower voltages, ensuring maximum energy efficiency

#### Applications

Each line is designed for **maximum flexibility and adaptability** to a wide range of industrial and laboratory applications.

# DATI TECNICI TECHNICAL DATA

MODELLI MODELS		UNIVAR	TRIVARTT	TRIVARXT TRIVARXTG
TIPO TYPE		Monofase Singlephase	Trifase Tree-Phase	
POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER		3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 10 - 12 kVA	8 - 10 - 12 - 15 - 20 kVA	15 - 20 - 25 - 30 - 40 - 50 kVA
INGRESSO INPUT	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE	230 Vac	400 Vac	400 Vac
	FREQUENZA NOMINALE NOMINAL FREQUENCY	50/60 Hz	50/60 Hz	50 - 60 Hz
	RANGE DI TENSIONE VOLTAGE RANGE	180 - 250 V	310 - 430 V	320 - 440 V
	RANGE DI FREQUENZA FREQUENCY RANGE		48 - 62 Hz	
	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR		≥0,99	
USCITA OUTPUT	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	PF 0,8	PF 0,9	PF1
	TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE	25-270 Vac	45 - 460 Vac	80 - 460 Vac
	DISTORSIONE DI TENSIONE DISTORTION OF VOLTAGE		<3% (THDv)	
	FREQUENZA FREQUENCY		45 - 400 Hz	50 - 60 Hz (400Hz optional)
	SOVRACCARICO OVERLOAD		1" @ 125%	1" @ 200%
	FATTORE DI CRESTA CREST FACTOR		3:1	
	ONDA SINUSOIDALE SINWAVE		Pura Pure	
	CONNESSIONE SUPPLY CONNECTION	L1+N+PE	L1+L2+L3+N+PE	L1+L2+L3+N+PE
CARATTERISTICHE FISICHE PHYSICAL CHARACTERISTICS	TEMPERATURA OPERATIVA OPERATING TEMPERATURE		0 - 45 °C	
	UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY		<90%	
	RUMOROSITÀ A 1 M NOISE LEVEL AT 1 M		< 45 dB - 1m	
	GRADO DI PROTEZIONE DEGREE OF PROTECTION		IP 20	
	VENTILAZIONE FORZATA FORCED VENTILATION		Forzata Forced	
COMUNICAZIONE COMMUNICATION	DISPLAY DISPLAY		LCD	LCD Touch Screen
	PORTE CONNECTORS		RS232	RS232 - USB
	MONITORAGGIO DA REMOTO REMOTE MONITORING		Tramite scheda Ethernet Via Ethernet board	
	SOFTWARE SOFTWARE		Controllo centralizzato multiplo Multiple centralized control	
NORMATIVE REGULATIONS		CEI EN 62040-1; CEI EN 62040-2; CEI EN 62040-3		

# TABELLA DI SCELTA SELECTION TABLE

## MONOFASE SINGLE-PHASE

CODICE CODE		kVA	CARATTERISTICHE INGRESSO INPUT CHARACTERISTICS				CARATTERISTICHE USCITA OUTPUT CHARACTERISTICS			
			TENSIONE VOLTAGE V	CORRENTE CURRENT A	POTENZA POWER VA	FREQUENZA FREQUENCY HZ	RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE V	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR cosφi	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER VA	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER W
UNIVARMINI3K		3	230	13	3000	48 ÷ 62	180-250	0,8	3.000	2.400
UNIVARMINI3K12I		3	120	25	3000	48 ÷ 62	96-144	0,8	3.000	2.400
UNIVARMINI3K12O		3	230	13	3000	48 ÷ 62	180-250	0,8	3.000	2.400
UNIVARMD3K		3	230	13	3000	48 ÷ 62	180-250	0,8	3.000	2.400
UNIVARMD3K12I		3	120	25	3000	48 ÷ 62	96-144	0,8	3.000	2.400
UNIVARMD3K12O		3	230	13	3000	48 ÷ 62	180-250	0,8	3.000	2.400
UNIVARMD4K		4	230	17	4000	48 ÷ 62	180-250	0,8	4.000	3.200
UNIVARMD4K12I		4	120	34	4000	48 ÷ 62	96-144	0,8	4.000	3.200
UNIVARMD4K12O		4	230	17	4000	48 ÷ 62	180-250	0,8	4.000	3.200
UNIVARMD5K		5	230	22	5000	48 ÷ 62	180-250	0,8	5.000	4.000
UNIVARMD5K12I		5	120	42	5000	48 ÷ 62	96-144	0,8	5.000	4.000
UNIVARMD5K12O		5	230	22	5000	48 ÷ 62	180-250	0,8	5.000	4.000
UNIVARMD6K		6	230	26	6000	48 ÷ 62	180-250	0,8	6.000	4.800
UNIVARMD6K12I		6	120	50	6000	48 ÷ 62	96-144	0,8	6.000	4.800
UNIVARMD6K12O		6	230	26	6000	48 ÷ 62	180-250	0,8	6.000	4.800
UNIVARMD7K		7	230	30	7000	48 ÷ 62	180-250	0,8	7.000	5.600
UNIVARMD10K		10	230	43	10000	48 ÷ 62	180-250	0,8	10.000	8.000
UNIVARMD12K		12	230	52	12000	48 ÷ 62	180-250	0,8	12.000	9.600

## TRIFASE TREE-PHASE

CODICE CODE		kVA	CARATTERISTICHE INGRESSO INPUT CHARACTERISTICS				CARATTERISTICHE USCITA OUTPUT CHARACTERISTICS			
			TENSIONE VOLTAGE V	CORRENTE CURRENT A	POTENZA POWER VA	FREQUENZA FREQUENCY HZ	RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE V	FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR cosφi	POTENZA NOMINALE NOMINAL POWER VA	POTENZA ATTIVA ACTIVE POWER W
TRIVARTT8K		8	400	12	8000	48 ÷ 62	310-430	0,8	8.000	7.200
TRIVARTT8K208I		8	208	22	8000	48 ÷ 62	167-250	0,8	8.000	7.200
TRIVARTT8K208O		8	400	12	8000	48 ÷ 62	310-430	0,8	8.000	7.200
TRIVARTT10K		10	400	14	10000	48 ÷ 62	310-430	0,9	10.000	9.000
TRIVARTT10K208I		10	208	28	10000	48 ÷ 62	167-250	0,9	10.000	9.000
TRIVARTT10K208O		10	400	14	10000	48 ÷ 62	310-430	0,9	10.000	9.000
TRIVARTT12K		12	400	17	12000	48 ÷ 62	310-430	0,9	12.000	10.800
TRIVARTT15K		15	400	22	15000	48 ÷ 62	310-430	0,9	15.000	13.500
TRIVARTT20K		20	400	29	20000	48 ÷ 62	310-430	0,9	20.000	18.000
TRIVARXT15KE21O		15	400	22	15000	48 ÷ 62	320-440	1,0	15.000	15.000
TRIVARXT15HF21O		15	400	22	15000	48 ÷ 62	320-440	1,0	15.000	15.000
TRIVARXT20KE21O		20	400	29	20000	48 ÷ 62	320-440	1,0	20.000	20.000
TRIVARXT20HF21O		20	400	29	20000	48 ÷ 62	320-440	1,0	20.000	20.000
TRIVARXT25KE21O		25	400	36	25000	48 ÷ 62	320-440	1,0	25.000	25.000
TRIVARXT25HF21O		25	400	36	25000	48 ÷ 62	320-440	1,0	25.000	25.000
TRIVARXT30K		30	400	43	30000	48 ÷ 62	320-440	1,0	30.000	30.000
TRIVARXT30KLF		30	400	43	30000	48 ÷ 62	320-440	1,0	30.000	30.000
TRIVARXT30KHF		30	400	43	30000	48 ÷ 62	320-440	1,0	30.000	30.000
TRIVARXTG30K48I		30	480	36	30000	50 ÷ 60	400-480	1,0	30.000	30.000
TRIVARXTG30K48O		30	400	43	30000	50 ÷ 60	320-440	1,0	30.000	30.000
TRIVARXT40K		40	400	58	40000	48 ÷ 62	320-440	1,0	40.000	40.000
TRIVARXT40KLF		40	400	58	40000	48 ÷ 62	320-440	1,0	40.000	40.000
TRIVARXT40KHF		40	400	58	40000	48 ÷ 62	320-440	1,0	40.000	40.000
TRIVARXTG40K48I		40	480	48	40000	50 ÷ 60	400-480	1,0	40.000	40.000
TRIVARXTG40K48O		40	400	58	40000	50 ÷ 60	320-440	1,0	40.000	40.000
TRIVARXT50K		50	400	72	50000	48 ÷ 62	320-440	1,0	50.000	50.000
TRIVARXT50KLF		50	400	72	50000	48 ÷ 62	320-440	1,0	50.000	50.000
TRIVARXT50KHF		50	400	72	50000	48 ÷ 62	320-440	1,0	50.000	50.000
TRIVARXTG50K48I		50	480	60	50000	50 ÷ 60	400-480	1,0	50.000	50.000
TRIVARXTG50K48O		50	400	72	50000	50 ÷ 60	320-440	1,0	50.000	50.000

RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE V	TENSIONE VOLTAGE V	CORRENTE CURRENT A	FREQUENZA FREQUENCY Hz	STRUTTURA STRUCTURE				KVA	CODICE CODE
				INSTALLAZIONE INSTALLATION	DIMENSIONI DIMENSIONS H x L x P mm	PESO WEIGHT kg	TRASFORMATORE TRASFORMER		
25-270	230	13	45 ÷ 400	Rack - 3U	133x445x520	18	-	3	UNIVARMINI3K
25-270	230	13					-	3	UNIVARMINI3K12I
25-135	120	25					-	3	UNIVARMINI3K120
25-270	230	13					-	3	UNIVARMD3K
25-270	230	13	45 ÷ 400	Tower/Rack - 5U	445x215x700	30	-	3	UNIVARMD3K12I
25-135	120	25					-	3	UNIVARMD3K120
25-270	230	17					-	4	UNIVARMD4K
25-270	230	17					-	4	UNIVARMD4K12I
25-135	120	33	45 ÷ 400	Tower/Rack - 5U	445x215x700	30	-	4	UNIVARMD4K120
25-270	230	22					-	5	UNIVARMD5K
25-270	230	22					-	5	UNIVARMD5K12I
25-135	120	42					-	5	UNIVARMD5K120
25-270	230	26	45 ÷ 400	Tower/Rack - 5U	445x215x700	30	-	6	UNIVARMD6K
25-270	230	26					-	6	UNIVARMD6K12I
25-135	120	50					-	6	UNIVARMD6K120
25-270	230	30					-	7	UNIVARMD7K
25-270	230	43	45 ÷ 400	Tower/Rack - 5U	445x215x700	34	-	10	UNIVARMD10K
25-270	230	50	45 ÷ 400	Tower/Rack - 5U	445x215x700	34	-	12	UNIVARMD12K

RANGE TENSIONE VOLTAGE RANGE V	TENSIONE VOLTAGE V	CORRENTE CURRENT A	FREQUENZA FREQUENCY Hz	STRUTTURA STRUCTURE				KVA	CODICE CODE
				INSTALLAZIONE INSTALLATION	DIMENSIONI DIMENSIONS H x L x P mm	PESO WEIGHT kg	TRASFORMATORE TRASFORMER		
45-460	400	12	45 ÷ 400	Tower	900x300x700	70	-	8	TRIVARTT8K
45-460	400	12	45 ÷ 400	Tower	900x300x700	70	-	8	TRIVARTT8K208I
45-250	208	22	45 ÷ 400	Tower	900x300x700	70	-	8	TRIVARTT8K208O
45-460	400	14	45 ÷ 400	Tower	900x300x700	70	-	10	TRIVARTT10K
45-460	400	14	45 ÷ 400	Tower	900x300x700	70	-	10	TRIVARTT10K208I
45-250	208	28	45 ÷ 400	Tower	900x300x700	70	-	10	TRIVARTT10K208O
45-460	400	17	45 ÷ 400	Tower	900x300x700	70	-	12	TRIVARTT12K
45-460	400	22	45 ÷ 400	Tower	900x300x700	70	-	15	TRIVARTT15K
45-460	400	29	45 ÷ 400	Tower	900x300x700	70	-	20	TRIVARTT20K
80-260	208	42	45 ÷ 65	Tower	900x350x900	125	-	15	TRIVARXT15KE21O
80-260	208	42	50 ÷ 400	Tower	900x350x900	125	-	15	TRIVARXT15HF21O
80-260	208	56	45 ÷ 65	Tower	900x350x900	125	-	20	TRIVARXT20KE21O
80-260	208	56	50 ÷ 400	Tower	900x350x900	125	-	20	TRIVARXT20HF21O
80-260	208	69	45 ÷ 65	Tower	900x350x900	125	-	25	TRIVARXT25KE21O
80-260	208	69	50 ÷ 400	Tower	900x350x900	125	-	25	TRIVARXT25HF21O
80-460	400	43	45 ÷ 60	Tower	900x350x900	125	-	30	TRIVARXT30K
80-460	400	43	15 ÷ 65	Tower	900x350x900	125	-	30	TRIVARXT30KLF
80-460	400	43	50 ÷ 400	Tower	900x350x900	125	-	30	TRIVARXT30KHF
80-460	400	43	50 ÷ 60	Cabinet	1900x600x800	310	IN	30	TRIVARXTG30K48I
100-480	480	36	50 ÷ 60	Cabinet	1900x600x800	310	OUT	30	TRIVARXTG30K48O
80-460	400	58	45 ÷ 60	Tower	900x350x900	125	-	40	TRIVARXT40K
80-460	400	58	15 ÷ 65	Tower	900x350x900	125	-	40	TRIVARXT40KLF
80-460	400	58	50 ÷ 400	Tower	900x350x900	125	-	40	TRIVARXT40KHF
80-460	400	58	50 ÷ 60	Cabinet	1900x600x800	310	IN	40	TRIVARXTG40K48I
100-480	480	48	50 ÷ 60	Cabinet	1900x600x800	310	OUT	40	TRIVARXTG40K48O
80-460	400	72	45 ÷ 65	Tower	900x350x900	125	-	50	TRIVARXT50K
80-460	400	72	15 ÷ 65	Tower	900x350x900	125	-	50	TRIVARXT50KLF
80-460	400	72	50 ÷ 400	Tower	900x350x900	125	-	50	TRIVARXT50KHF
80-460	400	72	50 ÷ 60	Cabinet	1900x600x800	310	IN	50	TRIVARXTG50K48I
100-480	480	60	50 ÷ 60	Cabinet	1900x600x800	310	OUT	50	TRIVARXTG50K48O

# ACCESSORI ACCESSORIES

La nuova gamma di Convertitori può essere personalizzata con una selezione di **accessori opzionali** pensati per soddisfare specifiche esigenze operative, **disponibili su richiesta** al momento dell'ordine.

## RUOTE

Utili per **facilitare la movimentazione** dei dispositivi (opzione già inclusa nelle versioni TRIVARTT e TRIVARXT).

## TROPICALIZZAZIONE

Per garantire una **protezione ottimale** in ambienti ad alta umidità o con elevata concentrazione salina, così come in contesti industriali gravosi (ad esempio, presenza di oli o trucioli ferrosi), le schede elettroniche possono essere **trattate con una lacca protettiva** che forma uno strato protettivo superficiale

## SWITCH

Consente il **collegamento di diversi dispositivi** per la loro gestione completa da remoto, **facilitando l'accesso** tramite un unico punto di controllo.

## TRASFORMATORI

Tutti i dispositivi possono integrare un trasformatore, **sia all'ingresso che all'uscita**, per adattarsi perfettamente alle **diverse esigenze di installazione**.

The new range of Converters can be customized with a selection of **optional accessories** designed to meet specific operational needs, **available upon request** when ordering.

## WHEELS

Useful for **facilitating the handling** of devices (option already included in the TRIVARTT and TRIVARXT versions).

## TROPICALIZATION

To ensure **optimal protection** in environments with high humidity or high salt concentration, as well as in harsh industrial settings (e.g., presence of oils or ferrous chips), electronic boards can be **treated with a protective lacquer** that forms a protective surface layer.

## SWITCH

Allows the **connection of several devices** for their complete remote management, **facilitating access** through a single control point.

## TRANSFORMERS

All devices can integrate a transformer, **either at the input or output**, to perfectly suit **different installation requirements**.

## TABELLA DI SCELTA SELECTION TABLE

CODICE CODE	RIFERIMENTO REFER	DESCRIZIONE DESCRIPTION
FONRMMD	UNIVAR	Fondo con ruote Bottom with wheels
FONRXTG	TRIVARXTG	
STFMMD	UNIVAR	Coppia di staffe per fissaggio rack Pair of rack fixing brackets
TROPICMONO	UNIVAR	
TROPICTT	TRIVARTT	Tropicalizzazione Tropicalization
TROPICVARXT	TRIVARXT - XTG	
VARDOOR8	UNIVAR/TRIVARTT	Switch comunicazione USB/RS232 8 porte USB/RS232 communication switch 8 ports
VARDOOR16	UNIVAR/TRIVARTT	Switch comunicazione USB/RS232 16 porte USB/RS232 communication switch 8 ports

# COMUNICAZIONE e GESTIONE da REMOTO

## COMMUNICATION and REMOTE MANAGEMENT

La nuova gamma di Convertitori offre **funzionalità avanzate di monitoraggio e gestione remota.**

Le opzioni, differenziate a seconda del modello, assicurano un **controllo efficiente e flessibile** dei convertitori, consentendo di adeguarne le prestazioni a esigenze specifiche.

### UNIVAR E TRIVARTT

#### Controllo remoto

Tramite porta DB 9 per il settaggio delle tensioni e frequenze di uscita, nonché tramite porta DB15 per l'accensione e lo spegnimento del dispositivo.

#### Regolazione della tensione

E' possibile, tramite porta DB15, variare la tensione di uscita entro il range desiderato mediante un segnale esterno 0-10V.

#### Gestione dei parametri

La porta RS232 permette la gestione dei parametri di uscita attraverso software specifici.

### TRIVARXT E TRIVARXTG

#### Porte di comunicazione

Offrono opzioni avanzate di gestione remota attraverso connessione USB con protocollo proprietario, garantendo una flessibilità superiore.

#### Impostazione valori

È possibile utilizzare una varietà di ingressi analogico-digitali per impostare direttamente i valori di tensione e frequenza in uscita desiderati dal convertitore.

The new range of Converters offers **advanced remote monitoring and management capabilities.**

The options, differentiated by model, ensure **efficient and flexible control** of Converters, allowing their performance to be adapted to specific needs.

### UNIVAR AND TRIVARTT

#### Remote control

Via DB 9 port for setting output voltages and frequencies, and via DB15 port for turning the device on and off.

#### Voltage adjustment

It is possible, via DB15 port, to modify the output voltage within the desired range via an external 0-10V signal.

#### Parameter Management

The RS232 port allows management of output parameters through third-party software.

### TRIVARXT AND TRIVARXTG

#### Communication ports

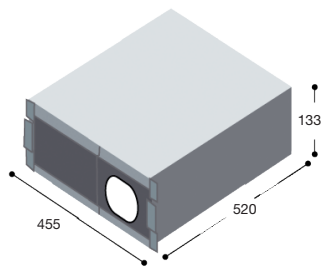
Offer advanced remote management options through USB and RS232 connections with ModBus protocol, providing superior flexibility.

#### Setting Values

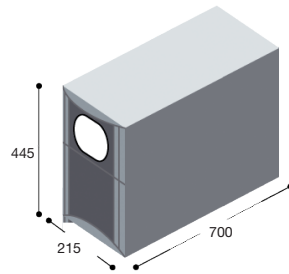
A variety of analog-digital inputs can be used to directly set the desired voltage and frequency output values from the converter.



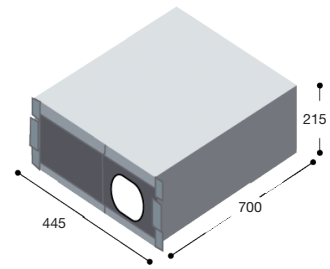
# DIMENSIONI DIMENSIONS



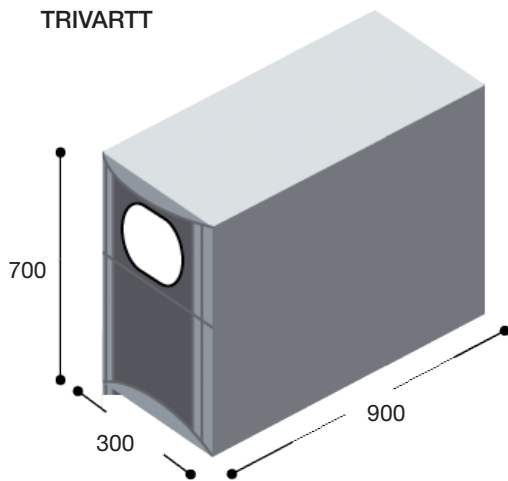
UNIVARMINI



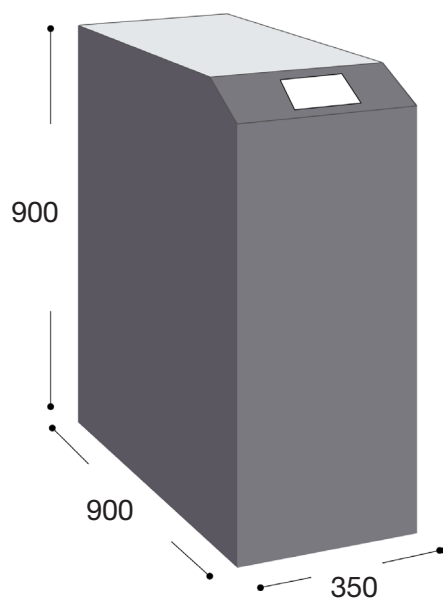
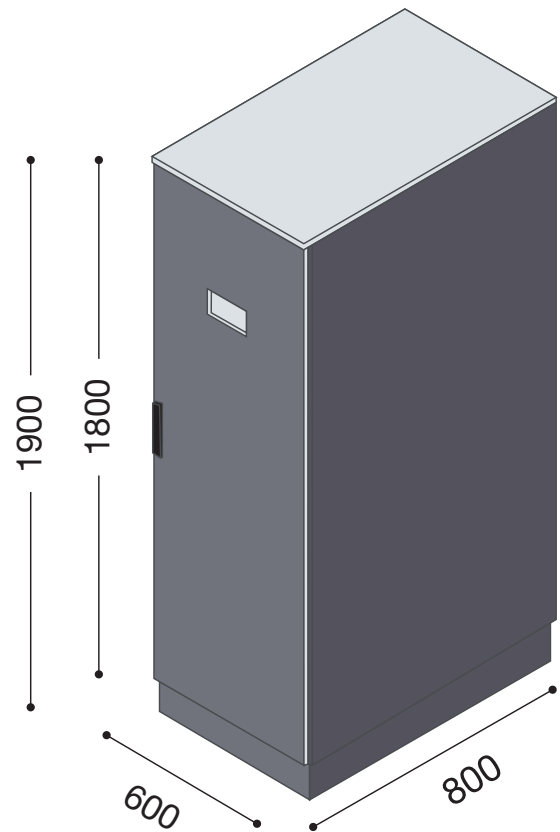
UNIVARMD



TRIVARTT



TRIVARXGT



TRIVARXT





## **ECCELLENZA E SUPPORTO SU MISURA** **EXCELLENCE AND TAILOR-MADE SUPPORT**

DKC Service è il **reparto del Gruppo DKC dedicato all'assistenza tecnica** strutturato per garantire un **servizio di eccellenza** e la **massima soddisfazione del cliente**.

DKC Service è a vostra completa disposizione per offrirvi supporto tecnico completo, rispondere alle vostre domande e fornirvi informazioni aggiuntive sui nostri prodotti.

**Tra i servizi garantiti da DKC Service:**

### **MESSA IN SERVIZIO**

Il nostro personale qualificato si occuperà della configurazione e dell'avviamento dei dispositivi, assicurando la loro piena operatività presso il vostro sito di installazione.

### **MANUTENZIONE PREVENTIVA**

Attraverso controlli periodici effettuati sul posto, il nostro team qualificato monitorerà lo stato delle vostre apparecchiature, sostituendone parti soggette a usura con l'obiettivo di prevenire i malfunzionamenti e prolungare la vita dei prodotti.

DKC Service is the **DKC Group's technical support department** structured to ensure **excellence in service and maximum customer satisfaction**.

DKC Service is at your complete disposal to offer comprehensive technical support, answer your questions and provide additional information about our products.

**The services guaranteed by DKC Service:**

### **COMMISSIONING**

Our qualified staff will configure and start up the devices, ensuring that they are fully operational at your installation site.

### **PREVENTIVE MAINTENANCE**

Through periodic on-site checks, our qualified team will monitor the condition of your equipment, replacing wear parts with the aim of preventing malfunctions and prolonging product life.



**DKC Europe Srl - RamBatt Division**

Via Rosa Luxemburg, 12-14 · Collegno (TO) Italy

Tel. +39 0321 989898 · [info@dkceurope.eu](mailto:info@dkceurope.eu)

[www.dkceurope.com](http://www.dkceurope.com)