

I Condizionatori di Rete raggruppano in un'unica apparecchiatura quattro diversi dispositivi ognuno dei quali è dedicato alla compensazione od attenuazione di una specifica anomalia elettrica:

- ✓ un soppressore di picchi di tensione;
- ✓ un filtro di rete;
- ✓ un trasformatore di isolamento ad alta attenuazione;
- ✓ un regolatore di tensione.

## LA GAMMA

La gamma dei Condizionatori di Rete IREM è costituita da modelli con potenze varianti da 0,5 a 950 kVA, che utilizzano due tecnologie di regolazione della tensione diverse:

- a. tecnologia a commutazione statica per carichi con assorbimento fino a 4 kVA monofase e 24 kVA trifase;
- b. tecnologia a regolazione elettrodinamica tramite trasformatore serie ed autotrasformatore variabile per carichi con assorbimento fino 950 kVA trifase.

Le due tecnologie di regolazione e l'ampiezza della gamma consentono di fornire il sistema di regolazione più idoneo a soddisfare le specifiche esigenze di power quality dei vari tipi di utenze da alimentare.



## LA PROPOSTA IREM

### CONDIZIONATORI DI RETE ELETTRONICI SERIE MINISTATIC

I Condizionatori di Rete elettronici IREM hanno prestazioni specifiche per alimentare apparecchiature elettroniche di potenze medio basse che necessitano di una velocità di stabilizzazione particolarmente elevata come: controlli di processo, controlli numerici, robot, elettromedicali, apparati per telecomunicazioni, computer. La gamma è composta da modelli di serie con potenze da 0,5 a 24 kVA. Inoltre, poiché i criteri costruttivi rendono i condizionatori di rete assai versatili, su richiesta, possono essere studiate versioni con caratteristiche "su misura" per le più svariate applicazioni.

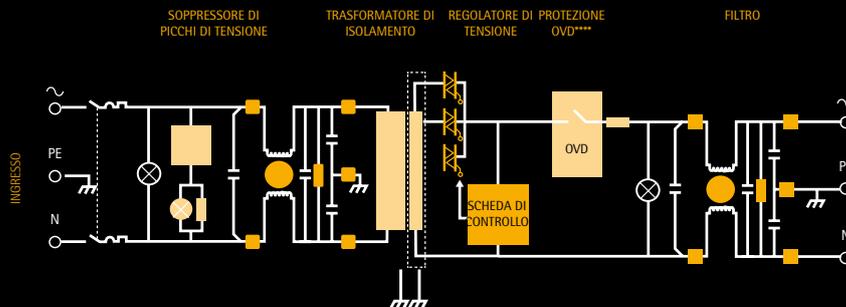
### CONDIZIONATORI DI RETE ELETTRODINAMICI SERIE STEROGUARD

I Condizionatori di Rete elettrodinamici IREM forniscono il massimo livello di protezione ad utenze di grande potenza, con elevata suscettibilità elettromagnetica, allacciate a reti elettriche perturbate da sbalzi di tensione, disturbi condotti ad alta frequenza e picchi di tensione. Il sistema di regolazione della tensione è costituito esclusivamente da componenti magnetici in grado di sopportare carichi caratterizzati da elevate correnti di spunto. L'utilizzo di componenti elettronici è limitato al controllo della rete ed al comando dei componenti magnetici che stabilizzano la tensione. Grazie a queste caratteristiche i condizionatori di rete elettromeccanici di rete si distinguono per l'elevata immunità elettromagnetica e per l'affidabilità caratterizzata da un MTBF superiore alle 500.000 ore. Sono pertanto particolarmente adatti a risolvere problemi di power quality per utenze come trasmettitori radiotelevisivi, impianti telefonici, impianti radar, motori, compressori, pompe, elettromedicali, macchine utensili, ecc.

La grande semplicità costruttiva fa sì che eventuali interventi tecnici possano essere effettuati anche da personale tecnico con conoscenze base di installazioni elettriche.



# MINISTATIC TS - TST CONDIZIONATORI ELETTRONICI DI RETE



\*\*\* Presente solo nei modelli TS...GSR  
\*\*\*\* Dotazione opzionale nei modelli TS.../GS e TS.../GSR

La gamma di Condizionatori di Rete elettronici monofase IREM Ministatic TS è composta da modelli con potenze da 500 VA a 4 kVA.

Possibilità di:

- ✓ Collegare carichi monofase a 220, 230, 240 o 120 V a linee a 500/400V senza neutro
- ✓ Installare i condizionatori all'interno di quadri elettrici o di armadi rack
- ✓ Disporre di una gamma di apparecchi "universali" in grado di erogare una tensione monofase di 230V alimentati da reti trifase di 440/400/220V, a 50 e 60Hz.

## MINISTATIC TS..., TST...CONDIZIONATORI ELETTRONICI

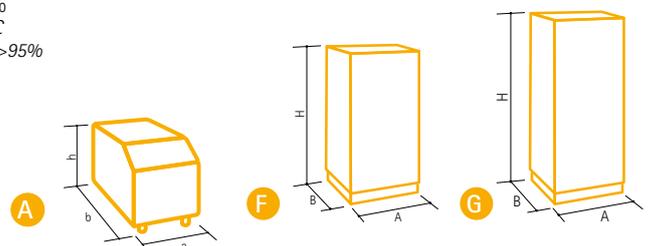
Modello	Potenza kVA	N. di fasi	Tensione di ingresso V	Tensione di uscita V	Corrente Amp	Dotazioni standard	Peso kg	Dimensioni mm a x b x h	Figura
TS50/GS	0,5				2,17		21	380 x 315 x 216	
TS75/GS	0,75				3,26		28	380 x 315 x 216	
TS100/GS	1	1	230/400/440 ±15%	230±3%	4,35	FF, CF, CT, M	39	380 x 360 x 260	A
TS200/GS	2				8,7		49	400 x 460 x 295	
TS400/GS	4				17,39		60	400 x 460 x 295	
TS75/GSR	0,75				3,26		30	482 x 415 x 221	
TS100/GSR	1	1	230/400/440 ±15%	230V ±3%	4,35	FF, CF, CT, M	45	482 x 460 x 266	A
TS200/GSR	2				8,7		58	482 x 560 x 310	
TS400/GSR	4				17,39		68	482 x 560 x 310	
TST12N	12				17,32		172	650 x 650 x 1300	F
TST18N	18	3	400 ±15%	400 ±3%	26	I, L, F, M, BT, PT	295	650 x 650 x 1800	
TST24N	24				34,64		375	650 x 650 x 1800	G

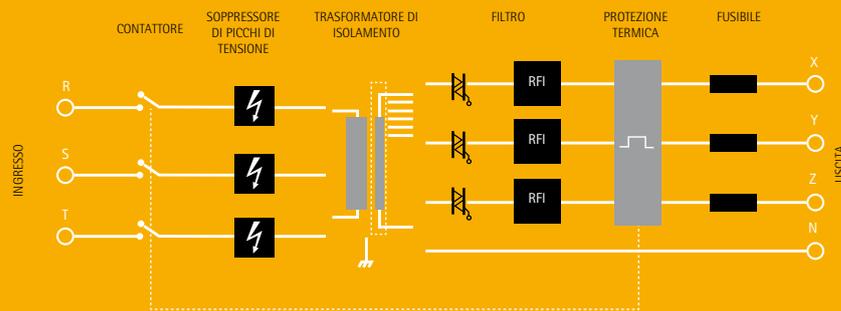
Dotazioni:

- I = Interruttore
- IM = Interruttore magnetotermico
- CF = Cambio frequenza (50/60Hz)
- L = Lampade spia presenza rete
- CT = Cambio tensione
- F = Fusibile in ingresso
- M = Collegamento a morsettieria
- FF = Fusibile ultrarapido in uscita
- BT = Bilancia di tensione (opzionale)
- PT = Protezione termica
- O = Circuito OVD

Altre caratteristiche:

- Impedenza interna: da 0.3 a 11 Ohm secondo i modelli
- Assorbimento a vuoto: da 40 a 700mA secondo i modelli
- Distorsione armonica totale: < 1%
- Temperatura ambiente: -10°C +40°C
- Rendimento globale a pieno carico: >95%
- Rumorosità: <40dB(A)





La gamma di Condizionatori di Rete elettronici trifase IREM Ministatic TST è costituita da modelli con potenze da 12 a 24 kVA.

È particolarmente adatta per alimentare macchine utensili a controllo numerico, impianti di automazione e sistemi di telecomunicazione.

Dotati di trasformatore di isolamento triangolo-stella generano un "neutro pulito" e conseguentemente rendono disponibile anche una tensione 230V monofase utilizzando un impianto a 400V trifase senza neutro.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### SOPPRESSORE DI PICCHI DI TENSIONE TVP

È l'elemento di protezione dedicato alla soppressione degli impulsi di tensione (spikes) di modo differenziale e dei picchi di modo comune, compresi quelli ad alta tensione, oltre i 6kV.

FILTRI RFI. Sono preposti all'attenuazione dei disturbi ad alta frequenza, oltre 300kHz, sia continui, sia impulsivi, di modo comune e differenziale.

### TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO

È caratterizzato da bassa impedenza d'uscita, insensibilità al fattore di potenza, elevata attenuazione ed isolamento funzionale e dielettrico. È in classe F ed ha una configurazione ad avvolgimenti concentrici rientrati per soddisfare i requisiti di impedenza e di fattore di potenza. La doppia schermatura consente un'attenuazione di modo comune superiore ai 110dB fino a 350 kHz ed un isolamento conforme alle norme sui trasformatori di isolamento. Le distanze superficiali ed in aria sono superiori ai 7 mm. L'isolamento tra primario e secondario a 50/60 Hz è superiore ai 3750 V.

L'isolamento alle tensioni impulsive di fulminazione è di 8kV.

### REGOLATORE ELETTRONICO DI TENSIONE

Stabilizza la tensione consentendo, in ogni condizione di carico, una precisione del +-3% con elevati rendimenti senza generare disturbi EMI. È caratterizzato da:

- ✓ velocità di regolazione media inferiore a 2ms/V,
- ✓ insensibilità al fattore di potenza,
- ✓ ridotta impedenza dinamica (0,5%),
- ✓ elevata capacità di sovraccarico (da 7 a 10 I<sub>n</sub>); rendimento superiore al 99%,
- ✓ circuito di monitoraggio della tensione di uscita tipo "quasi picco" finalizzato "all'acquisizione del dato" in 10ms ed alla compensazione degli appiattimenti della forma d'onda generati dai carichi non lineari,
- ✓ distanze di isolamento superiori a 8 mm,
- ✓ montaggio di semiconduttori di potenza con isolamento interno a 2500V su dissipatori isolati.

### PROTEZIONE OVD (presente su richiesta nei modelli TS.../GS e TS...GSR)

È un dispositivo di sicurezza che interrompe automaticamente l'erogazione della tensione quando la tensione supera del 14% il valore nominale per oltre 0,4 secondi.

### NORME DI RIFERIMENTO

I Ministatic sono conformi alle più recenti Direttive in materia di sicurezza e compatibilità elettromagnetica, in particolare alle Direttive 2014/30/UE e 2014/35/UE.