

Stabilizzatori elettrodinamici di tensione



IREM *Ministab-Sterostab*

Ministab and Sterostab

Stabilizzatori Elettrodinamici di Tensione

Il principio di funzionamento

Ministab e Sterostab effettuano la regolazione tramite un trasformatore serie. Un circuito di controllo statico comanda l'autotrasformatore variabile che fornisce al trasformatore serie la tensione in fase o in opposizione di fase necessaria a riportare la rete al valore nominale. Le gamme trifase sono disponibili in due versioni.

- 1) I modelli T effettuano la stabilizzazione sulla media delle 3 fasi 1) e sono quindi adatti per reti equilibrate e per uno squilibrio massimo di carico tra le fasi del 50%.
I modelli T3 essendo dotati di un solo circuito di stabilizzazione che regola contemporaneamente le tre fasi hanno un costo sensibilmente inferiore.
Possono inoltre essere collegati a linee prive di neutro.
- 2) I modelli Y3 sono dotati di un circuito di stabilizzazione indipendente per ciascuna fase e sono pertanto adatti per reti squilibrate e carichi con squilibrio tra le fasi fino al 100%.
Per il funzionamento degli stabilizzatori Y3 è indispensabile il collegamento del neutro. La linea di entrata deve essere quindi a 4 fili (3 fasi + neutro).

Gli stabilizzatori non trasformano la tensione e forniscono in uscita lo stesso valore nominale della tensione in ingresso. Se tra ingresso e uscita occorrono tensioni nominali diverse è necessario aggiungere un trasformatore di isolamento o auto trasformatore. Ministab e Sterostab funzionano correttamente con reti sia a 50 sia a 60 Hz.

General features

Gamma

Gli stabilizzatori di tensione sono fornibili in gamma di potenza da 1 a 4750kVA. Su richiesta possono essere forniti stabilizzatori:

- Monofase: 100-110-115-120-127-200-220-230-240-265-277 Volt
- Trifase: 208-220-230-240-380-400-415-440-460-480-500 Volt
- Frequenza 50 o 60 Hz
- Versioni da interno (IP20, IP21, IP31, IP54)
- Versioni da esterno (IP44, IP54)
- Versioni a giorno IP00 e Rack 19"
- Versioni speciali con le dotazioni opzionali come riportato nelle tabelle.

Dimensionamento

Ministab e Sterostab sono progettati e realizzati per lavorare in servizio continuo nelle condizioni estreme dichiarate.

In particolare, tutti i componenti sono dimensionati per operare:

- a piena potenza 24 ore/giorno, 365 giorni/anno
- in servizio continuo a pieno carico con tensione minima e quindi corrente massima
- alla temperatura massima dichiarata senza riduzione di potenza.

Precisione

Ministab e Sterostab assicurano il "vero valore efficace" della tensione con una precisione che varia, secondo i modelli, dal $\pm 0,5\%$ al $\pm 1,5\%$ anche in presenza di forti distorsioni armoniche della rete.

Velocità di regolazione

L'innovativo circuito di controllo conferisce alla strutturale

affidabilità del sistema di stabilizzazione elettrodinamico una elevatissima velocità di regolazione, da 10 a 50 ms/Volt secondo i modelli.

Capacità di sovraccarico

È una peculiarità del sistema di regolazione dei Ministab e Sterostab. Sopportano infatti senza danni sovraccarichi fino a 10 volte la potenza nominale per 10 millisecondi, 5 volte per 6 secondi, 2 volte per 1 minuto.

Rendimento

Varia, a pieno carico, dal 96% per i modelli di minore potenza al 98% per gli apparecchi più grandi.

Insensibilità al fattore di potenza e alle variazioni di carico

Il principio di funzionamento adottato fa sì che Ministab e Sterostab mantengano inalterate le proprie caratteristiche di precisione e velocità di regolazione sia a pieno carico sia a vuoto, sia con carichi induttivi, sia capacitivi.

Insensibilità alle variazioni di frequenza

Il circuito di controllo del servomotore funziona correttamente anche con variazioni della frequenza di rete del $\pm 5\%$.

Distorsioni armoniche introdotte

L'elevata qualità dei materiali ed il loro corretto utilizzo mantengono la distorsione armonica introdotta entro lo 0,2% in qualsiasi condizione di impiego.

Impedenza

L'inserimento dei Ministab e Sterostab in un impianto preesistente non richiede un nuovo calcolo delle protezioni in quanto la loro impedenza interna che varia, secondo i modelli, da 0,52 a 0,0015 ohm, non influisce in modo significativo sull'impedenza di linea.

Temperatura di funzionamento

Ministab e Sterostab sono progettati per operare correttamente con temperatura ambiente massima di 40°C nelle condizioni più gravose: funzionamento continuo, a pieno carico, tensione di ingresso al minimo valore compensabile.

Affidabilità

I continui miglioramenti a cui sono stati sottoposti Ministab e Sterostab in oltre 60 anni di attività, durante la quale la IREM ha prodotto oltre 430.000 stabilizzatori, hanno conferito a questi apparecchi un MTBF eccezionale.

Il sistema di raffreddamento

Il raffreddamento degli stabilizzatori è perseguito in funzione delle tipologie in involucro e delle condizioni ambientali tramite: convezione naturale, ventilazione forzata, condizionamento, scambiatori aria-acqua.

Conformità alle normative

Ministab e Sterostab sono conformi alle Norme contenute nelle Direttive: EMC 2004/108/CE e successive modifiche; Bassa Tensione 2006/95/CE e successive modifiche.

Ministab and Sterostab IP21

Stabilizzatori Elettrodinamici di Tensione

Guida alla scelta e caratteristiche tecniche.

M2 Modelli simmetrici
per Rete MONOFASE 230V

M2..AS Modelli asimmetrici
per Rete MONOFASE 230V

T3 Modelli per Rete TRIFASE 400V
con regolazione sulla media delle tre fasi

Y3 Modelli per Rete TRIFASE 400V
con regolazione indipendente delle tre fasi

Y3..AS Modelli asimmetrici
per rete TRIFASE 400V
con regolazione indipendente delle tre fasi

I modelli contenuti nelle presenti tabelle sono dotati di un armadio metallico contraddistinto da un grado di protezione IP21. Secondo la definizione internazionale (International Protection), il grado IP21 indica:

IP2x: protetto contro i corpi solidi superiori a 12 mm

IPx1: protetto contro le cadute verticali di gocce d'acqua.

Questi apparecchi sono pertanto idonei per l'installazione al coperto e in locali privi di polveri e spruzzi.

I modelli monofase M204E, M206E, M208E e i modelli T304E, T306E sono dotati di commutatori di gamma. Pertanto le potenze che ciascun modello può erogare vengono selezionate tramite il commutatore posto sull'involucro. Per tutti gli altri apparecchi è indispensabile specificare la potenza richiesta.

Dotazioni opzionali.

Amperometro

Frequenzimetro

Strumento multi misure di grandezze elettriche

Controllo remoto

Magnetotermico ingresso/uscita (con o senza blocco differenziale)

By-pass manuale e automatico

Trasformatore d'isolamento a rapporto 1/1 o per adattamento tensione

Autotrasformatore adattamento tensione

Limitatori di sovratensioni (scaricatori)

Bilance di tensione

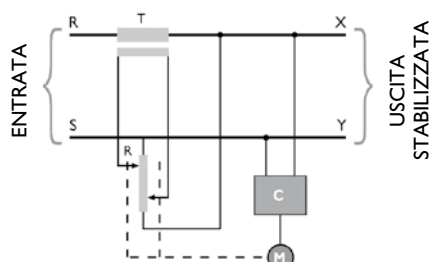
Relè termico

Soft start

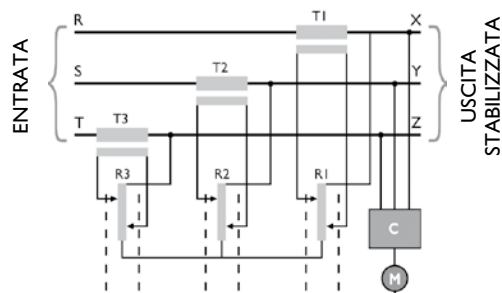
Protezione contro l'inversione e la mancanza di fase

Versioni tropicalizzate

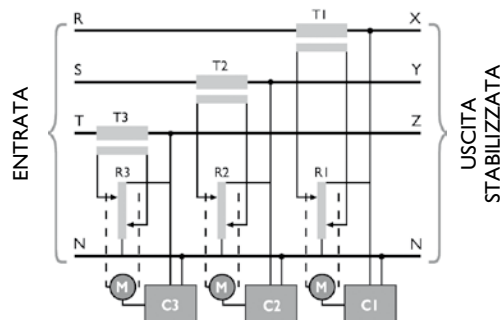
Verniciatura personalizzata (colore standard: RAL 7035).



STABILIZZATORI MONOFASE M



STABILIZZATORI TRIFASE T



STABILIZZATORI TRIFASE Y

T = trasformatore serie

R = autotrasformatore a rapporto variabile

C = circuito elettronico

M = servomotore

M2 Modelli per Rete MONOFASE 230V 50/60Hz grado di protezione IP20 - IP21

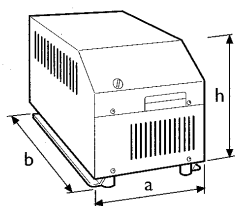


figura A

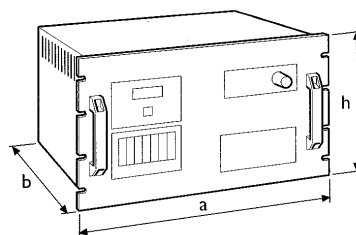


figura B

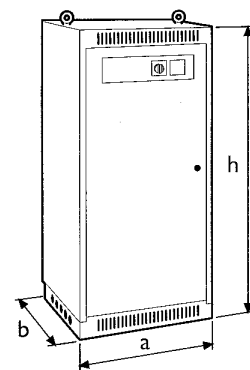


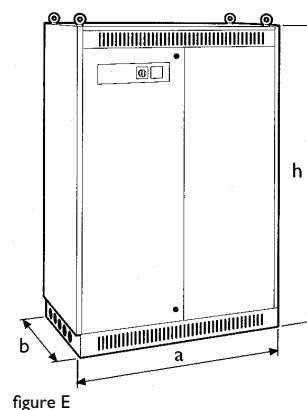
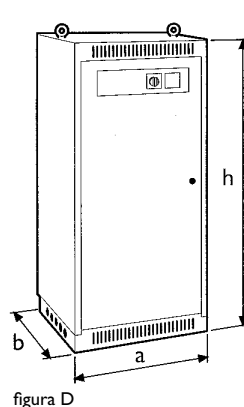
figura D

Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
M202E-1	1	4,3	±30	13	±1,5	CG	210x450x200	18	A
M204E-1	1	4,3	±25	14				20	
M204E	2	9	±20	15					
	2,5	11	±15	18					
M204E-3	3	13	±10	25	±1,5	CG	235x410x240	30	A
M206E-2	2	8,7	±30	20					
M206E-3	3	13	±25	21					
M206E	4	17	±20	23					
	5	22	±15	27					
M206E-8	8	35	±10	33					
M208E-3	3	13	±30	24					
M208E-4	4	17	±25	25					
M208E	6	26	±20	27					
	7	30	±15	30					
M208E-10	10	43	±10	35	±1,5		290X505X285	55	A
M210E-6	6	26	±30	24					
M210E-8	8	35	±25	25					
M210E-10	10	43	±20	27					
M210E-15	15	65	±15	30					
M210E-20	20	87	±10	35					
M211E-10	10	43	±30	22					
M211E-12	12	52	±25	24					
M211E-15	15	65	±20	28					
M211E-22	22	96	±15	31					
M211E-35	35	152	±10	36	±0,5	I, L,V FG,PZ, BT*, BS*, PS*	485x500x275	36	B
M206L-2	2	9	±30	20					
M206L-3	3	13	±25	20					
M206L-4	4	17	±20	23					
M206L-5	5	22	±15	27					
M206L-8	8	35	±10	33					
M208L-3	3	13	±30	24					
M208L-4	4	17	±25	25					
M208L-6	6	26	±20	27					
M208L-7	7	30	±15	30					
M208L-10	10	43	±10	35	±0,5	I, L,V FG,PZ, BT*, BS*, PS*	485x500x275	60	B
M210L-6	6	26	±30	21					
M210L-8	8	35	±25	23					
M210L-10	10	43	±20	27					
M210L-15	15	65	±15	30					
M210L-20	20	87	±10	35					
M212AN12	12	52	±30	20					
M212AN15	15	65	±25	26					
M212AN21	21	91	±20	30					
M212AN30	30	130	±15	35					
M212AN40	40	174	±10	40					

(**) Potenza disponibile in servizio con tensione minima di rete $\pm 40^{\circ}\text{C}$.

Sterostab



Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
M213AN16	16	70	±30	8					
M213AN18	18	78	±25	9					
M213AN25	25	109	±20	10	±1	V, L	650x650x1300	187	D
M213AN36	36	157	±15	12					
M213AN56	56	243	±10	18					
M214AN23	23	100	±30	18					
M214AN33	33	143	±25	19					
M214AN40	40	174	±20	21	±1	V, L	650x650x1300	235	D
M214AN57	57	248	±15	24					
M214AN87	87	378	±10	31					
M216AN33	33	143	±30	18					
M216AN43	43	187	±25	19					
M216AN60	60	261	±20	21	±1	V, L	650x650x1800	280	D
M216AN83	83	361	±15	24					
M216AN117	117	509	±10	31					
M217AN47	47	204	±30	22					
M217AN60	60	261	±25	24					
M217AN83	83	361	±20	26	±1	V, L	650x650x1800	340	D
M217AN117	117	509	±15	29					
M217AN177	177	770	±10	31					
M218AN62	62	270	±30	20					
M218AN78	78	339	±25	21					
M218AN105	105	457	±20	23	±1	V, L	1100x650x1800	455	E
M218AN150	150	652	±15	26					
M218AN233	233	1013	±10	31					
M219AN92	92	400	±30	23					
M219AN118	118	513	±25	26					
M219AN167	167	726	±20	28	±1	V, L	1100x650x1800	670	E
M219AN233	233	1013	±15	30					
M219AN350	350	1522	±10	32					

Dotazioni standard

V = volmetro
L = lampada spia
FG = segnale fuori gamma
CG = commutatore di gamma
I = interruttore magnetotermico

PZ = potenziometro
PS* = limitatori di sovratensione (optional)
BT* = relè elettronico (optional)
BS* = bobina di sgancio (optional)

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

T3 Modelli per Rete TRIFASE 400V 50/60Hz con regolazione sulla media delle tre fasi grado di protezione IP20 - IP21

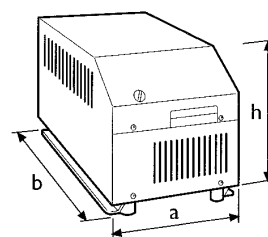


figura A

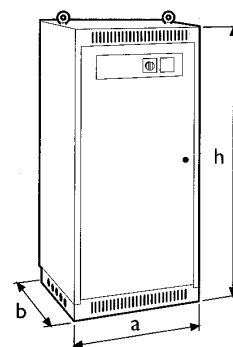


figura D

Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
T304E-3	3	4	±30	13	±1	CG	600x300x260	45	A
T304E-3,5	3,5	5	±25	15					
T304E	5	7	±20	18					
	6	9	±15	21					
T304E-9	9	13	±10	30	±1	CG	270x445x480	78	A
T306E-6	6	9	±30	13					
T306E-6,5	6,5	9,4	±25	15					
T306E	9	13	±20	18					
	12	17	±15	21					
T306E-17	17	25	±10	30	±1	V,L	650x450x1000	122	D
T308AN10	10	14	±30	15					
T308AN13	13	19	±25	16					
T308AN17	17	25	±20	18					
T308AN22	22	32	±15	21					
T308AN31	31	45	±10	21					

Dotazioni standard

V = volmetro

L = lampada spia

CG = commutatore di gamma

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e $T_{AMB} + 40^{\circ}C$.

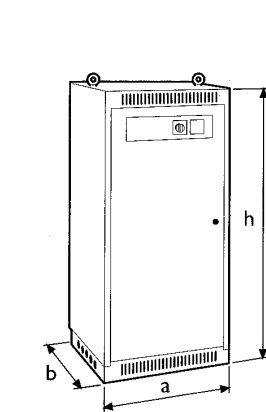


figura D

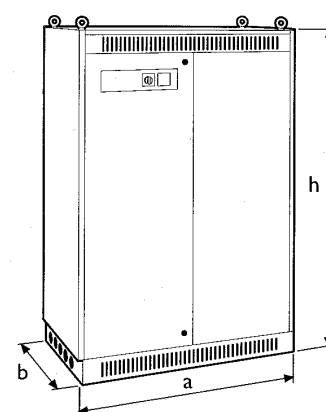


figure E

Sterostab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
T310AN22	22	32	±30	10					
T310AN30	30	43	±25	11					
T310AN40	40	58	±20	13	±1	V, L	650x650x1300	250	D
T310AN55	55	79	±15	14					
T310AN85	85	123	±10	18					
T312AN35	35	51	±30	10					
T312AN46	46	66	±25	11					
T312AN58	58	84	±20	12	±1	V, L	650x650x1300	280	D
T312AN85	85	123	±15	14					
T312AN115	115	166	±10	18					
T314AN50	50	72	±30	10					
T314AN60	60	87	±25	11					
T314AN80	80	115	±20	12	±1	V, L	650x650x1300	355	D
T314AN120	120	173	±15	14					
T314AN180	180	260	±10	18					
T315AN70	70	101	±30	14					
T315AN90	90	130	±25	16					
T315AN120	120	173	±20	17	±1	V, L	650x650x1800	415	D
T315AN170	170	245	±15	20					
T315AN270	270	390	±10	26					
T316AN100	100	144	±30	12					
T316AN135	135	195	±25	13					
T316AN170	170	245	±20	14	±1	V, L	1100x650x1800	630	E
T316AN250	250	361	±15	17					
T316AN390	390	563	±10	22					
T318AN140	140	202	±30	14					
T318AN180	180	260	±25	16					
T318AN240	240	346	±20	18	±1	V, L	1100x650x1800	900	E
T318AN340	340	491	±15	20					
T318AN540	540	779	±10	26					
T319AN210	210	303	±30	21				1200	
T319AN270	270	390	±25	23					
T319AN360	360	520	±20	26	±1	V, L	1100x1100x1800		E
T319AN510	510	736	±15	29				1320	
T319AN800	800	1155	±10	32					

Dotazioni standard

V = volmetro
L = lampada spia

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

Y3 Modelli per Rete TRIFASE 400V 50/60Hz con regolazione indipendente delle tre fasi grado di protezione IP20 - IP21

Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
Y304AN3	3	4	±30	13					
Y304AN4.5	4,5	6	±25	14					
Y304AN6	6	9	±20	16	±1	V, L	650x450x1000	90	D
Y304AN7.5	7,5	11	±15	18					
Y304AN10	10	14	±10	21					
Y306AN6	6	9	±30	11					
Y306AN9	9	13	±25	12					
Y306AN12	12	17	±20	14	±1	V, L	650x450x1000	115	D
Y306AN15	15	22	±15	16					
Y306AN24	24	35	±10	19					
Y308AN9	9	13	±30	13					
Y308AN15	15	22	±25	14					
Y308AN18	18	26	±20	16	±1	V, L	650x450x1000	135	D
Y308AN21	21	30	±15	18					
Y308AN30	30	43	±10	21					
Y310AN18	18	26	±30	13					
Y310AN24	24	35	±25	14					
Y310AN30	30	43	±20	16	±1	V, L	650x450x1000	210	D
Y310AN45	45	65	±15	18					
Y310AN60	60	87	±10	21					
Y311AN30	30	43	±30	13					
Y311AN36	36	52	±25	14					
Y311AN46	46	66	±20	16	±1	V, L	650x650x1300	240	D
Y311AN66	66	95	±15	18					
Y311AN105	105	152	±10	21					
Y312AN36	36	52	±30	14					
Y312AN45	45	65	±25	15					
Y312AN60	60	87	±20	24	±1	V, L	650x650x1300	290	D
Y312AN90	90	130	±15	28					
Y312AN120	120	173	±10	32					

Sterostab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
Y313AN46	46	66	±30	10					
Y313AN55	55	79	±25	11					
Y313AN75	75	108	±20	11	±1	V, L	650x650x1800	470	E
Y313AN110	110	159	±15	12					
Y313AN170	170	245	±10	13					
Y314AN70	70	101	±30	10					
Y314AN100	100	144	±25	11					
Y314AN120	120	173	±20	12	±1	V, L	1100x650x1800	560	E
Y314AN170	170	245	±15	16					
Y314AN260	260	375	±10	18					
Y316AN100	100	144	±30	10					
Y316AN130	130	188	±25	11					
Y316AN180	180	260	±20	12	±1	V, L	1100x650x1800	625	E
Y316AN250	250	361	±15	16					
Y316AN350	350	505	±10	18					
Y317AN140	140	202	±30	15					
Y317AN180	180	260	±25	16					
Y317AN250	250	361	±20	17	±1	V, L	1100x650x1800	780	E
Y317AN350	350	505	±15	20					
Y317AN530	530	765	±10	26					
Y318AN185	185	267	±30	11					
Y318AN235	235	339	±25	12					
Y318AN315	315	455	±20	13	±1	V, L	1100x1100x1800	1200	E
Y318AN450	450	650	±15	15					
Y318AN700	700	1010	±10	19					

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
Y319AN275	275	397	±30	16	±1	V, L	1570x1415x2010	1700	E
Y319AN355	355	512	±25	17					
Y319AN500	500	722	±20	19					
Y319AN700	700	1010	±15	22					
Y319AN1050	1050	1516	±10	27					
Y320AN410	410	592	±30	13	±1	V, L	3 unità 1100x1100x1800	2800	3E
Y320AN530	530	765	±25	14					
Y320AN710	710	1025	±20	16					
Y320AN1000	1000	1443	±15	21					
Y320AN1570	1570	2266	±10	24					
Y322AN550	550	794	±30	16	±1	V, L	3 unità 1100x1100x1800	3200	3E
Y322AN710	710	1025	±25	18					
Y322AN950	950	1371	±20	22					
Y322AN1350	1350	1949	±15	26					
Y322AN2100	2100	3031	±10	29					
Y323AN700	700	1010	±30	16	±1	V, L	3 unità 1570x1415x2010	4200	3E
Y323AN890	890	1285	±25	18					
Y323AN1180	1180	1703	±20	22					
Y323AN1680	1680	2425	±15	26					
Y323AN2600	2600	3753	±10	29					
Y324AN825	825	1191	±30	16	±1	V, L	3 unità 1570x1415x2010	4500	3E
Y324AN1050	1050	1516	±25	18					
Y324AN1420	1420	2050	±20	22					
Y324AN2000	2000	2887	±15	26					
Y324AN3150	3150	4547	±10	29					
Y326AN960	960	1386	±30	16	±1	V, L	3 unità 2030x1415x2015	5000	3E
Y326AN1250	1250	1804	±25	18					
Y326AN1650	1650	2382	±20	22					
Y326AN2350	2350	3392	±15	26					
Y326AN3700	3700	5341	±10	29					
Y328AN1100	1100	1588	±30	16	±1	V, L	3 unità 2030x1415x2015	5700	3E
Y328AN1420	1420	2050	±25	18					
Y328AN1900	1900	2742	±20	22					
Y328AN2700	2700	3897	±15	26					
Y328AN4200	4200	6062	±10	29					
Y330AN1250	1250	1804	±30	16	±1	V, L	3 unità 2030x1415x2015	6600	3E
Y330AN1600	1600	2309	±25	18					
Y330AN2130	2130	3074	±20	22					
Y330AN3000	3000	4330	±15	26					
Y330AN4750	4750	6856	±10	29					
Y332AN1380	1380	1992	±30	18	±1	V, L	4 unità 1570x1415x2010	7200	4E
Y332AN1770	1770	2555	±25	20					
Y332AN2360	2360	3406	±20	23					
Y332AN3350	3350	4835	±15	27					
Y334AN1520	1520	2194	±30	18	±1	V, L	4 unità 2030x1415x2015	7500	4E
Y334AN1950	1950	2815	±25	20					
Y334AN2600	2600	3753	±20	23					
Y334AN3700	3700	5341	±15	27					
Y336AN1660	1660	2396	±30	18	±1	V, L	4 unità 2030x1415x2015	7900	4E
Y336AN2130	2130	3074	±25	20					
Y336AN2840	2840	4099	±20	23					
Y336AN4000	4000	5774	±15	27					
Y338AN1800	1800	2598	±30	18	±1	V, L	4 unità 2030x1415x2015	8300	4E
Y338AN2300	2300	3320	±25	20					
Y338AN3080	3080	4446	±20	23					
Y338AN4350	4350	6279	±15	27					
Y340AN1930	1930	2786	±30	18	±1	V, L	4 unità 2030x1415x2015	8700	4E
Y340AN2500	2500	3609	±25	20					
Y340AN3300	3300	4763	±20	23					
Y340AN4600	4600	6640	±15	27					
Y342AN2070	2070	2988	±30	18	±1	V, L	4 unità 2030x1415x2015	9200	4E
Y342AN2660	2660	3839	±25	20					
Y342AN3550	3550	5124	±20	23					

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

M2..AS Modelli asimmetrici per Rete MONOFASE 230V 50/60Hz grado di protezione IP20 - IP21

Y3..AS Modelli asimmetrici per Rete TRIFASE 400V 50/60Hz con regolazione indipendente delle tre fasi grado di protezione IP21

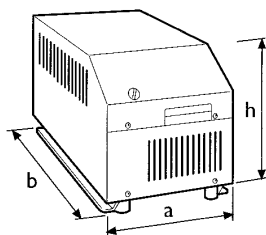


figura A

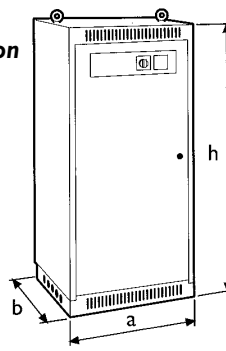


figura D

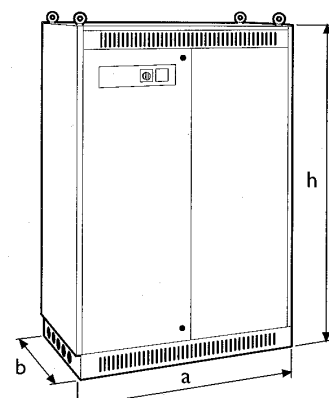


figure E

Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
M204E-1,1AS	1,1	4,8	+15%, -35%	14	±1.5		210x385x200	20	A
M206E-2,5AS	2,5	11	+15%, -35%	20	±1.5		235x410x240	28	A
M208E-3,5AS	3,5	15	+15%, -35%	23	±1.5		255x425x265	38	A
M210E-7AS	7	30	+15%, -35%	23	±1.5		290x685x285	75	A
M211AN10AS	10	43	+15%, -35%	24	±1	V, L	650x450x1000	110	D
M212AN14AS	14	61	+15%, -35%	24	±1	V, L	650x650x1800	145	D

Sterostab

M213AN18AS	18	78	+15%, -35%	13	±1	V, L	650x650x1300	220	D
M214AN29AS	29	126	+15%, -35%	19	±1	V, L	650x650x1800	280	D
M216AN40AS	40	174	+15%, -35%	19	±1	V, L	650x650x1800	350	D
M217AN59AS	59	257	+15%, -35%	28	±1	V, L	1100x650x1800	490	E
M218AN80AS	80	348	+15%, -35%	21	±1	V, L	1100x650x1800	540	E
M219AN115AS	115	500	+15%, -35%	30	±1	V, L	1100x1100x1800	740	E

Ministab

Y304AN3,3AS	3,3	5	+15%, -35%	8	±1	V, L	650x650x1300	110	D
Y306AN7,5AS	7,5	11	+15%, -35%	12	±1	V, L	650x650x1300	125	D
Y308AN10,5AS	10,5	15	+15%, -35%	14	±1	V, L	650x650x1300	140	D
Y310AN21AS	21	30	+15%, -35%	14	±1	V, L	650x650x1300	280	D
Y311AN30AS	30	43	+15%, -35%	14	±1	V, L	650x650x1800	330	D
Y312AN40AS	40	58	+15%, -35%	15	±1	V, L	650x650x1800	360	E

Sterostab

Y313AN55AS	55	79	+15%, -35%	6	±1	V, L	1100x650x1800	590	E
Y314AN85AS	85	123	+15%, -35%	11	±1	V, L	1100x650x1800	790	E
Y316AN120AS	120	173	+15%, -35%	11	±1	V, L	1100x1100x1800	950	E
Y317AN175AS	175	253	+15%, -35%	16	±1	V, L	1100x1100x1800	1150	E
Y318AN240AS	240	346	+15%, -35%	12	±1	V, L	2 unità 1100x1100x1800 + 1100x650x1800	1250 + 450	2E
Y319AN345AS	345	498	+15%, -35%	17	±1	V, L	2 unità 1100x1100x1800 + 1100x650x1800	1500 + 480	2E
Y320AN440AS	440	635	+15%, -35%	16	±1	V, L	4 unità 1100x1100x1800	3300	4E
Y322AN550AS	550	794	+15%, -35%	18	±1	V, L	4 unità 1100x1100x1800	4400	4E
Y324AN800AS	800	1155	+15%, -35%	20	±1	V, L	4 unità 1100x1100x1800	5400	4E

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia

Ministab and Sterostab IP54 indoor

**Stabilizzatori Elettrodinamici di Tensione
con grado di protezione IP54 per installazioni indoor.**

Guide to selection and technical data

M2 Modelli simmetrici
per Rete MONOFASE 230V

M2..AS Modelli asimmetrici
per Rete MONOFASE 230V

T3 Modelli per Rete TRIFASE 400V
con regolazione sulla media delle tre fasi

Y3 Modelli per Rete TRIFASE 400V
con regolazione indipendente delle tre fasi

Y3..AS Modelli asimmetrici
per rete TRIFASE 400V
con regolazione indipendente delle tre fasi

I modelli contenuti nelle presenti tabelle sono dotati di un armadio metallico contraddistinto da un grado di protezione IP54 che garantisce la protezione dello stabilizzatore contro polveri e spruzzi.

Secondo la definizione internazionale (International Protection), il grado IP54 indica:

IP5x: protetto contro la polvere

IPx4: protetto contro spruzzi d'acqua da tutte le direzioni.

Questi apparecchi sono pertanto idonei per l'installazione in locali polverosi ed anche molto caldi, ma non sono adatti per l'installazione all'aperto dove sarebbero esposti all'irraggiamento solare, ad atti di vandalismo e tentativi di intrusione.

In funzione della temperatura e della quantità di polvere presenti nell'ambiente circostante sono infatti disponibili due sistemi di raffreddamento: ventilazione forzata o condizionamento.

- 1) Il raffreddamento tramite ventilatore è efficace quando la temperatura ambiente massima non supera i 40°C. I modelli equipaggiati con ventilatore sono caratterizzati dal suffisso...AP
- 2) Il raffreddamento tramite condizionatore d'aria è invece indispensabile quando la temperatura ambiente è superiore ai 40°C, in presenza di un elevato tasso di umidità e/o quando il locale dove è installato lo stabilizzatore è molto polveroso. I modelli equipaggiati con condizionatore sono caratterizzati dal suffisso ...AK.

In caso di ordini è sempre necessario comunicare la temperatura massima ambiente.

Dotazioni opzionali.

Amperometro

Frequenzimetro

Strumento multi misure di grandezze elettriche

Controllo remoto

Magnetotermico ingresso/uscita (con o senza blocco differenziale)

By-pass manuale e automatico

Trasformatore d'isolamento a rapporto 1/1 o per adattamento tensione

Step-up / step-down transformer or autotransformer

Autotrasformatore adattamento tensione

Limitatori di sovratensioni (scaricatori)

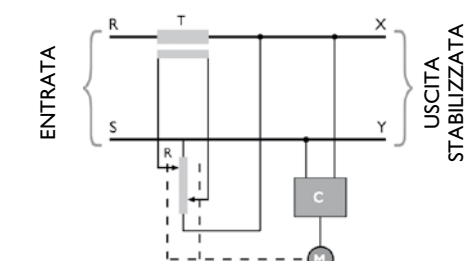
Bilance di tensione

Relè termico

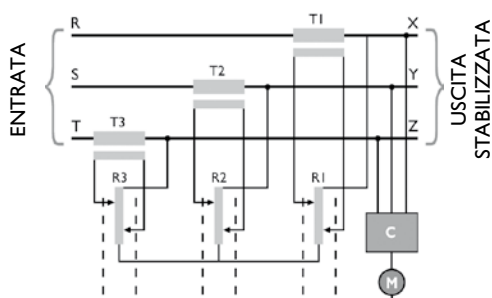
Protezione contro l'inversione e la mancanza di fase

Versioni tropicalizzate

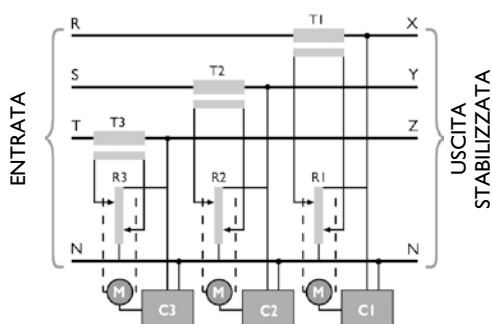
Verniciatura personalizzata (colore standard: RAL 7035).



STABILIZZATORI MONOFASE M



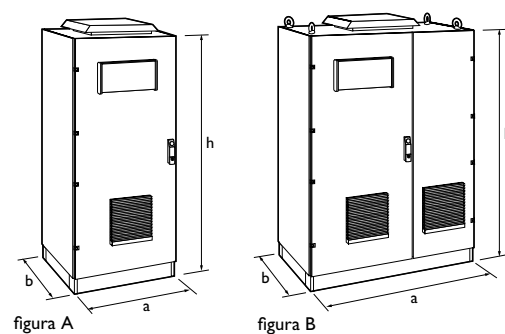
STABILIZZATORI TRIFASE T



STABILIZZATORI TRIFASE Y

T = buck-boost transformer
R = variable transformer
C = electronic control circuit
M = servomotor

M2..AP Modelli per Rete MONOFASE 230V 50/60Hz, grado di protezione IP54 INDOOR, raffreddamento forzato con ventilatore



Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
M211AP10	10	43	±30	22	±1	V,L,OT	650x450x1100	120	A
M211AP12	12	52	±25	24					
M211AP15	15	65	±20	28					
M211AP22	22	96	±15	31					
M211AP35	35	152	±10	36					
M212AP12	12	52	±30	20	±1	V,L,OT	650x450x1100	130	A
M212AP15	15	65	±25	26					
M212AP21	21	91	±20	30					
M212AP30	30	130	±15	35					
M212AP40	40	174	±10	40					

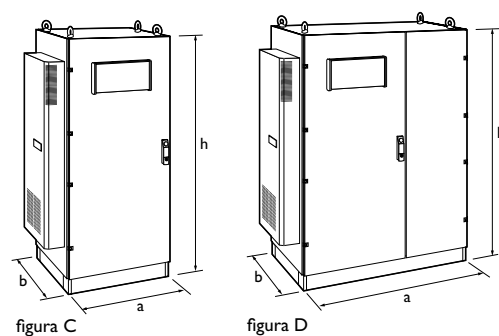
Sterostab

M213AP16	16	70	±30	8	±1	V,L,OT	650x650x1400	195	A
M213AP18	18	78	±25	9					
M213AP25	25	109	±20	10					
M213AP36	36	157	±15	12					
M213AP56	56	243	±10	18					
M214AP23	23	100	±30	18	±1	V,L,OT	650x650x1400	250	A
M214AP33	33	143	±25	19					
M214AP40	40	174	±20	21					
M214AP57	57	248	±15	24					
M214AP87	87	378	±10	31					
M216AP33	33	143	±30	18	±1	V,L,OT	650x650x1900	285	A
M216AP43	43	187	±25	19					
M216AP60	60	261	±20	21					
M216AP83	83	361	±15	24					
M216AP117	117	509	±10	31					
M217AP47	47	204	±30	22	±1	V,L,OT	650x650x1900	370	A
M217AP60	60	261	±25	24					
M217AP83	83	361	±20	26					
M217AP117	117	509	±15	29					
M217AP177	177	770	±10	31					
M218AP62	62	270	±30	20	±1	V,L,OT	1100x650x1900	470	B
M218AP78	78	339	±25	21					
M218AP105	105	457	±20	23					
M218AP150	150	652	±15	26					
M218AP233	233	1013	±10	33					
M219AP92	92	400	±30	23	±1	V,L,OT	1100x650x1900	690	B
M219AP118	118	513	±25	26					
M219AP167	167	726	±20	28					
M219AP233	233	1013	±15	30					
M219AP350	350	1522	±10	32					

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia OT = segnalazione di sovratemperatura

M2..AK Modelli per Rete MONOFASE 230V 50/60Hz grado di protezione IP54 INDOOR, raffreddamento forzato con condizionatore



Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
M211AK10	10	43	±30	22	±1	V,L,OT	860x450x1000	170	C
M211AK12	12	52	±25	24					
M211AK15	15	65	±20	28					
M211AK22	22	96	±15	31					
M211AK35	35	152	±10	36					
M212AK12	12	52	±30	20	±1	V,L,OT	860x450x1000	180	C
M212AK15	15	65	±25	26					
M212AK21	21	91	±20	30					
M212AK30	30	130	±15	35					
M212AK40	40	174	±10	40					

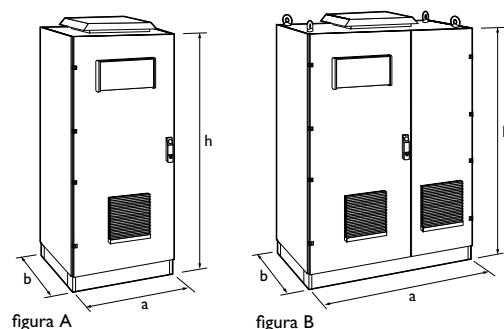
Sterostab

M213AK16	16	70	±30	8	±1	V,L,OT	830x650x1300	246	C
M213AK18	18	78	±25	9					
M213AK25	25	109	±20	10					
M213AK36	36	157	±15	12					
M213AK56	56	243	±10	18					
M214AK23	25	100	±30	18	±1	V,L,OT	830x650x1300	296	C
M214AK33	30	143	±25	19					
M214AK40	42	174	±20	21					
M214AK57	59	248	±15	24					
M214AK87	87	378	±10	31					
M216AK33	33	143	±30	18	±1	V,L,OT	830x650x1800	336	C
M216AK43	43	187	±25	19					
M216AK60	60	261	±20	21					
M216AK83	83	361	±15	24					
M216AK117	117	509	±10	31					
M217AK47	47	204	±30	22	±1	V,L,OT	830x650x1800	420	C
M217AK60	60	261	±25	24					
M217AK83	83	361	±20	26					
M217AK117	117	509	±15	29					
M217AK177	177	770	±10	31					
M218AK62	62	270	±30	20	±1	V,L,OT	1340x650x1800	520	D
M218AK78	78	339	±25	21					
M218AK105	105	457	±20	23					
M218AK150	150	652	±15	26					
M218AK233	233	1013	±10	33					
M219AK92	92	400	±30	23	±1	V,L,OT	1340x650x1800	740	D
M219AK118	118	513	±25	26					
M219AK167	167	726	±20	28					
M219AK233	233	1013	±15	30					
M219AK350	350	1522	±10	32					

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia OT = segnalazione di sovratemperatura

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

T3..AP Modelli per Rete TRIFASE 400V 50/60Hz, con regolazione sulla media delle tre fasi, grado di protezione IP54 INDOOR, raffreddamento forzato con ventilatore



Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
T308AP10	10	14	±30	15	±1	V, L, OT	650x450x1100	130	A
T308AP13	13	19	±25	16					
T308AP17	17	25	±20	18					
T308AP22	22	32	±15	21					
T308AP31	31	45	±10	21					

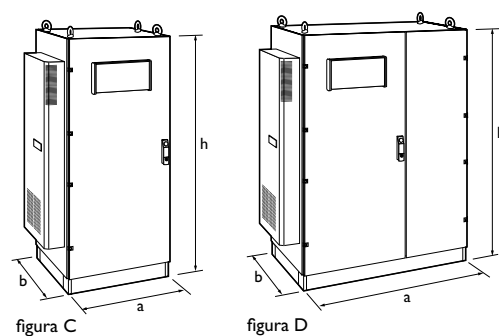
Sterostab

T310AP22	22	32	±30	10	±1	V, L, OT	650x650x1400	260	A
T310AP30	30	43	±25	11					
T310AP40	40	58	±20	13					
T310AP55	55	79	±15	14					
T310AP85	85	123	±10	18					
T312AP35	35	51	±30	10	±1	V, L, OT	650x650x1400	290	A
T312AP46	46	66	±25	11					
T312AP58	58	84	±20	12					
T312AP85	85	123	±15	14					
T312AP115	115	166	±10	18					
T314AP50	50	72	±30	10	±1	V, L, OT	650x650x1400	365	A
T314AP60	60	87	±25	11					
T314AP80	80	115	±20	12					
T314AP120	120	173	±15	14					
T314AP180	180	260	±10	18					
T315AP70	70	101	±30	14	±1	V, L, OT	650x650x1900	430	A
T315AP90	90	130	±25	16					
T315AP120	120	173	±20	17					
T315AP170	170	245	±15	20					
T315AP270	270	390	±10	26					
T316AP100	100	144	±30	12	±1	V, L, OT	1100x650x1900	650	B
T316AP135	135	195	±25	13					
T316AP170	170	245	±20	14					
T316AP250	250	361	±15	17					
T316AP390	390	563	±10	22					
T318AP140	140	202	±30	14	±1	V, L, OT	1100x650x1900	930	B
T318AP180	180	260	±25	16					
T318AP240	240	346	±20	18					
T318AP340	340	491	±15	20					
T318AP540	540	779	±10	26					
T319AP210	210	303	±30	21	±1	V, L, OT	1100x1100x1900	1300	B
T319AP270	270	390	±25	23					
T319AP360	360	520	±20	26					
T319AP510	510	736	±15	29					
T319AP800	800	1155	±10	32				1420	

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia OT = segnalazione di sovratemperatura

T3..AK Modelli per Rete TRIFASE 400V 50/60Hz, con regolazione sulla media delle tre fasi, grado di protezione IP54 INDOOR, raffreddamento forzato con condizionatore



Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
T308AK10	10	14	±30	15	±1	V, L, OT	830x450x1100	180	C
T308AK13	13	19	±25	16					
T308AK17	17	25	±20	18					
T308AK22	22	32	±15	21					
T308AK31	31	45	±10	21					

Sterostab

T310AK22	22	32	±30	10	±1	V, L, OT	830x650x1300	310	C
T310AK30	30	43	±25	11					
T310AK40	40	58	±20	13					
T310AK55	55	79	±15	14					
T310AK85	85	123	±10	18					
T312AK35	35	51	±30	10	±1	V, L, OT	850x650x1300	380	C
T312AK46	46	66	±25	11					
T312AK58	58	84	±20	12					
T312AK85	85	123	±15	14					
T312AK115	115	166	±10	18					
T314AK50	50	72	±30	10	±1	V, L, OT	830x650x1300	415	C
T314AK60	60	87	±25	11					
T314AK80	80	115	±20	12					
T314AK120	120	173	±15	14					
T314AK180	180	260	±10	18					
T315AK70	70	101	±30	14	±1	V, L, OT	830x650x1800	480	C
T315AK90	90	130	±25	16					
T315AK120	120	173	±20	17					
T315AK170	170	245	±15	20					
T315AK270	270	390	±10	26					
T316AK100	100	144	±30	12	±1	V, L, OT	1340x650x1800	680	D
T316AK135	135	195	±25	13					
T316AK170	170	245	±20	14					
T316AK250	250	361	±15	17					
T316AK390	390	563	±10	22					
T318AK140	140	202	±30	14	±1	V, L, OT	1460x650x1800	1120	D
T318AK180	180	260	±25	16					
T318AK240	240	346	±20	18					
T318AK340	340	491	±15	20					
T318AK540	540	779	±10	26					
T319AK210	210	303	±30	21	±1	V, L, OT	1460x1100x1800	1350	D
T319AK270	270	390	±25	23					
T319AK360	360	520	±20	26					
T319AK510	510	736	±15	29				1470	
T319AK800	800	1155	±10	46					

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia OT = segnalazione di sovratemperatura

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

Y3..AP Modelli per Rete TRIFASE 400V 50/60Hz, con regolazione indipendente delle tre fasi, grado di protezione IP54 INDOOR, raffreddamento forzato con ventilatore

Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
Y306AP6	6	9	±30	11	±1	V, L, OT	650x450x1100	125	A
Y306AP9	9	13	±25	12					
Y306AP12	12	17	±20	14					
Y306AP15	15	22	±15	16					
Y306AP24	24	35	±10	19					
Y308AP9	9	13	±30	13	±1	V, L, OT	650x450x1100	150	A
Y308AP15	15	22	±25	14					
Y308AP18	18	26	±20	16					
Y308AP21	21	30	±15	18					
Y308AP30	30	43	±10	21					
Y310AP18	18	26	±30	13	±1	V, L, OT	650x450x1100	230	A
Y310AP24	24	35	±25	14					
Y310AP30	30	43	±20	16					
Y310AP45	45	65	±15	18					
Y310AP60	60	87	±10	21					
Y311AP30	30	43	±30	13	±1	V, L, OT	650x650x1400	270	A
Y311AP36	36	52	±25	14					
Y311AP46	46	66	±20	16					
Y311AP66	66	95	±15	18					
Y311AP105	105	152	±10	21					
Y312AP36	36	52	±30	14	±1	V, L, OT	650x650x1400	320	A
Y312AP45	45	65	±25	15					
Y312AP60	60	87	±20	24					
Y312AP90	90	130	±15	28					
Y312AP120	120	173	±10	32					

Sterostab

Y313AP46	46	66	±30	10	±1	V, L, OT	650x650x1900	490	A
Y313AP55	55	79	±25	11					
Y313AP75	75	108	±20	11					
Y313AP110	110	159	±15	12					
Y313AP170	170	245	±10	13					
Y314AP70	70	101	±30	10	±1	V, L, OT	1100x650x1900	580	B
Y314AP100	100	144	±25	11					
Y314AP120	120	173	±20	12					
Y314AP170	170	245	±15	16					
Y314AP260	260	375	±10	18					
Y316AP100	100	144	±30	10	±1	V, L, OT	1100x650x1900	645	B
Y316AP130	130	188	±25	11					
Y316AP180	180	260	±20	12					
Y316AP250	250	361	±15	16					
Y316AP350	350	505	±10	18					
Y317AP140	140	202	±30	15	±1	V, L, OT	1100x650x1900	800	B
Y317AP180	180	260	±25	16					
Y317AP250	250	361	±20	17					
Y317AP350	350	505	±15	20					
Y317AP530	530	765	±10	26					
Y318AP185	185	267	±30	11	±1	V, L, OT	1100x1100x1900	1245	B
Y318AP235	235	339	±25	12					
Y318AP315	315	455	±20	13					
Y318AP450	450	650	±15	15					
Y318AP700	700	1010	±10	19					
Y319AP275	275	397	±30	16	±1	V, L, OT	1570x1415x2110	1800	B
Y319AP355	355	512	±25	17					
Y319AP500	500	722	±20	19					
Y319AP700	700	1010	±15	22					
Y319AP1050	1050	1516	±10	27					
Y320AP410	410	592	±30	13	±1	V, L, OT	3 unità 1100x1100x1900 cad.	3000	3B
Y320AP530	530	765	±25	14					
Y320AP710	710	1025	±20	16					
Y320AP1000	1000	1443	±15	21					
Y320AP1570	1570	2266	±10	24					

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia OT = segnalazione di sovratemperatura

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

Y3..AK Modelli per Rete TRIFASE 400V 50/60Hz, con regolazione indipendente delle tre fasi, grado di protezione IP54 INDOOR, raffreddamento forzato con condizionatore

Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
Y306AK6	6	9	±30	11	±1	V, L, OT	830x450x1000	175	C
Y306AK9	9	13	±25	12					
Y306AK12	12	17	±20	14					
Y306AK15	15	22	±15	16					
Y306AK24	24	35	±10	19					
Y308AK9	9	13	±30	13	±1	V, L, OT	830x450x1000	200	C
Y308AK15	15	22	±25	14					
Y308AK18	18	26	±20	16					
Y308AK21	21	30	±15	18					
Y308AK30	30	43	±10	21					
Y310AK18	18	26	±30	13	±1	V, L, OT	830x450x1000	280	C
Y310AK24	24	35	±25	14					
Y310AK30	30	43	±20	16					
Y310AK45	45	65	±15	18					
Y310AK60	60	87	±10	21					
Y311AK30	30	43	±30	13	±1	V, L, OT	830x650x1300	320	C
Y311AK36	36	52	±25	14					
Y311AK46	46	66	±20	16					
Y311AK66	66	95	±15	18					
Y311AK105	105	152	±10	21					
Y312AK36	36	52	±30	14	±1	V, L, OT	830x650x1300	390	C
Y312AK45	45	65	±25	15					
Y312AK60	60	87	±20	24					
Y312AK90	90	130	±15	28					
Y312AK120	120	173	±10	32					

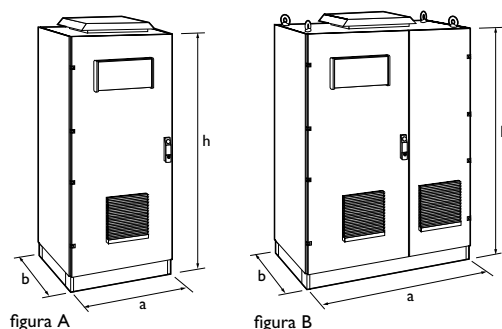
Sterostab

Y313AK46	46	66	±30	10	±1	V, L, OT	830x650x1800	550	D
Y313AK55	55	79	±25	11					
Y313AK75	75	108	±20	11					
Y313AK110	110	159	±15	12					
Y313AK170	170	245	±10	13					
Y314AK70	70	101	±30	10	±1	V, L, OT	1340x650x1800	630	D
Y314AK100	100	144	±25	11					
Y314AK120	120	173	±20	12					
Y314AK170	170	245	±15	16					
Y314AK260	260	375	±10	18					
Y316AK100	100	144	±30	10	±1	V, L, OT	1340x650x1800	700	D
Y316AK135	135	188	±25	11					
Y316AK180	180	260	±20	12					
Y316AK250	250	361	±15	16					
Y316AK350	350	505	±10	18					
Y317AK140	140	202	±30	15	±1	V, L, OT	1340x650x1800	870	D
Y317AK180	180	260	±25	16					
Y317AK250	250	361	±20	17					
Y317AK350	350	505	±15	20					
Y317AK530	530	765	±10	26					
Y318AK185	185	267	±30	11	±1	V, L, OT	1460x1100x1800	1320	D
Y318AK235	235	339	±25	12					
Y318AK315	315	455	±20	13					
Y318AK450	450	650	±15	15					
Y318AK700	700	1010	±10	19					
Y319AK275	275	397	±30	16	±1	V, L, OT	2030x1415x2110	2050	D
Y319AK355	355	512	±25	17					
Y319AK500	500	722	±20	19					
Y319AK700	700	1010	±15	22					
Y319AK1050	1050	1516	±10	27					
Y320AK410	410	592	±30	13	±1	V, L, OT	3 unità 1460x1100x1800 cad.	3150	3D
Y320AK530	530	765	±25	14					
Y320AK710	710	1025	±20	16					
Y320AK1000	1000	1443	±15	21					
Y320AK1570	1570	2266	±10	24					

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia OT = segnalazione di sovratemperatura

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

M2..APAS Modelli asimmetrici per Rete MONOFASE 230V 50/60Hz, grado di protezione IP54 INDOOR, raffreddamento forzato con ventilatore



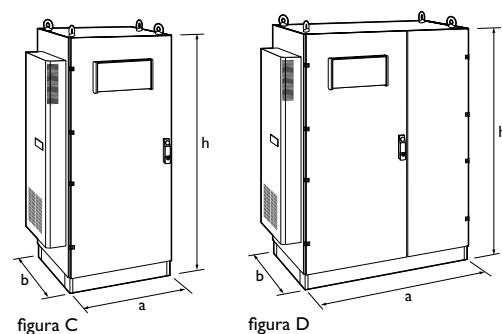
Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
M211AP10AS	10	43	+15% -35%	24	±1	V, L, OT	650x650x1400	121	A
M212AP14AS	14	61	+15% -35%	24	±1	V, L, OT	650x650x1900	155	A

Sterostab

M213AP18AS	18	78	+15% -35%	13	±1	V, L, OT	650x650x1400	245	A
M214AP29AS	29	126	+15% -35%	19	±1	V, L, OT	650x650x1900	320	A
M216AP40AS	40	174	+15% -35%	19	±1	V, L, OT	650x650x1900	390	A
M217AP59AS	59	257	+15% -35%	28	±1	V, L, OT	1100x650x1900	510	B
M218AP80AS	80	348	+15% -35%	21	±1	V, L, OT	1100x650x1900	570	B
M219AP115AS	115	500	+15% -35%	30	±1	V, L, OT	1100x1100x1900	800	B

M2..AKAS Modelli asimmetrici per Rete MONOFASE 230V 50/60Hz, grado di protezione IP54 INDOOR, raffreddamento forzato con condizionatore



Ministab

M211AK10AS	10	43	+15% -35%	24	±1	V, L, OT	830X650X1300	172	C
M212AK14AS	14	61	+15% -35%	24	±1	V, L, OT	830X650X1800	182	C

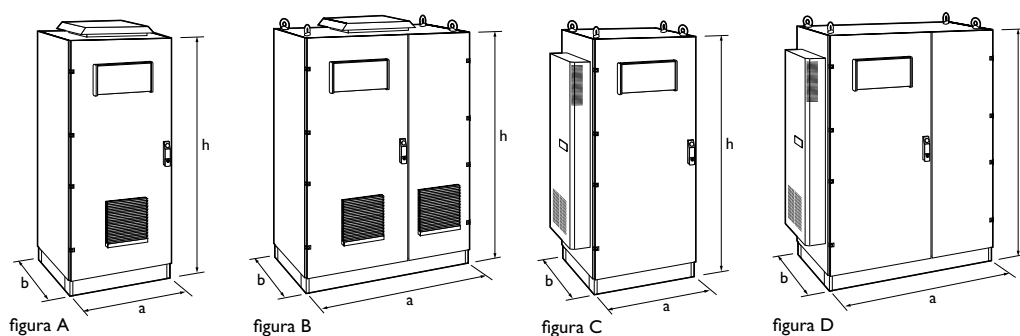
Sterostab

M213AK18AS	18	78	+15% -35%	13	±1	V, L, OT	830X650X1300	296	C
M214AK29AS	29	126	+15% -35%	19	±1	V, L, OT	830X650X1800	370	C
M216AK40AS	40	174	+15% -35%	19	±1	V, L, OT	830X650X1800	440	C
M217AK59AS	59	257	+15% -35%	28	±1	V, L, OT	1340X650X1800	576	D
M218AK80AS	80	348	+15% -35%	21	±1	V, L, OT	1340X650X1800	636	D
M219AK115AS	115	500	+15% -35%	30	±1	V, L, OT	1460X1100X1800	840	D

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e $T_{AMB} + 40^{\circ}C$.

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia OT = segnalazione di sovratemperatura

Y3..APAS Modelli asimmetrici per Rete TRIFASE 400V 50/60Hz, con regolazione indipendente delle tre fasi, grado di protezione IP54 INDOOR, raffreddamento forzato con ventilatore



Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
Y306AP7,5AS	7,5	11	+15%, -35%	12	±1	V, L, OT	650x650x1400	130	A
Y308AP10,5AS	10,5	15	+15%, -35%	14	±1	V, L, OT	650x650x1400	145	A
Y310AP21AS	21	30	+15%, -35%	14	±1	V, L, OT	650x650x1400	285	A
Y311AP30AS	30	43	+15%, -35%	14	±1	V, L, OT	650x650x1900	345	A
Y312AP40AS	40	58	+15%, -35%	15	±1	V, L, OT	650x650x1900	400	A

Sterostab

Y313AP55AS	55	79	+15%, -35%	11	±1	V, L, OT	1100x650x1900	600	B
Y314AP85AS	85	123	+15%, -35%	11	±1	V, L, OT	1100x650x1900	820	B
Y316AP120AS	120	173	+15%, -35%	11	±1	V, L, OT	1100x1100x1900	960	B
Y317AP175AS	175	253	+15%, -35%	16	±1	V, L, OT	1100x1100x1900	1280	B
Y318AP240AS	240	346	+15%, -35%	12	±1	V, L, OT	1100x1100x1900 + 1100x650x1900	1800	2B
Y319AP345AS	345	498	+15%, -35%	17	±1	V, L, OT	1100x1100x1900 + 1100x650x1900	2200	2B
Y320AP440AS	440	635	+15%, -35%	16	±1	V, L, OT	4x1100x1100x1900 cad.	3500	4B

Y3..AKAS Modelli asimmetrici per Rete TRIFASE 400V 50/60Hz, con regolazione indipendente delle tre fasi, grado di protezione IP54 INDOOR, raffreddamento forzato con condizionatore

Ministab

Y306AK7,5AS	7,5	11	+15%, -35%	12	±1	V, L, OT	830x650x1300	180	C
Y308AK10,5AS	10,5	15	+15%, -35%	14	±1	V, L, OT	830x650x1300	200	C
Y310AK21AS	21	30	+15%, -35%	14	±1	V, L, OT	830x650x1300	340	C
Y311AK30AS	30	43	+15%, -35%	14	±1	V, L, OT	830x650x1800	390	C
Y312AK40AS	40	58	+15%, -35%	15	±1	V, L, OT	830x650x1800	520	C

Sterostab

Y313AK55AS	55	79	+15%, -35%	11	±1	V, L, OT	1340x650x1800	630	D
Y314AK85AS	85	123	+15%, -35%	11	±1	V, L, OT	1460x650x1800	840	D
Y316AK120AS	120	173	+15%, -35%	11	±1	V, L, OT	1460x1100x1800	1010	D
Y317AK175AS	175	253	+15%, -35%	16	±1	V, L, OT	1460x1100x1800	1350	D
Y318AK240AS	240	346	+15%, -35%	12	±1	V, L, OT	1460x1100x1800 + 1460x650x1800	1900	2D
Y319AK345AS	345	498	+15%, -35%	17	±1	V, L, OT	1460x1100x1800 + 1460x650x1800	2300	2D
Y320AK440AS	440	635	+15%, -35%	16	±1	V, L, OT	4 unità 1460X1100X1800	3710	4D

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia OT = segnalazione di sovratemperatura

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

Ministab and Sterostab IP54 outdoor

**Stabilizzatori Elettrodinamici di Tensione
con grado di protezione IP54 per installazioni outdoor.**

Guida alla scelta e caratteristiche tecniche.

M2..XP Modelli per Rete
MONOFASE 230V
grado di protezione IP54 OUTDOOR,
raffreddamento forzato con ventilatore

M2..XPAS Modelli asimmetrici per
Rete MONOFASE 230V
grado di protezione IP54 OUTDOOR,
raffreddamento forzato con ventilatore

T3..XP Modelli per Rete
TRIFASE 400V, con regolazione sulla
media delle tre fasi,
grado di protezione IP54 OUTDOOR,
raffreddamento forzato con ventilatore

Y3..XP Modelli per Rete
TRIFASE 400V,
con regolazione indipendente delle tre fasi,
grado di protezione IP54 OUTDOOR,
raffreddamento forzato con ventilatore

Y3..XPAS Modelli asimmetrici
per Rete TRIFASE 400V,
con regolazione indipendente delle tre fasi,
grado di protezione IP54 OUTDOOR,
raffreddamento forzato con ventilatore

I modelli contenuti nelle presenti tabelle sono dotati di un armadio metallico contraddistinto da un grado di protezione IP54 che ne consente l'installazione all'aperto in quanto garantisce la protezione dello stabilizzatore contro polveri, spruzzi ed irraggiamento solare. Secondo la definizione internazionale (International Protection), il grado IP54 indica:

IP5x: protetto contro la polvere

IPx4: protetto contro spruzzi d'acqua da tutte le direzioni.

Rispetto ai modelli IP54 indoor, queste versioni sono realizzate con:

- 1) carpenteria speciale trattata con protezione di cataforesi e verniciata con polveri ad alta resistenza ai raggi UV
- 2) carpenteria priva di viteria esterna per garantire la massima protezione contro le intrusioni
- 3) dotazione di apposito telaio di ancoraggio per fissaggio nella base di cemento
- 4) doppio tetto per una ottimale protezione dall'irraggiamento diretto
- 5) filtri con protezione anti intemperie.

In caso di ordini è sempre necessario comunicare la temperatura massima ambiente.

Dotazioni opzionali.

Amperometro

Frequenzimetro

Strumento multi misure di grandezze elettriche

Controllo remoto

Magnetotermico ingresso/uscita (con o senza blocco differenziale)

By-pass manuale e automatico

Trasformatore d'isolamento a rapporto 1/1 o per adattamento tensione

Autotrasformatore adattamento tensione

Limitatori di sovratensioni (scaricatori)

Bilance di tensione

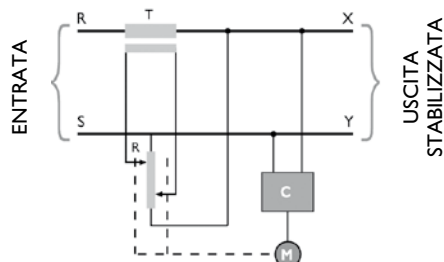
Relè termico

Soft start

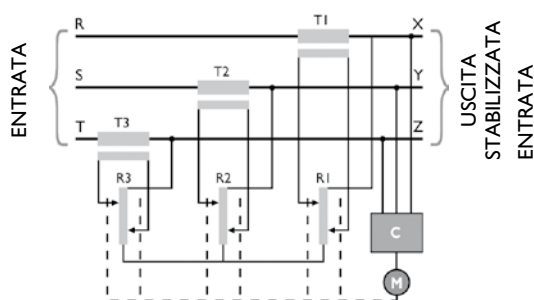
Protezione contro l'inversione e la mancanza di fase

Versioni tropicalizzate

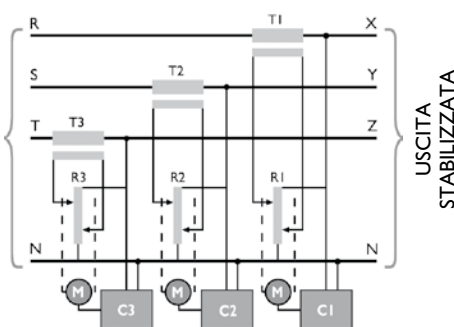
Verniciatura personalizzata (colore standard: RAL 7035).



STABILIZZATORI MONOFASE M



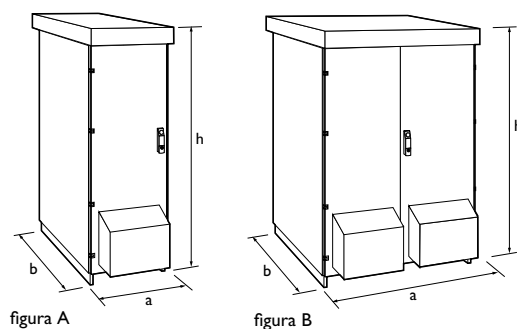
STABILIZZATORI TRIFASE T



STABILIZZATORI TRIFASE Y

T = trasformatore serie
R = autotrasformatore a rapporto variabile
C = circuito elettronico
M = servomotore

M2..XP Modelli per Rete MONOFASE 230V 50/60Hz, grado di protezione IP54 OUTDOOR, raffreddamento forzato con ventilatore



Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
M210XP6	6	26	±30	24	±1	V,L,OT	755x625x1130	75	A
M210XP8	8	35	±25	25					
M210XP10	10	43	±20	27					
M210XP15	15	65	±15	30					
M211XP10	10	43	±30	22	±1	V,L,OT	755x625x1130	100	A
M211XP12	12	52	±25	24					
M211XP15	15	65	±20	28					
M211XP22	22	96	±15	31					
M212XP12	12	52	±30	20	±1	V,L,OT	755x825x1440	130	A
M212XP15	15	65	±25	26					
M212XP21	21	91	±20	42					
M212XP30	30	130	±15	58					
M212XP40	40	174	±10	64					

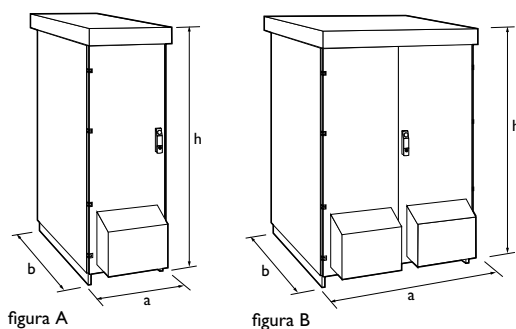
Sterostab

M213XP16	16	70	±30	8	±1	V,L,OT	755x825x1440	195	A
M213XP18	18	78	±25	9					
M213XP25	25	109	±20	10					
M213XP36	36	157	±15	12					
M214XP23	23	100	±30	18	±1	V,L,OT	755x825x1940	250	A
M214XP33	33	143	±25	19					
M214XP40	40	174	±20	21					
M214XP57	57	248	±15	24					
M216XP33	33	143	±30	18	±1	V,L,OT	755x825x1940	285	A
M216XP43	43	187	±25	19					
M216XP60	60	261	±20	21					
M216XP83	83	361	±15	24					
M217XP47	47	204	±30	22	±1	V,L,OT	755x825x1940	370	A
M217XP60	60	261	±25	24					
M217XP83	83	361	±20	26					
M217XP117	117	509	±15	29					
M218XP62	62	270	±30	20	±1	V,L,OT	1195x825x1940	470	B
M218XP78	78	339	±25	21					
M218XP105	105	457	±20	23					
M218XP150	150	652	±15	26					
M219XP92	92	400	±30	23	±1	V,L,OT	1195x825x1940	690	B
M219XP118	118	513	±25	26					
M219XP167	167	726	±20	28					
M219XP233	233	1013	±15	30					
M219XP350	350	1522	±10	32					

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia OT = segnalazione di sovratemperatura

M2..XPAS Modelli asimmetrici per Rete MONOFASE 230V 50/60Hz, grado di protezione IP54 OUTDOOR, raffreddamento forzato con ventilatore



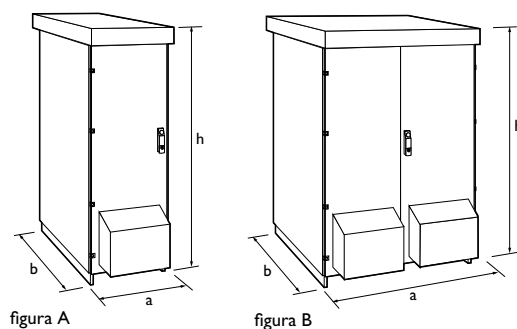
Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
M210XP7AS	7	30	+15% -35%	23	±1	V, L, OT	755x625x1130	105	A
M211XP10AS	10	43	+15% -35%	24	±1	V, L, OT	755x625x1130	140	A
M212XP14AS	14	61	+15% -35%	24	±1	V, L, OT	755x825x1440	155	A

Sterostab

M213XP18AS	18	78	+15% -35%	13	±1	V, L, OT	755x825x1440	275	A
M214XP29AS	29	126	+15% -35%	19	±1	V, L, OT	755x825x1940	350	A
M216XP40AS	40	174	+15% -35%	19	±1	V, L, OT	755x825x1940	420	A
M217XP59AS	59	257	+15% -35%	28	±1	V, L, OT	1195x825x1940	560	B
M218XP80AS	80	348	+15% -35%	21	±1	V, L, OT	1195x825x1940	620	B
M219XP115AS	115	500	+15% -35%	30	±1	V, L, OT	1195x825x1940	820	B

T3..XP Modelli per Rete TRIFASE 400V 50/60Hz,
con regolazione sulla media delle tre fasi,
grado di protezione IP54 OUTDOOR, raffreddamento forzato con ventilatore



Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
T308XP10	10	14	±30	15	±1	V, L, OT	755x825x1440	150	A
T308XP13	13	19	±25	16					
T308XP17	17	25	±20	18					
T308XP22	22	32	±15	21					
T308XP31	31	45	±10	21					

Sterostab

T310XP22	22	32	±30	10	±1	V, L, OT	755x825x1440	275	A
T310XP30	30	43	±25	11					
T310XP40	40	58	±20	13					
T310XP55	55	79	±15	14					
T310XP85	85	123	±10	18					
T312XP35	35	51	±30	10	±1	V, L, OT	755x825x1440	325	A
T312XP46	46	66	±25	11					
T312XP58	58	84	±20	12					
T312XP85	85	123	±15	14					
T312XP115	115	166	±10	18					
T314XP50	50	72	±30	10	±1	V, L, OT	755x825x1440	390	A
T314XP60	60	87	±25	11					
T314XP80	80	115	±20	12					
T314XP120	120	173	±15	14					
T314XP180	180	260	±10	18					
T315XP70	70	101	±30	14	±1	V, L, OT	755x825x1940	480	A
T315XP90	90	130	±25	16					
T315XP120	120	173	±20	17					
T315XP170	170	245	±15	20					
T315XP270	270	390	±10	26					
T316XP100	100	144	±30	12	±1	V, L, OT	1195x825x1940	710	B
T316XP135	135	195	±25	13					
T316XP170	170	245	±20	14					
T316XP250	250	361	±15	17					
T316XP390	390	563	±10	22					
T318XP140	140	202	±30	14	±1	V, L, OT	1195x825x1940	1040	B
T318XP180	180	260	±25	16					
T318XP240	240	346	±20	18					
T318XP340	340	491	±15	20					
T318XP540	540	779	±10	26					
T319XP210	210	303	±30	21	±1	V, L, OT	1195x1310x1940	1480	B
T319XP270	270	390	±25	23					
T319XP360	360	520	±20	26					
T319XP510	510	736	±15	29				1540	
T319XP800	800	1155	±10	32					

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia OT = segnalazione di sovratemperatura

Y3..XP Modelli per Rete TRIFASE 400V 50/60Hz,
con regolazione indipendente delle tre fasi,
grado di protezione IP54 OUTDOOR, raffreddamento forzato con ventilatore

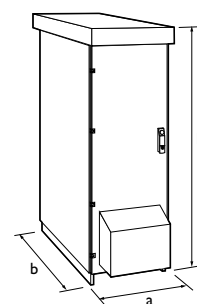


figura A

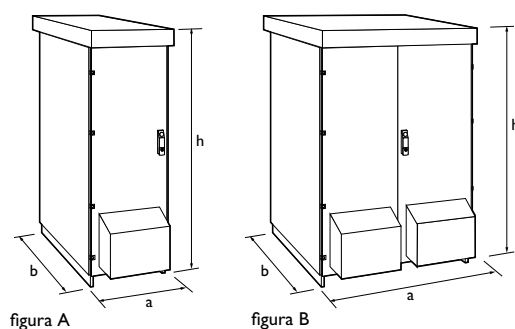
Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
Y306XP6	6	9	±30	11	±1	V, L, OT	755x625x1130	145	A
Y306XP9	9	13	±25	12					
Y306XP12	12	17	±20	14					
Y306XP15	15	22	±15	16					
Y306XP24	24	35	±10	19					
Y308XP9	9	13	±30	13	±1	V, L, OT	755x825x1440	170	A
Y308XP15	15	22	±25	14					
Y308XP18	18	26	±20	16					
Y308XP21	21	30	±15	18					
Y308XP30	30	43	±10	21					
Y310XP18	18	26	±30	13	±1	V, L, OT	755x825x1440	220	A
Y310XP24	24	35	±25	14					
Y310XP30	30	43	±20	16					
Y310XP45	45	65	±15	18					
Y310XP60	60	87	±10	21					
Y311XP30	30	43	±30	13	±1	V, L, OT	755x825x1440	320	A
Y311XP36	36	52	±25	14					
Y311XP46	46	66	±20	16					
Y311XP66	66	95	±15	18					
Y311XP105	105	152	±10	21					
Y312XP36	36	52	±30	14	±1	V, L, OT	755x825x1440	330	A
Y312XP45	45	65	±25	15					
Y312XP60	60	87	±20	24					
Y312XP90	90	130	±15	28					
Y312XP120	120	173	±10	32					

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia OT = segnalazione di sovratemperatura

Y3..XP Modelli per Rete TRIFASE 400V 50/60Hz,
con regolazione indipendente delle tre fasi,
grado di protezione IP54 OUTDOOR, raffreddamento forzato con ventilatore



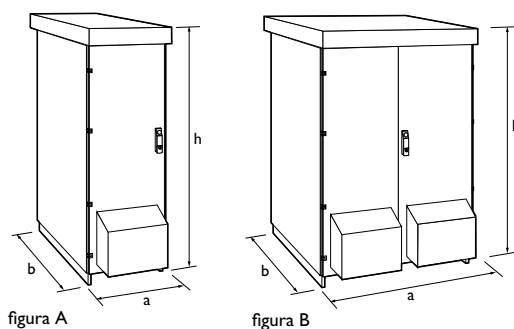
Sterostab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
Y313XP46	46	66	±30	10	±1	V, L, OT	755x825x1940	510	A
Y313XP55	55	79	±25	11					
Y313XP75	75	108	±20	11					
Y313XP110	110	159	±15	12					
Y313XP170	170	245	±10	13					
Y314XP70	70	101	±30	10	±1	V, L, OT	1195x825x1940	620	B
Y314XP100	100	144	±25	11					
Y314XP120	120	173	±20	12					
Y314XP170	170	245	±15	16					
Y314XP260	260	375	±10	18					
Y316XP100	100	144	±30	10	±1	V, L, OT	1195x825x1940	720	B
Y316XP130	130	188	±25	11					
Y316XP180	180	260	±20	12					
Y316XP250	250	361	±15	16					
Y316XP350	350	505	±10	18					
Y317XP140	140	202	±30	15	±1	V, L, OT	1195x825x1940	890	B
Y317XP180	180	260	±25	16					
Y317XP250	250	361	±20	17					
Y317XP350	350	505	±15	20					
Y317XP530	530	765	±10	26					
Y318XP185	185	267	±30	11	±1	V, L, OT	1195x1310x1940	1295	B
Y318XP235	235	339	±25	12					
Y318XP315	315	455	±20	13					
Y318XP450	450	650	±15	15					
Y318XP700	700	1010	±10	19					
Y319XP275	275	397	±30	16	±1	V, L, OT	1620x1525x2140	1900	B
Y319XP355	355	512	±25	17					
Y319XP500	500	722	±20	19					
Y319XP700	700	1010	±15	22					
Y319XP1050	1050	1516	±10	27					
Y320XP410	410	592	±30	13	±1	V, L, OT	3 unità 1195x1310x1940 cad.	3000	3B
Y320XP530	530	765	±25	14					
Y320XP710	710	1025	±20	16					
Y320XP1000	1000	1443	±15	21					
Y320XP1570	1570	2266	±10	24					

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia OT = segnalazione di sovratemperatura

Y3..XPAS Modelli asimmetrici per Rete TRIFASE 400V 50/60Hz, con regolazione indipendente delle tre fasi, grado di protezione IP54 OUTDOOR, raffreddamento forzato con ventilatore



Ministab

Modello	Potenza utile kVA (**)	Corrente erogabile Amps	Variazione di Tensione %	Velocità di regolazione ms/V	Precisione ±%	Dotazioni standard	Dimensioni mm a x b x h	Peso netto kg	Figura
Y308XP10,5AS	10,5	15	+15%, -35%	14	±1	V, L, OT	755x825x1440	165	A
Y310XP21AS	21	30	+15%, -35%	14	±1	V, L, OT	755x825x1440	310	A
Y311XP30AS	30	43	+15%, -35%	14	±1	V, L, OT	755x825x1940	360	A
Y312XP40AS	40	58	+15%, -35%	15	±1	V, L, OT	755x825x1940	400	A

Sterostab

Y313XP55AS	55	79	+15%, -35%	11	±1	V, L, OT	1195x825x1940	610	B
Y314XP85AS	85	123	+15%, -35%	11	±1	V, L, OT	1195x825x1940	830	B
Y316XP120AS	120	173	+15%, -35%	11	±1	V, L, OT	1195x1310x1940	990	B
Y317XP175AS	175	253	+15%, -35%	16	±1	V, L, OT	1195x1310x1940	1340	B
Y318XP240AS	240	346	+15%, -35%	12	±1	V, L, OT	2 unità 1193x1310x1940	1820	2B
Y319XP345AS	345	498	+15%, -35%	17	±1	V, L, OT	2 unità 1193x1310x1940	2300	2B
Y320XP440AS	440	635	+15%, -35%	16	±1	V, L, OT	4 unità 1193x1310x1940	3600	4B

(**) Potenza disponibile in servizio continuo a tensione minima di rete e T_{AMB} +40°C.

Dotazioni standard V = volmetro L = lampada spia OT = segnalazione di sovratemperatura

Le descrizioni ed illustrazioni del presente catalogo si intendono fornite a semplice titolo indicativo e non impegnativo. La IREMI si riserva il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali descritte ed illustrate, di apportare ai prodotti in qualunque momento e senza preavviso, le eventuali modifiche di organi, dettagli o forniture di accessori convenienti allo scopo di un miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

IREM. L'esperienza e la Qualità

IREM è azienda leader nella produzione di apparecchiature elettroniche ed elettromeccaniche per il controllo dell'alimentazione elettrica, operante nei seguenti settori:

- **alimentazione di lampade a scarica per applicazioni professionali;**
- **protezione delle utenze elettriche da perturbazioni di rete;**
- **regolazione del flusso luminoso negli impianti di illuminazione;**
- **produzione di energia con turbine idroelettriche.**



Dalla sua origine, nel 1947, **IREM** si è imposta per la **qualità**, l'affidabilità e l'innovazione dei suoi prodotti ad alta tecnologia. Un'affidabilità aziendale riconosciuta con l'Oscar! Nel 1992 a Los Angeles **Mario Celso**, fondatore dell'**IREM**, riceve per la sua attività, dall'Academy of Motion Picture Arts and Sciences, lo "**Scientific-Technical Award**". L'evoluzione della struttura, lo sviluppo commerciale e il potenziamento della ricerca hanno contribuito a consolidare l'esperienza acquisita negli anni.

Due stabilimenti produttivi, una filosofia basata sul miglioramento della qualità come attività prioritaria, un'esportazione diretta superiore al 70%, sono garanzia di continuità e sviluppo. Esperienza, qualità e professionalità: per questo **IREM** ha ottenuto fin dal 1993 la certificazione del sistema qualità, in conformità alla norma **UNI EN ISO 9001**, a conferma della sua capacità di assicurare:

- costanza della qualità del prodotto
- garanzia di un prodotto affidabile nel tempo
- precisione e ripetibilità di tutti i processi
- eliminazione di controlli in accettazione per il cliente
- identificazione e rintracciabilità garantita nel tempo.

Nell'anno 2000 la **IREM** ha ottenuto la certificazione del proprio sistema di gestione ambientale in conformità alla norma **UNI EN ISO 14001**. La certificazione costituisce una concreta conferma della volontà aziendale di voler proteggere l'ambiente non soltanto con i suoi prodotti, ma anche con precise scelte comportamentali. Nel 2014 il sistema di gestione aziendale ha ottenuto la certificazione di conformità alla norma **BS OHSAS 18001** riguardante i requisiti relativi alla salute e sicurezza sul lavoro.



www.think-adv.com

99533650.05



IREM SpA a socio unico - Via Abegg 75 - 10050 Borgone - Torino - ITALY
Tel. ++39 011 9648211 - Fax ++39 011 9648222
e-mail: irem@irem.it - www.irem.it