

TRASFORMATORI TRIFASE DI ISOLAMENTO A SECCO 400V/400V PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI

L'unico progettato espressamente per la realizzazione di impianti fotovoltaici
Rendimenti e perdite certificati

- ✓ Raffreddamento naturale in aria tipo AN, adatti per l'installazione all'interno.
- ✓ Avvolgimenti in RAME elettrolitico (Alluminio per gamma Extra – gamma Advantage da 50kVA)
- ✓ Nucleo in lamierino magnetico a basse perdite
- ✓ Schermo elettrostatico di isolamento tra primario e secondario collegato a massa

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Potenza nominale:	da 10kVA a 500kVA
Tensione lato enel:	400V TRIANGOLO o STELLA + N
Tensione lato inverter:	400V stella + N
Frequenza:	50/60 Hz
Gruppo collegamento	TRIANGOLO/stella+N o STELLA+N/stella+N
Gruppo vettoriale CEI	Dyn11 o YNyn0
Rendimento:	ca. 97-98%
Livello isolamento (valore efficace)	4.2 kV
Corrente di inserzione:	< 15 In
Tensione di corto circuito (Vcc%)	<4%
Classe di temperatura	F
Limiti di sovratemperatura massima (ta=25°C)	115°C
Temperature ambientali di riferimento	-5°C ~ +35°C
Livello di pressione acustica LpA 1m.	< 60 dB (A)
Umidità relativa dell'aria	50% ~ 95%
Altitudine di funzionamento senza derating:	fino a 1000 m. s.l.m. *
Grado di protezione	IP00
Classe protezione	I
Norme applicate:	EN61558-2-4 - CEI 96-8 (salvo limiti potenza) Conforme alle prescrizioni della norma CEI 11-20

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Golfari di sollevamento	SI
Targa caratteristiche	SI
Attacco di terra	SI

* per installazioni ad altitudini superiori occorre considerare una adeguata riduzione di potenza ("derating")



dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. □ 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 - e-fax (italy only) 1782214454 - e-mail: info@kfactor.it - http://www.kfactorsrl.it



**ISO9001-
2008
CERT. I 423**



Tipica piastra collegamenti dei modelli TTI-FV (nella foto il collegamento Dyn11)

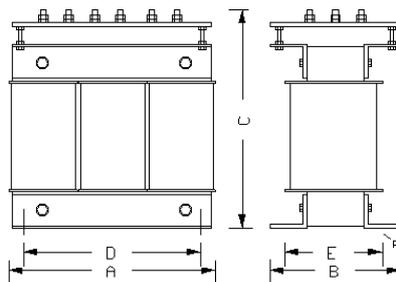
COLL.	lato enel	lato inverter	lato enel	lato inverter
YNyn0				
Dyn11 (YNd11)				

E' INDISPENSABILE SCEGLIERE IL GRUPPO DI COLLEGAMENTO DEL PRODOTTO AL MOMENTO DELL'ORDINE

Nota: il gruppo di collegamento può essere triangolo-stella o stella-stella a seconda delle necessità. Fate riferimento al manuale tecnico dell'inverter e allo schema dell'impianto da realizzare per la decisione sul gruppo di collegamento.

In base alla scelta tra collegamento Dyn11 e YNyn0 il codice del prodotto sarà completato rispettivamente con il suffisso -DY o -YY.

E' possibile sul lato inverter il collegamento a "stella aperta" se la configurazione degli inverter lo richiede, suffisso -Yya


VERSIONE FVE – GAMMA EXTRA

Codice Articolo	Potenza Nominale	PERDITE			REND. %	Dimensioni AXBXC mm.	Peso KG.
		FE	CU	TOT.			
TTI707FVE	50KVA	430	970	1400	97,2	600X350X600	250
TTI727FVE	60KVA	430	1370	1800	97,0	600X350X600	270
TTI757FVE	75KVA	500	1450	1950	97,4	600X380X600	300
TTI767FVE	80KVA	600	1500	2100	97,4	600X390X600	320
TTI807FVE	100KVA	540	1490	2030	97,8	600X400X600	350
TTI812FVE	125KVA	750	2200	2950	97,6	600X400X710	470
TTI817FVE	150KVA	800	2400	3200	97,9	600X420X710	480
TTI819FVE	160KVA	1000	2650	3650	97,7	730X520X710	580
TTI823FVE	180KVA	1100	3350	4450	97,6	730X530X710	630
TTI827FVE	200KVA	850	3900	4750	97,7	730X580X870	650
TTI831FVE	250KVA	1000	5500	6500	97,4	730X580X870	800
TTI835FVE	300KVA	1400	4500	5900	98,0	910X600X940	1000
TTI836FVE	315KVA	1500	5600	7100	97,8	730X600X780	1000
TTI839FVE	350KVA	1200	5400	6600	98,0	920X620X920	1200
TTI843FVE	400KVA	1700	4100	5800	98,6	950X560X950	1200
TTI851FVE	500KVA	1950	5900	7850	98,4	950X600X950	1300

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 – e-fax (italy only) 1782214454 – e-mail: info@kfactor.it – http://www.kfactorsrl.it


**ISO9001-2008
 CERT. I 423**

VERSIONE FVA – GAMMA ADVANTAGE

Codice Articolo	Potenza Nominale	PERDITE			REND. %	Dimensioni AXBXC mm.	Peso KG.
		FE	CU	TOT.			
TTI387FVA	10KVA	120	330	450	95,9	360X220X350	75
TTI427FVA	15KVA	170	470	640	96,0	360X260X350	105
TTI467FVA	20KVA	210	670	880	96,2	420X240X430	140
TTI507FVA	25KVA	250	690	940	96,4	480X230X460	170
TTI547FVA	30KVA	300	880	1180	96,5	480X250X460	190
TTI627FVA	40KVA	320	1020	1340	96,8	480X300X460	240
TTI707FVA	50KVA	343	894	1237	97,5	540X340X550	265
TTI727FVA	60KVA	339	1196	1535	97,4	600X330X610	275
TTI757FVA	75KVA	427	1270	1697	97,7	600X360X610	338
TTI767FVA	80KVA	451	1430	1881	97,7	600X370X610	350
TTI787FVA	90KVA	410	1372	1782	97,8	600X380X610	375
TTI807FVA	100KVA	417	1563	1980	98,0	720X360X730	366
TTI809FVA	110KVA	417	1849	2266	98,0	720X370X730	414
TTI811FVA	120KVA	517	1763	2280	98,1	720X390X730	454
TTI812FVA	125KVA	517	1736	2253	98,2	720X390X730	454
TTI815FVA	140KVA	517	1909	2425	98,3	720X390X730	465
TTI817FVA	150KVA	564	1874	2438	98,4	720X400X730	502
TTI819FVA	160KVA	644	1926	2570	98,4	840X420X850	584
TTI821FVA	170KVA	709	1998	2707	98,4	840X520X850	621
TTI823FVA	180KVA	748	1875	2623	98,5	840X440X850	664
TTI827FVA	200KVA	861	1912	2773	98,6	840X460X850	740
TTI831FVA	250KVA	1051	2366	3417	98,6	960X490X970	903

VERSIONE FVJ – GAMMA ALTO RENDIMENTO

Codice Articolo	Potenza Nominale	PERDITE			REND. %	Dimensioni AXBXC mm.	Peso KG.
		FE	CU	TOT.			
TTI387FVJ	10KVA	106	307	413	96,5	360X210X310	76
TTI427FVJ	15KVA	168	385	553	96,3	420X240X360	107
TTI467FVJ	20KVA	218	450	668	96,7	420X270X360	136
TTI507FVJ	25KVA	243	568	811	96,8	480X270X410	158
TTI547FVJ	30KVA	282	567	849	97,2	480X290X410	189
TTI627FVJ	40KVA	232	785	1017	97,5	540X300X460	225
TTI707FVJ	50KVA	269	932	1201	97,6	540X320X460	260
TTI727FVJ	60KVA	343	990	1333	97,8	540X340X550	314
TTI757FVJ	75KVA	368	1235	1603	97,9	600X340X610	353
TTI767FVJ	80KVA	368	1253	1621	97,9	600X340X610	379
TTI787FVJ	90KVA	427	1315	1742	98,1	600X360X610	418
TTI807FVJ	100KVA	426	1385	1811	98,2	600X360X610	450
TTI809FVJ	110KVA	410	1769	2179	98,2	600X380X610	457
TTI811FVJ	120KVA	386	1785	2171	98,2	720X360X730	460
TTI812FVJ	125KVA	387	1714	2101	98,3	720X360X730	488
TTI815FVJ	140KVA	454	1800	2254	98,4	720X370X730	506
TTI817FVJ	150KVA	492	1829	2321	98,4	720X390X730	558
TTI819FVJ	160KVA	517	1887	2404	98,5	720X390X730	583
TTI821FVJ	170KVA	517	1885	2401	98,6	720X390X730	619
TTI823FVJ	180KVA	564	1840	2404	98,7	720x400x730	650
TTI827FVJ	200KVA	678	1777	2455	98,8	720x440x730	760
TTI831FVJ	250KVA	709	2425	3134	98,8	840X430X850	878

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. □ 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 – e-fax (italy only) 1782214454 – e-mail: info@kfactor.it – http://www.kfactorsrl.it


**ISO9001-
2008
CERT. I 423**

VERSIONE FVK – GAMMA BASSISSIME PERDITE (Iam.G.O.)

Codice Articolo	Potenza Nominale	PERDITE			REND.	Dimensioni AXBXC mm.	Peso KG.
		FE	CU	TOT.	%		
TTI387FVK	10KVA	75	259	334	97,0	360x210x310	77
TTI427FVK	15KVA	113	375	488	96,7	420x240x360	104
TTI467FVK	20KVA	146	423	569	97,2	420x270x360	134
TTI507FVK	25KVA	163	530	693	97,2	480x270x410	155
TTI547FVK	30KVA	177	559	736	97,6	480x280x410	178
TTI627FVK	40KVA	181	739	920	97,7	540x290x460	208
TTI707FVK	50KVA	216	736	952	98,1	540x310x460	258
TTI727FVK	60KVA	258	831	1089	98,2	540x320x550	294
TTI757FVK	75KVA	319	961	1280	98,3	600x340x610	360
TTI767FVK	80KVA	288	1082	1370	98,3	600x330x610	369
TTI787FVK	90KVA	334	1214	1548	98,3	600x350x610	390
TTI807FVK	100KVA	334	1281	1615	98,4	600x350x610	420
TTI809FVK	110KVA	386	1420	1806	98,4	720x360x730	475
TTI811FVK	120KVA	387	1623	2010	98,3	720x360x730	488
TTI812FVK	125KVA	417	1516	1933	98,5	720x370x730	516
TTI815FVK	140KVA	447	1597	2044	98,5	720x380x730	568
TTI817FVK	150KVA	489	1732	2221	98,5	720x390x730	582
TTI819FVK	160KVA	509	1627	2136	98,7	720x400x730	640
TTI821FVK	170KVA	591	1678	2269	98,7	720x420x730	672
TTI823FVK	180KVA	591	1743	2334	98,7	720x420x730	689
TTI827FVK	200KVA	689	1524	2213	98,9	720x450x730	825
TTI831FVK	250KVA	861	2077	2938	98,8	840x450x860	936

OPZIONI DISPONIBILI SU RICHIESTA

- prese di regolazione tensione $\pm 2 \times 2.5\%$
- bulloni di connessione forati per il passaggio del filo di piombatura (solo per gamme J/K da 40kva)

ACCESSORI DISPONIBILI SU RICHIESTA
BOX DI PROTEZIONE

- **Installato in box metallico di contenimento autoventilato IP23 verniciato a polveri RAL7035b (per interno)**
 Golfari di sollevamento
 Ingresso cavi dal lato e dal basso
 Predisposizione per pressacavi ingresso/uscita, predisposizione ventilazione forzata con filtri ip55
 Targa caratteristiche interna ed esterna



SAM01 : SAM10



SAM07-44/09-44



SAMV-44 / SAMV9-44

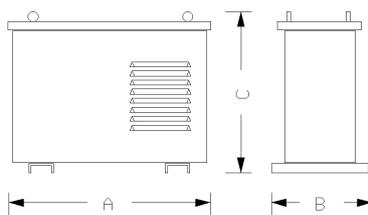
dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 - e-fax (italy only) 1782214454 - e-mail: info@kfactor.it - http://www.kfactorsrl.it


**ISO9001-
 2008
 CERT. I 423**



Codice Articolo	Adatto per				Dimensioni mm.
	VERSIONE FVE	VERSIONE FVA	VERSIONE FVJ	VERSIONE FVK	
SAM03		10 kVA	10 kVA	10 kVA	475x355x460
SAM04		15-20 kVA	15-20 kVA	15-20 kVA	550x365x520
SAM05		25-30 kVA	25-30 kVA	25-30 kVA	710x440x670
SAM07	50-100 kVA	40-90 kVA	40-110 kVA	40-100 kVA	775x570x825
SAM09C	125-180 kVA	100-150 kVA	120-200 kVA	110-200 kVA	900x640x1030
SAM10	200-600 kVA	160-600 kVA	250-600 kVA	250-600 kVA	1200x1000x1300

- **Installato in box metallico di protezione IP44 verniciato in poliester e a polveri RAL7035 con ventole di raffreddamento con filtri IP57 (per interno/esterno)**

Codice Articolo	Adatto per				Dimensioni mm.
	VERSIONE FVE	VERSIONE FVA	VERSIONE FVJ	VERSIONE FVK	
SAM07-44	10-100 kVA	10-80 kVA	10-100 kVA	10-100 kVA	825x570x825
SAM09C-44	125-200 kVA	100-180 kVA	110-200 kVA	110-200 kVA	940x640x1030

Non disponibile per dimensioni superiori di trasformatore

- **Installato in box di protezione IP44 in SMC (vetroresina) con telaio metallico di ancoraggio e ventole dissipazione termica fino a 2000W (per interno/esterno)**

Codice Articolo	Adatto per				Dimensioni mm.
	VERSIONE FVE	VERSIONE FVA	VERSIONE FVJ	VERSIONE FVK	
SAMV-44	10-100 kVA	10-80 kVA	10-100 kVA	10-100 kVA	860x450x1150
SAMV9-44	125-200 kVA	100-180 kVA	110-200 kVA	110-200 kVA	860x910x1150

Non disponibile per dimensioni superiori di trasformatore

Per i box con utilizzo all'esterno si consiglia, in caso di distacco notturno del trasformatore, l'utilizzo di resistenze anticondensa per evitare l'accumulo di condensa all'interno dei contenitori, causa di scariche e/o dispersioni

CERTIFICAZIONI

- **Certificazione di compatibilità ambientale (disponibile per i modelli in contenitore metallico)**
 Livello di emissione sonora < 50dB(A) a@ 1mt
 Livello emissioni elettromagnetiche < 0,2µt
- **Certificazione CE**

CENTRALINE

- **Centralina controllo temperature** (nel prezzo è incluso l'inserimento delle termosonde ma non il montaggio/installazione della centralina)

Codice Articolo	Descrizione	Quantità
PROTTDQ61	CENTRALINA DQ61	1
PT1001M-1	TERMORESISTENZA PT100 3FILI 1200 MM.	3
PROTDQ61485	CENTRALINA DQ61 CON RS485	1
PT1001M-1	TERMORESISTENZA PT100 3FILI 1200 MM.	3
PROTT30	CENTRALINA T30	1
PTC130-3	TERMOSONDA PTC 2FILI 3Mt.130°	3
PTC160-3	TERMOSONDA PTC 2FILI 3Mt.160°	3

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale - Via Giotto 9 - 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

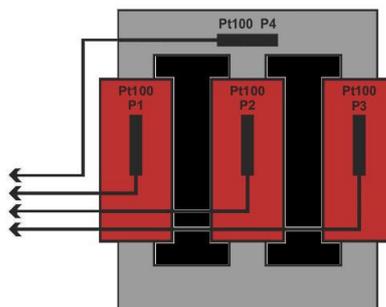
R.E.A. di RE n. 286968 - C.S. 10.000,00 - N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 - Fax +39-0536261381 - e-fax (italy only) 1782214454 - e-mail: info@kfactor.it - http://www.kfactorsrl.it



**ISO9001-2008
 CERT. I 423**

Dispositivo per la protezione, controllo, monitoraggio termico di trasformatori motori, generatori elettrici, applicazioni industriali modello DQ61



L' apparecchio DQ61 è un controllore di temperatura progettato in particolare per l'utilizzo su macchine elettriche come trasformatori, motori, generatori.

DQ61 protegge la macchina dai sovraccarichi che portano all'innalzamento di temperatura degli avvolgimenti; comanda l'accensione dei ventilatori con i quali mantiene la temperatura del trasformatore nei limiti normali di lavoro; segnala le condizioni di allarme; interviene comandando il distacco e la messa fuori servizio del trasformatore prima che si arrivi ad una situazione di pericolo.

Un sistema di autodiagnosi verifica continuamente lo stato delle sonde di temperatura e lo stato di funzionamento interno, segnalando eventuali anomalie.

Può gestire fino a quattro sonde di temperatura Pt100 e tre stadi di allarmi. Il modello DQ61 è in contenitore per montaggio fronte quadro, con dimensioni d'ingombro frontale di 96x96mm profondità 115mm.

Un display grafico OLED ad altissimo contrasto, autoilluminato, permette la visualizzazione contemporanea delle quattro temperature monitorate e dei tre allarmi. I menu a scorrimento aiutano e guidano nella programmazione dei parametri con chiari messaggi, nella lingua selezionata dall'operatore.

- Alimentazione	Universale 90...250Vca 50/60Hz e 16...26Vcc/ca, <4VA
- Ingressi disponibili	N°4 per sonde di temperatura tipo Pt100 a tre fili
- Compensazione della lunghezza cavi	fino a 500m (0,5mm ²)
- Collegamenti esterni	Morsetti per cavi max 1mm ² per Pt100 e max 2,5mm per rele e alimentazione
- Campo di temperatura misurata / controllata	-20 ... +200°C
- Precisione di misura	Migliore di 0,4°C ±1 digit
- Relè d'uscita per allarme	N°2 tipo SPDT 5A 250V per ALLARME e TRIP
- Relè per comando del ventilatore	N°1 tipo SPDT 5A 250V
- Relè di segnalazione guasto sonde o anomalia di funzionamento	N°1 tipo SPDT 5A 250V
- Visualizzazione	Su display grafico OLED 2,4" 128x64 pixel
- Tastiera	Capacitiva, a sfioramento
- Segnalazione allarmi	Con 4 led dedicati e con messaggi di testo sul display
- Lingue disponibili	Italiano, inglese, francese, spagnolo, altre a richiesta
- Unità di misura	°C o °F
- Dimensioni	Frontale 96x96mm, Ingombro interno quadro 115mm
- Montaggio	Fronte quadro
- Foratura pannello	90x90mm
- Costruzione conforme alle direttive CE	2006/95/CEE (Bassa Tensione) e 2004/108/CEE (EMC)
- Protezione contro i disturbi elettrici	EN61326-1
- Rigidità dielettrica	2500Vca per 1 minuto

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. □ 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 – e-fax (italy only) 1782214454 – e-mail: info@kfactor.it – <http://www.kfactorsrl.it>



**ISO9001-
2008
CERT. I 423**

- **Isolamento** Migliore di 100MΩm a 500Vcc tra terra e gli altri terminali
- **Grado di protezione frontale** IP40, opzionale IP65
- **Temperatura ambiente di lavoro** -20 ... +60°C
- **Umidità** Massimo 90% non condensante
- **MTBF** Maggiore di 100.000 ore
- **Memoria interna** Oltre dieci anni
- **Dati memorizzati** Max temperatura di ogni canale;
Numero di attivazioni di ciascun allarme
Uscita seriale RS485, protocollo MODBUS RTU

- **Interfaccia opzionale**

Autodiagnosi con segnalazione di errore sul relè FAULT.

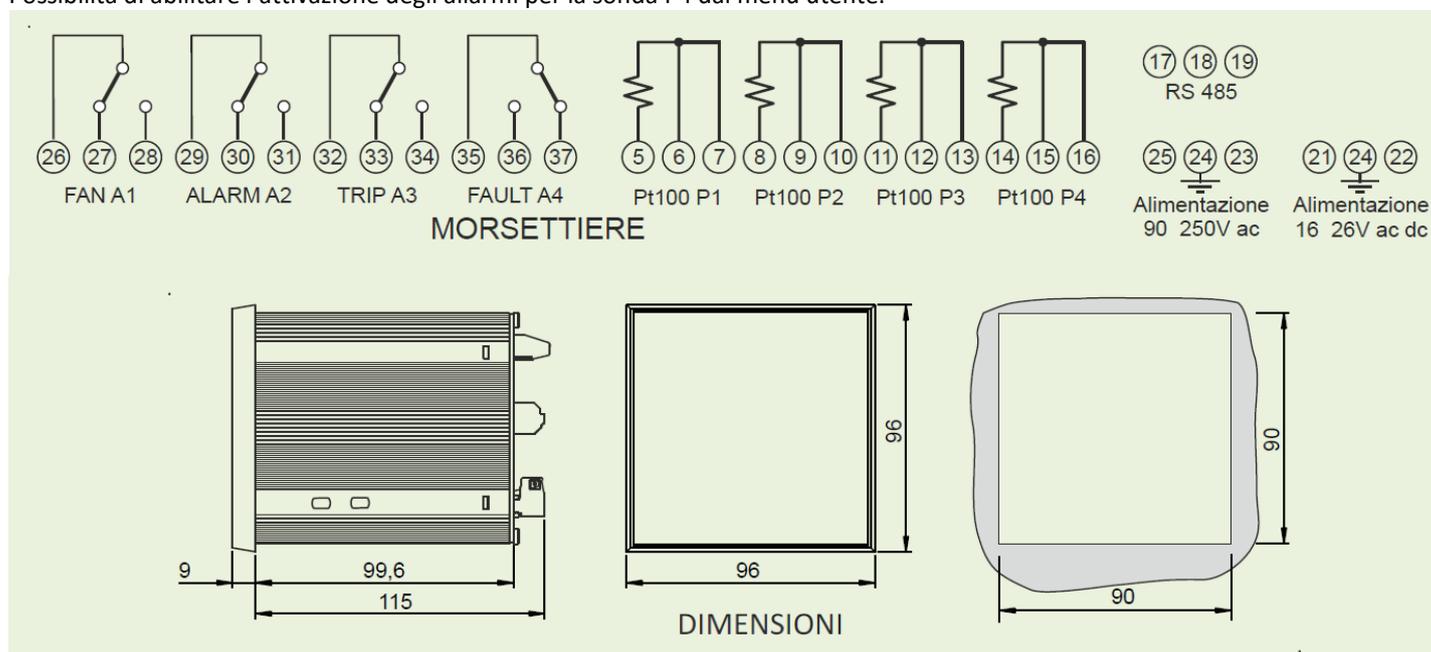
Contatori integrati parziale e totale, per le ore di lavoro fatte.

Possibilità di programmare periodici azionamenti del ventilatore dal menu di servizio.

Funzione FCD: possibilità di impostare un allarme per variazione troppo rapida (°C/s) di temperatura, dal menu di servizio.

Possibilità di abilitare l'attivazione degli allarmi per le sonde P1 P2 e P3 dal menu di servizio.

Possibilità di abilitare l'attivazione degli allarmi per la sonda P4 dal menu utente.



dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. □ 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 - e-fax (italy only) 1782214454 - e-mail: info@kfactor.it - <http://www.kfactorsrl.it>



**ISO9001-
2008
CERT. I 423**

QUADRI DI PROTEZIONE E CONTROLLO PER TRASFORMATORI IN IMPIANTI FV

- **Quadro di protezione e controllo QPR (solo gamme A-J-K con box metallici)**

Viene installato sul lato stretto dei box metallici della serie SAM (sia nella versione IP23 che IP44) e fornito con i collegamenti da e verso il trasformatore già realizzati. Le connessioni di potenza sono quindi da effettuare all'interno del box protezioni, senza la necessità di aprire il box metallico del trasformatore.

QPR: E' il box protezioni base, con sportello in vetro con chiave triangolare (chiave dedicata su richiesta). Contiene l'interruttore automatico magneto-termico in ingresso (lato inverter) a 4 poli, e l'interruttore automatico a 3 o 4 poli a seconda del gruppo di collegamento scelto per il trasformatore. L'attestazione cavi avviene direttamente sugli interruttori. Include adeguati pressacavi di ingresso e uscita.


OPZIONI INSTALLABILI NEL BOX PR:

QPR_OO (protezione ON/OFF): Viene inserito nel box un teleruttore adeguatamente dimensionato per realizzare lo spegnimento notturno del trasformatore; sensore crepuscolare fornito separatamente incluso nel kit. Totalmente cablato e pronto all'uso con il semplice collegamento del sensore crepuscolare

QPR_TP (protezione temperatura): Viene installata nel box la centralina TR42S1 con un sistema di ventilazione forzata composto da 2 ventole da 120mm. per i modelli fino a SAM07, da 4 ventole per i modelli SAM09 e da 8 ventole per i modelli SAM10, con griglie salvadita. Nel trasformatore vengono installate tre sonde PT100.

QPR_MS (kit misura): Viene inserito nel box protezioni uno strumento multifunzione di misurazione Socomec Diris A40+3TA

QPR_GO: E' il box protezioni che, oltre al sistema base PR, include l'opzione OO e un sistema di **SOFT-START** per limitare la corrente di inserzione del trasformatore. L'inserimento di un sistema di soft start annulla la possibilità di un distacco indesiderato del sistema a seguito di una riaccensione del sistema dovuta a un black-out o a uno spegnimento dell'impianto.

Codice Art.	Potenza Nominale	Dimensioni (mm.) Cod. QPR	Dimensioni (mm.) Cod. QPR_GO
QPR467	20KVA	400x500x200	400x600x250
QPR547	30KVA	400x500x200	400x600x250
QPR627	40KVA	400x600x250	500x650x250
QPR707	50KVA	400x600x250	500x650x250
QPR727	60KVA	500x650x250	600x800x300
QPR757	75KVA	500x650x250	600x1000x400
QPR807	100KVA	600x800x300	600x1000x400
QPR812	125KVA	600x800x300	600x1000x400
QPR813	130KVA	600x800x300	600x1000x400
QPR815	140KVA	600x800x300	600x1000x400
QPR817	150KVA	600x800x300	600x1000x400
QPR819	160KVA	600x800x300	600x1600x600
QPR821	170KVA	600x800x300	600x1600x600
QPR823	180KVA	600x800x300	600x1600x600
QPR827	200KVA	600x800x300	600x1600x600

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. □ 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 - e-fax (italy only) 1782214454 - e-mail: info@kfactor.it - http://www.kfactorsrl.it



ISO9001-2008
CERT. I 423

- **Quadro FULL CONTROL per trasformatori per impianti fotovoltaici (solo gamme A-J-K)**

Il trasformatore viene dotato di un quadro esterno con sportello trasparente in plexiglass

- Centralina di controllo termico collegata e settata opportunamente in base al trasformatore fornito. Nella versione FC42 vengono settate anche le temperature di accensione/spengimento ventole per i modelli in box IP44. Il sistema è dotato di contatti puliti per la comunicazione all'esterno degli stati di allarme, guasto centralina o sonde (separata solo nel mod. FC42), sgancio. Tutti i settaggi sono comunque modificabili dopo l'installazione dall'operatore/installatore.
- Interruttore crepuscolare e astronomico. Gestisce il comando di accensione / spegnimento del trasformatore in funzione del sorgere e del tramonto del sole. Programmazione della longitudine e della latitudine in base alla comunicazione da parte del committente delle coordinate, che permette la commutazione astronomica del circuito in funzione del sorgere o del tramonto del sole, con un anticipo di 30 minuti rispetto all'alba e spegnimento al tramonto. Le coordinate e il ritardo/anticipo possono essere successivamente resettate e/o modificate dall'operatore/installatore. Il dispositivo non effettua direttamente lo sgancio del trasformatore ma va collegato al dispositivo di sgancio, usualmente al dispositivo di sgancio già collegato alla protezione di interfaccia.

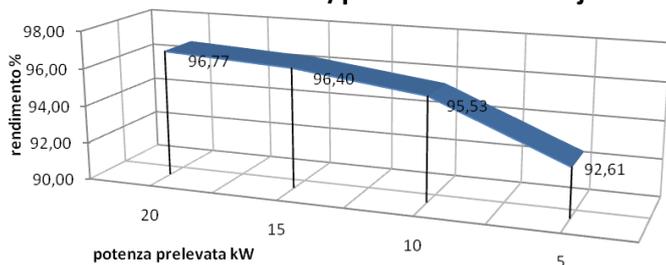


FC30	Kit con controllo crepuscolare tramite orologio astronomico e centralina termometrica T30
FC42	Kit con controllo crepuscolare tramite orologio astronomico e centralina termometrica TR42

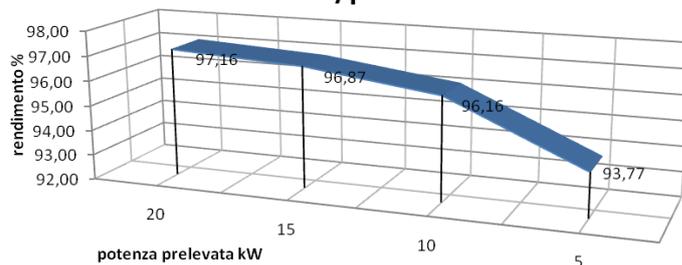
SIMULAZIONE RENDIMENTO IN RELAZIONE ALLA POTENZA GENERATA MODELLO TTP467FV – 20KVA
 (dati teorici)

VERSIONE J

Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe Kw	Pcu kW	P tot kW
20	96,77	28,87	100%	0,192	0,454	0,646
15	96,40	21,65	75%	0,192	0,347	0,539
10	95,53	14,43	50%	0,192	0,255	0,447
5	92,61	7,22	25%	0,192	0,178	0,370

curva rendimento/potenza 20kVA FVj

VERSIONE K

Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe kW	Pcu kW	P tot kW
20	97,16	28,87	100%	0,146	0,423	0,569
15	96,87	21,65	75%	0,146	0,324	0,470
10	96,16	14,43	50%	0,146	0,238	0,384
5	93,77	7,22	25%	0,146	0,165	0,311

curva rendimento/potenza 20kVA FVk


dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. □ 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

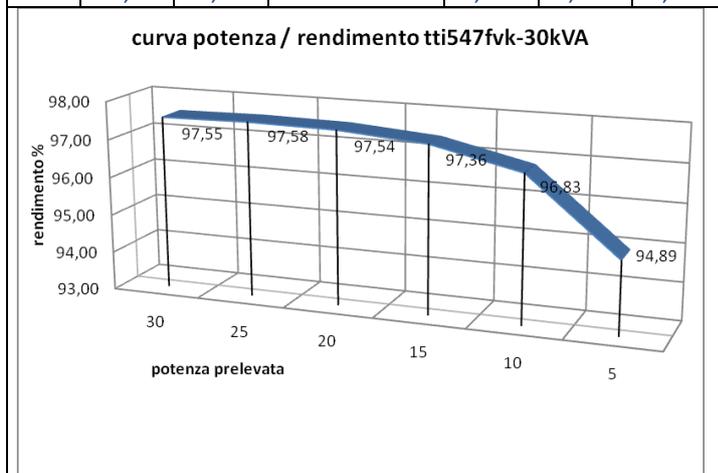
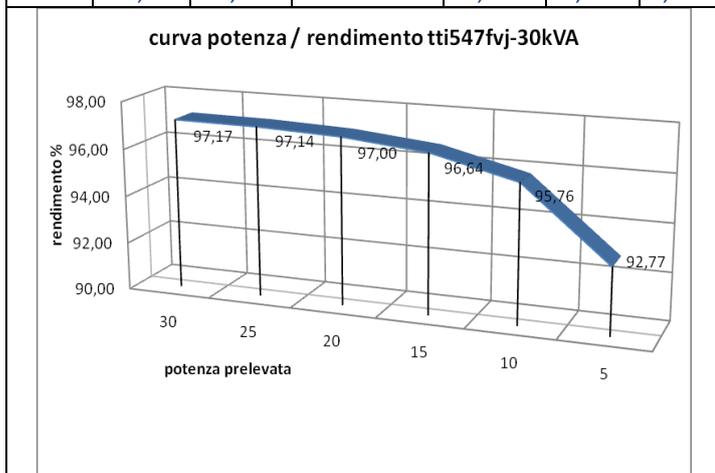
Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 - e-fax (italy only) 1782214454 - e-mail: info@kfactor.it - http://www.kfactorsrl.it


**ISO9001-
 2008
 CERT. I 423**

SIMULAZIONE RENDIMENTO IN RELAZIONE ALLA POTENZA GENERATA MODELLO TTI547FV – 30KVA
 (dati teorici)

VERSIONE J						
Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe Kw	Pcu kW	P tot kW
30	97,17	43,30	100%	0,282	0,567	0,849
25	97,14	36,08	83%	0,282	0,434	0,716
20	97,00	28,87	67%	0,282	0,319	0,601
15	96,64	21,65	50%	0,282	0,222	0,504
10	95,76	14,43	33%	0,282	0,142	0,424
5	92,77	7,22	17%	0,282	0,079	0,361

VERSIONE K						
Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe kW	Pcu kW	P tot kW
30	97,55	43,30	100%	0,177	0,559	0,736
25	97,58	36,08	83%	0,177	0,428	0,605
20	97,54	28,87	67%	0,177	0,314	0,491
15	97,36	21,65	50%	0,177	0,219	0,396
10	96,83	14,43	33%	0,177	0,140	0,317
5	94,89	7,22	17%	0,177	0,078	0,255



dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. □ 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 - e-fax (italy only) 1782214454 - e-mail: info@kfactor.it - http://www.kfactorsrl.it

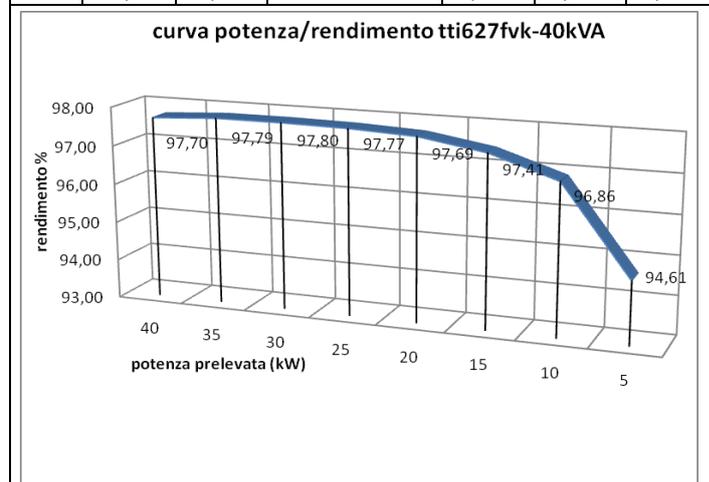
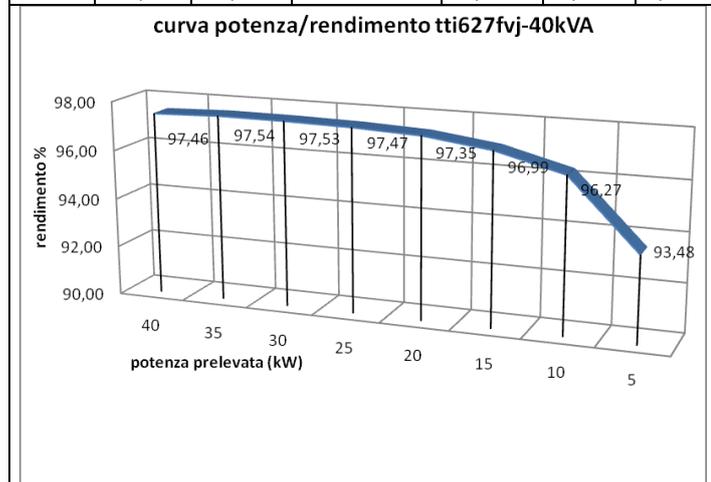


**ISO9001-
 2008
 CERT. I 423**

SIMULAZIONE RENDIMENTO IN RELAZIONE ALLA POTENZA GENERATA MODELLO TTI627FV – 40KVA
 (dati teorici)

VERSIONE J						
Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe Kw	Pcu kW	P tot kW
40	97,46	57,74	100%	0,232	0,785	1,017
35	97,54	50,52	88%	0,232	0,628	0,860
30	97,53	43,30	75%	0,232	0,510	0,742
25	97,47	36,08	63%	0,232	0,400	0,632
20	97,35	28,87	50%	0,232	0,298	0,530
15	96,99	21,65	38%	0,232	0,220	0,452
10	96,27	14,43	25%	0,232	0,141	0,373
5	93,48	7,22	13%	0,232	0,094	0,326

VERSIONE K						
Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe kW	Pcu kW	P tot kW
40	97,70	57,74	100%	0,181	0,739	0,920
35	97,79	50,52	88%	0,181	0,591	0,772
30	97,80	43,30	75%	0,181	0,480	0,661
25	97,77	36,08	63%	0,181	0,377	0,558
20	97,69	28,87	50%	0,181	0,281	0,462
15	97,41	21,65	38%	0,181	0,207	0,388
10	96,86	14,43	25%	0,181	0,133	0,314
5	94,61	7,22	13%	0,181	0,089	0,270



dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. □ 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 - e-fax (italy only) 1782214454 - e-mail: info@kfactor.it - http://www.kfactorsrl.it

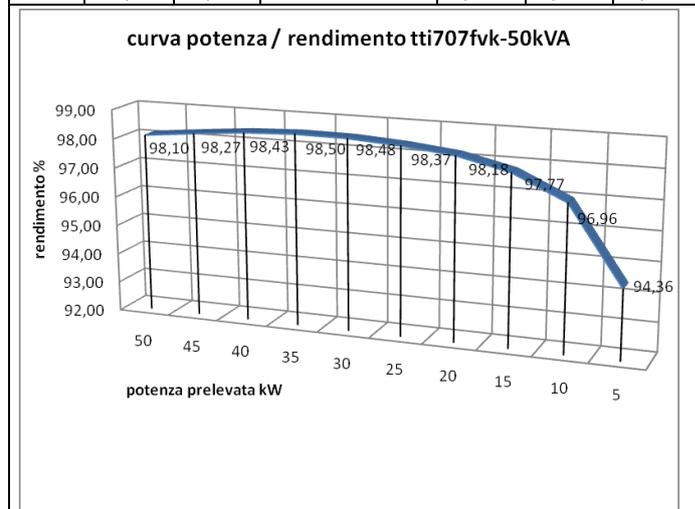
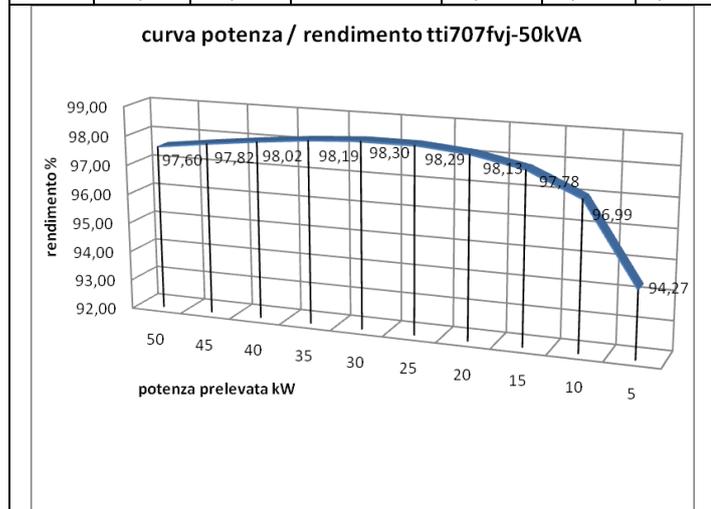


**ISO9001-
 2008
 CERT. I 423**

SIMULAZIONE RENDIMENTO IN RELAZIONE ALLA POTENZA GENERATA MODELLO TTI707FV – 50KVA
 (dati teorici)

VERSIONE J						
Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe Kw	Pcu kW	P tot kW
50	97,60	72,17	100%	0,269	0,932	1,201
45	97,82	64,95	90%	0,269	0,713	0,982
40	98,02	57,74	80%	0,269	0,524	0,793
35	98,19	50,52	70%	0,269	0,364	0,633
30	98,30	43,30	60%	0,269	0,242	0,511
25	98,29	36,08	50%	0,269	0,158	0,427
20	98,13	28,87	40%	0,269	0,104	0,373
15	97,78	21,65	30%	0,269	0,064	0,333
10	96,99	14,43	20%	0,269	0,032	0,301
5	94,27	7,22	10%	0,269	0,018	0,287

VERSIONE K						
Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe kW	Pcu kW	P tot kW
50	98,10	72,17	100%	0,216	0,736	0,952
45	98,27	64,95	90%	0,216	0,563	0,779
40	98,43	57,74	80%	0,216	0,414	0,630
35	98,50	50,52	70%	0,216	0,309	0,525
30	98,48	43,30	60%	0,216	0,239	0,455
25	98,37	36,08	50%	0,216	0,191	0,407
20	98,18	28,87	40%	0,216	0,147	0,363
15	97,77	21,65	30%	0,216	0,118	0,334
10	96,96	14,43	20%	0,216	0,088	0,304
5	94,36	7,22	10%	0,216	0,066	0,282



dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 - e-fax (italy only) 1782214454 - e-mail: info@kfactor.it - http://www.kfactorsrl.it

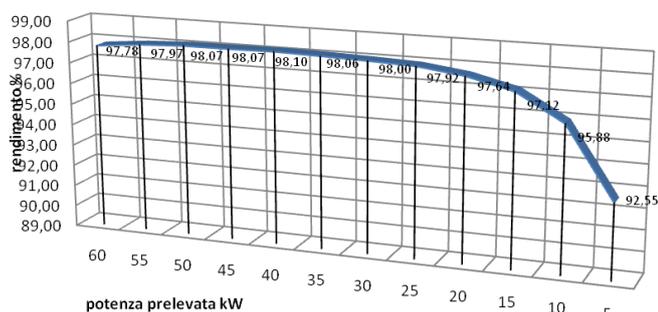

**ISO9001-
 2008
 CERT. I 423**

SIMULAZIONE RENDIMENTO IN RELAZIONE ALLA POTENZA GENERATA MODELLO TTI727FV – 60KVA
 (dati teorici)

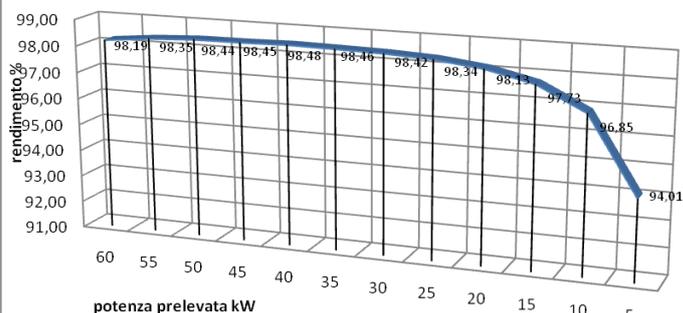
VERSIONE J						
Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe Kw	Pcu kW	P tot kW
60	97,78	86,60	100%	0,343	0,990	1,333
55	97,97	79,39	92%	0,343	0,772	1,115
50	98,07	72,17	83%	0,343	0,624	0,967
45	98,07	64,95	75%	0,343	0,525	0,868
40	98,10	57,74	67%	0,343	0,416	0,759
35	98,06	50,52	58%	0,343	0,337	0,680
30	98,00	43,30	50%	0,343	0,257	0,600
25	97,92	36,08	42%	0,343	0,178	0,521
20	97,64	28,87	33%	0,343	0,129	0,472
15	97,12	21,65	25%	0,343	0,089	0,432
10	95,88	14,43	17%	0,343	0,069	0,412
5	92,55	7,22	8%	0,343	0,030	0,373

VERSIONE K						
Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe kW	Pcu kW	P tot kW
60	98,19	86,60	100%	0,258	0,831	1,089
55	98,35	79,39	92%	0,258	0,648	0,906
50	98,44	72,17	83%	0,258	0,524	0,782
45	98,45	64,95	75%	0,258	0,440	0,698
40	98,48	57,74	67%	0,258	0,349	0,607
35	98,46	50,52	58%	0,258	0,283	0,541
30	98,42	43,30	50%	0,258	0,216	0,474
25	98,34	36,08	42%	0,258	0,158	0,416
20	98,13	28,87	33%	0,258	0,116	0,374
15	97,73	21,65	25%	0,258	0,083	0,341
10	96,85	14,43	17%	0,258	0,057	0,315
5	94,01	7,22	8%	0,258	0,042	0,300

curva potenza / rendimento tti727fvj-60kVA



curva potenza / rendimento tti727fvk-60kVA



dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 - e-fax (italy only) 1782214454 - e-mail: info@kfactor.it - http://www.kfactorsrl.it

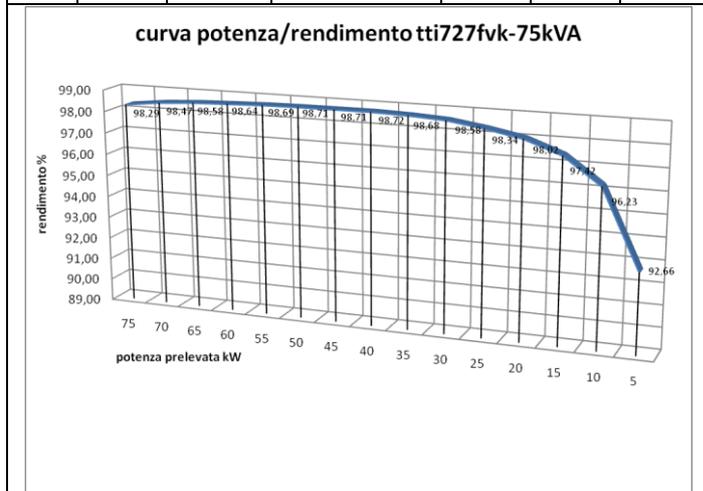
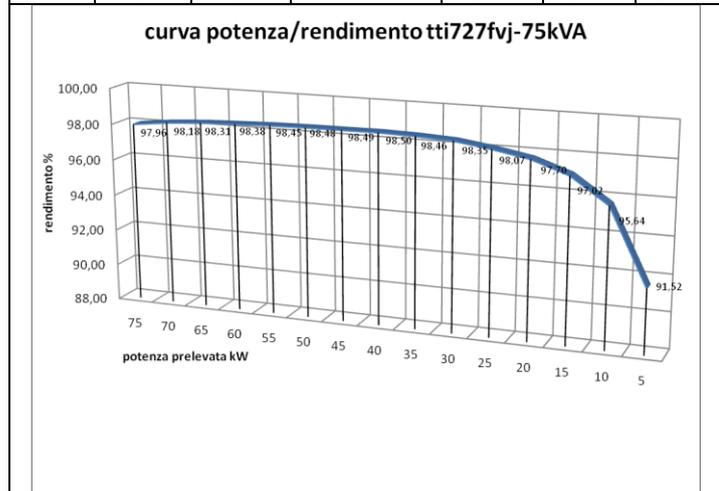


**ISO9001-
 2008
 CERT. I 423**

SIMULAZIONE RENDIMENTO IN RELAZIONE ALLA POTENZA GENERATA MODELLO TTI757FV – 75KVA
(dati teorici)

VERSIONE J						
Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe Kw	Pcu kW	P tot kW
75	97,96	108,25	100%	0,366	1,163	1,529
70	98,18	101,04	93%	0,366	0,907	1,273
65	98,31	93,82	87%	0,366	0,733	1,099
60	98,38	86,60	80%	0,366	0,605	0,971
55	98,45	79,39	73%	0,366	0,488	0,854
50	98,48	72,17	67%	0,366	0,395	0,761
45	98,49	64,95	60%	0,366	0,314	0,680
40	98,50	57,74	53%	0,366	0,233	0,599
35	98,46	50,52	47%	0,366	0,174	0,540
30	98,35	43,30	40%	0,366	0,128	0,494
25	98,07	36,08	33%	0,366	0,116	0,482
20	97,70	28,87	27%	0,366	0,093	0,459
15	97,02	21,65	20%	0,366	0,081	0,447
10	95,64	14,43	13%	0,366	0,070	0,436
5	91,52	7,22	7%	0,366	0,058	0,424

VERSIONE K						
Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe kW	Pcu kW	P tot kW
75	98,29	108,25	100%	0,319	0,961	1,280
70	98,47	101,04	93%	0,319	0,750	1,069
65	98,58	93,82	87%	0,319	0,605	0,924
60	98,64	86,60	80%	0,319	0,500	0,819
55	98,69	79,39	73%	0,319	0,404	0,723
50	98,71	72,17	67%	0,319	0,327	0,646
45	98,71	64,95	60%	0,319	0,259	0,578
40	98,72	57,74	53%	0,319	0,192	0,511
35	98,68	50,52	47%	0,319	0,144	0,463
30	98,58	43,30	40%	0,319	0,106	0,425
25	98,34	36,08	33%	0,319	0,096	0,415
20	98,02	28,87	27%	0,319	0,077	0,396
15	97,42	21,65	20%	0,319	0,067	0,386
10	96,23	14,43	13%	0,319	0,058	0,377
5	92,66	7,22	7%	0,319	0,048	0,367



dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 - e-fax (italy only) 1782214454 - e-mail: info@kfactor.it - http://www.kfactorsrl.it

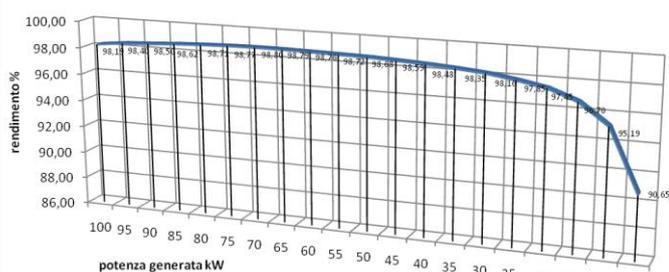
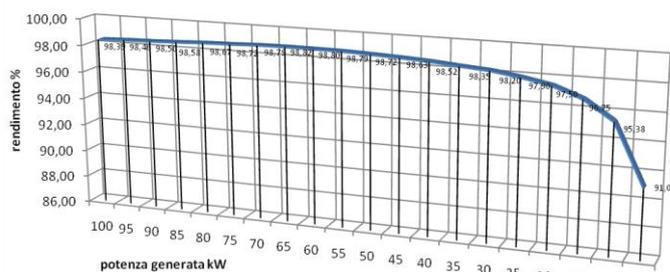


**ISO9001-2008
CERT. I 423**

SIMULAZIONE RENDIMENTO IN RELAZIONE ALLA POTENZA GENERATA MODELLO TTI807FV – 100kVA
 (dati teorici)

VERSIONE J						
Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe Kw	Pcu kW	P tot kW
100	98,19	144,34	100%	0,426	1,385	1,811
95	98,40	137,12	95%	0,426	1,094	1,520
90	98,50	129,90	90%	0,426	0,928	1,354
85	98,62	122,69	85%	0,426	0,748	1,174
80	98,71	115,47	80%	0,426	0,609	1,035
75	98,77	108,25	75%	0,426	0,499	0,925
70	98,80	101,04	70%	0,426	0,416	0,842
65	98,79	93,82	65%	0,426	0,360	0,786
60	98,76	86,60	60%	0,426	0,319	0,745
55	98,72	79,39	55%	0,426	0,277	0,703
50	98,68	72,17	50%	0,426	0,235	0,661
45	98,59	64,95	45%	0,426	0,208	0,634
40	98,48	57,74	40%	0,426	0,180	0,606
35	98,35	50,52	35%	0,426	0,152	0,578
30	98,16	43,30	30%	0,426	0,125	0,551
25	97,85	36,08	25%	0,426	0,111	0,537
20	97,45	28,87	20%	0,426	0,083	0,509
15	96,70	21,65	15%	0,426	0,069	0,495
10	95,19	14,43	10%	0,426	0,055	0,481
5	91,03	7,22	5%	0,394	0,055	0,449

VERSIONE K						
Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe kW	Pcu kW	P tot kW
100	98,39	144,34	100%	0,334	1,281	1,615
95	98,46	137,12	95%	0,334	1,127	1,461
90	98,50	129,90	90%	0,334	1,012	1,346
85	98,58	122,69	85%	0,334	0,871	1,205
80	98,67	115,47	80%	0,334	0,730	1,064
75	98,72	108,25	75%	0,334	0,628	0,962
70	98,79	101,04	70%	0,334	0,512	0,846
65	98,82	93,82	65%	0,334	0,436	0,770
60	98,80	86,60	60%	0,334	0,384	0,718
55	98,79	79,39	55%	0,334	0,333	0,667
50	98,72	72,17	50%	0,334	0,307	0,641
45	98,63	64,95	45%	0,334	0,282	0,616
40	98,52	57,74	40%	0,334	0,256	0,590
35	98,35	50,52	35%	0,334	0,243	0,577
30	98,20	43,30	30%	0,334	0,205	0,539
25	97,90	36,08	25%	0,334	0,192	0,526
20	97,50	28,87	20%	0,334	0,167	0,501
15	96,75	21,65	15%	0,334	0,154	0,488
10	95,38	14,43	10%	0,334	0,128	0,462
5	91,01	7,22	5%	0,334	0,115	0,449

curva potenza/rendimento tti807fvj-100kVA

curva potenza/rendimento tti807fvk-100kVA


dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. □ 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 - e-fax (italy only) 1782214454 - e-mail: info@kfactor.it - http://www.kfactorsrl.it

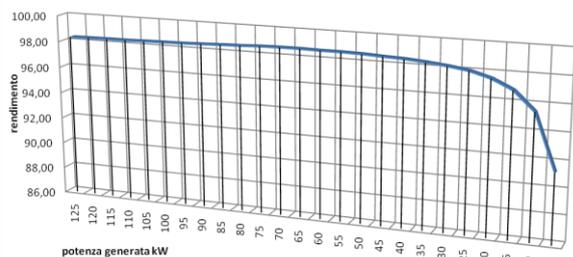

**ISO9001-
 2008
 CERT. I 423**

SIMULAZIONE RENDIMENTO IN RELAZIONE ALLA POTENZA GENERATA MODELLO TTI812FV – 125KVA
(dati teorici)

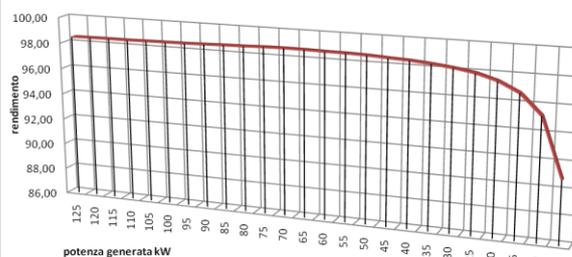
VERSIONE J						
Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe Kw	Pcu kW	P tot kW
125	98,32	180,42	100%	0,387	1,714	2,101
120	98,33	173,21	96%	0,387	1,611	1,998
115	98,35	165,99	92%	0,387	1,508	1,895
110	98,35	158,77	88%	0,387	1,423	1,810
105	98,39	151,55	84%	0,387	1,303	1,690
100	98,41	144,34	80%	0,387	1,200	1,587
95	98,44	137,12	76%	0,387	1,097	1,484
90	98,48	129,90	72%	0,387	0,977	1,364
85	98,54	122,69	68%	0,387	0,857	1,244
80	98,57	115,47	64%	0,387	0,754	1,141
75	98,64	108,25	60%	0,387	0,634	1,021
70	98,66	101,04	56%	0,387	0,548	0,935
65	98,67	93,82	52%	0,387	0,480	0,867
60	98,64	86,60	48%	0,387	0,429	0,816
55	98,64	79,39	44%	0,387	0,360	0,747
50	98,61	72,17	40%	0,387	0,309	0,696
45	98,53	64,95	36%	0,387	0,274	0,661
40	98,48	57,74	32%	0,387	0,223	0,610
35	98,36	50,52	28%	0,387	0,189	0,576
30	98,20	43,30	24%	0,387	0,154	0,541
25	97,97	36,08	20%	0,387	0,120	0,507
20	97,55	28,87	16%	0,387	0,103	0,490
15	96,85	21,65	12%	0,387	0,086	0,473
10	95,44	14,43	8%	0,387	0,069	0,456
5	91,23	7,22	4%	0,387	0,051	0,438

VERSIONE K						
Pot kVA	Eta %	In A	Simulazione % In	Pfe kW	Pcu kW	P tot kW
125	98,45	180,42	100%	0,417	1,516	1,933
120	98,46	173,21	96%	0,417	1,425	1,842
115	98,48	165,99	92%	0,417	1,334	1,751
110	98,48	158,77	88%	0,417	1,258	1,675
105	98,51	151,55	84%	0,417	1,152	1,569
100	98,52	144,34	80%	0,417	1,061	1,478
95	98,54	137,12	76%	0,417	0,970	1,387
90	98,58	129,90	72%	0,417	0,864	1,281
85	98,62	122,69	68%	0,417	0,758	1,175
80	98,64	115,47	64%	0,417	0,667	1,084
75	98,70	108,25	60%	0,417	0,561	0,978
70	98,71	101,04	56%	0,417	0,485	0,902
65	98,71	93,82	52%	0,417	0,424	0,841
60	98,67	86,60	48%	0,417	0,379	0,796
55	98,66	79,39	44%	0,417	0,318	0,735
50	98,62	72,17	40%	0,417	0,273	0,690
45	98,53	64,95	36%	0,417	0,243	0,660
40	98,46	57,74	32%	0,417	0,197	0,614
35	98,33	50,52	28%	0,417	0,167	0,584
30	98,16	43,30	24%	0,417	0,136	0,553
25	97,91	36,08	20%	0,417	0,106	0,523
20	97,46	28,87	16%	0,417	0,091	0,508
15	96,71	21,65	12%	0,417	0,076	0,493
10	95,22	14,43	8%	0,417	0,061	0,478
5	90,75	7,22	4%	0,417	0,045	0,462

curva potenza/rendimento tti812fvj-125kVA



curva potenza/rendimento tti812fvk-125kVA



dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

K-FACTOR SRL unipersonale- Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE) Italy - C.F. e P.IVA (VAT#) IT 02422010369

R.E.A. di RE n. 286968 – C.S. □ 10.000,00 – N. Iscrizione Reg. Imprese di RE: 02422010369

Tel +39-0536261380 – Fax +39-0536261381 - e-fax (italy only) 1782214454 - e-mail: info@kfactor.it - http://www.kfactorsrl.it



**ISO9001-2008
CERT. I 423**