

2016 CATALOGUE

Rifasamento Industriale in Bassa Tensione
Low-voltage Power Factor Correction Systems

ita | eng



AZIENDA

Chi Siamo

TELEGROUP nasce a metà degli anni '80 da un'idea di Fabiano Bagnoli, tutt'oggi A.D. e Direttore Tecnico dell'Azienda ed al tempo già fondatore di una nota realtà nell'installazione elettrica in Toscana, esattamente a Sambuca, un piccolo paese immerso nelle colline del Chianti, territorio da sempre sinonimo di storia, cultura ed arte a livello mondiale.

Fin da subito, TELEGROUP incentrò la propria attività nello sviluppo, nella produzione e commercializzazione di Sistemi per il Rifasamento Industriale in b.t., che ancora oggi rappresentano il core-business dell'Azienda.

In pochi anni, grazie alla strategia commerciale totalmente incentrata su un prodotto di altissima qualità, TELEGROUP si è stabilita sul mercato nazionale come Azienda sinonimo di grande affidabilità.

La volontà e la perseveranza da parte dell'Azienda nel voler sempre insistere nella via della qualità, nel corso degli anni è stata premiata con numerose forniture presso Clienti Finali italiani ed internazionali, leader nei loro settori, che hanno scelto e si sono affidati a TELEGROUP per lo sviluppo e la realizzazione di Sistemi per il Rifasamento Industriale dei loro stabilimenti.

Oggi TELEGROUP, dopo trent'anni di attività, si propone come un'Azienda dinamica ed innovativa sul panorama elettrico Italiano ed Internazionale, con una Rete di Distribuzione in grado di coprire oltre 25 Paesi nel Mondo.

Qualità

TELEGROUP è un'Azienda Certificata secondo le Normative ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BSOHSAS 1800:2007, SA 8000:2008, rilasciate nel triennio 2012-2015 da DNV, ovvero l'ente Certificatore più accreditato a livello mondiale.

Nell'anno 2012, TELEGROUP ha inoltre acquisito la Certificazione GOST, con rinnovo triennale, necessaria per la vendita della proprie apparecchiature nel Mercato Russo ed più di un'occasione, ha conseguito anche il rilascio della Certificazione UL per i propri Sistemi di Rifasamento Automatico in BT, a seguito di forniture destinate al Mercato Americano.

Tutti i prodotti, sono progettati e realizzati in Conformità alle Normative vigenti oltre ad essere identificati con marcatura CE come da Norma EN 50081-2, EN 50082-2



COMPANY

Who we are

TELEGROUP born in the mid-80's from an idea of Mr. Fabiano Bagnoli, who is still in the Company as Managing Director, and already founder of a known reality in the electrical installation in Tuscany, exactly in Sambuca, a small town surrounded in the hills of Chianti, the territory has always been synonymous with history, culture and art in the world.

From the beginning, TELEGROUP focused its activities in the development, manufacture and marketing of Low-Voltage Power Factor Correction Systems, which still represents the company's core business.

In few years, thanks to the totally focused commercial strategy on a very high quality product, TELEGROUP was established on the national market as a company synonymous with great reliability.

The will and perseverance by the Company in wanting always insist in the way of quality, over the years has been awarded several contracts from Italian and international End Users, leaders in their fields, who have chosen and have relied on TELEGROUP for the development and implementation of the Power Factor Correction Systems in their Facilities.

TELEGROUP today, after thirty years of activity, is proposed as a dynamic and innovative a company on the Italian and International market, with a Distribution Network that covers more than 25 countries worldwide.

Quality

TELEGROUP is a company certified according to standards ISO 9001: 2008, ISO 14001: 2004, BSOHSAS 1800: 2007, SA 8000: 2008, issued in the three years from 2012 to 2015 by DNV, one of the most accredited Certifier worldwide.

In 2012, TELEGROUP also acquired the GOST, with three-year extension, necessary for the sale of its equipment in the Russian market and more than one occasion, he also obtained the release of the UL Certification for its Automatic Power Factor Correction Systems BT, as a result of supplies intended for the American market.

All products are designed and manufactured in compliance with current reference standards, as well as being identified with the CE marking according to EN 50081-2, EN 50082-2.

NOVITÀ



Serie R46

La nuova Serie R46, che in produzione da Febbraio 2016, sostituisce la precedente Serie R44.

I Quadri Automatici della Serie R46 (così come i Quadri Fissi R46Fix), saranno dotati di Condensatori Trifase (ELECTRONICON) con isolamento in Resina, Tensione Nominale 460 V e Tensione d'impiego a 400 V, con potenza standard da 12,5 a 750 kVar.



Serie R48Filter, R52Filter, G52Filter

Dotata di Condensatori Trifase made in Germany con isolamento in Resina, Tensione Nominale 480 V e Tensione d'impiego a 400 V, con potenza standard da 18,75 a 1000 kVar, la Serie R48Filter rappresenta la gamma di Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 189 Hz ($p=7\%$), in sostituzione alla precedente Serie R46Filter.

Parallelamente, entreranno ufficialmente in produzione le Serie R52Filter e G52Filter (disponibile anche in versione con Moduli Tiristori, G52Filter-T) dotate di Reattanze di Filtro 134 Hz ($p=14\%$) e Condensatori Trifase con isolamento in Resina o Gas di Azoto, Tensione Nominale 525 V (ELECTRONICON).



archiVAR



The Power Factor Correction Calculator

archiVAR è il Software professionale ideato e realizzato da TELEGROUP.

Grazie alle molteplici funzioni disponibili, sarà possibile effettuare un dimensionamento mirato di un Sistema Automatico di Rifasamento in Bassa Tensione e, se richiesto, calcolare il tempo di payback dopo l'installazione.

archiVAR is the professional software designed and developed by TELEGROUP.

Thanks to the many available features, will be possible to have a right and optimal sizing of Low-Voltage Automatic PFC Systems and, if required, calculate the payback time after the PFC installation.

NEWS

R46 Series

The new R46 Series, in production from February 2016, replaces the previous R44 Series, that will be removed from TELEGROUP PFC range.

The Automatic PFC System of R46 Series (as per R46Fix Series), will be equipped with Three-Phase Capacitors Resin filled (ELECTRONICON), Rated Voltage 460 V, Operating Voltage 400 V, with standard power range from 12,5 kVar up to 750 kVar.

R48Filter, R52Filter, G52Filter Series

Equipped with made in Germany Three-Phase Capacitors Resin filled, Rated Voltage 480 V, Operating Voltage 400 V, with standard power range from 18,75 kVar up to 1000 kVar, R48Filter Series represents the TELEGROUP PFC range with Detuning Chokes 189 Hz ($p=7\%$), replacing the previous R46Filter Series.

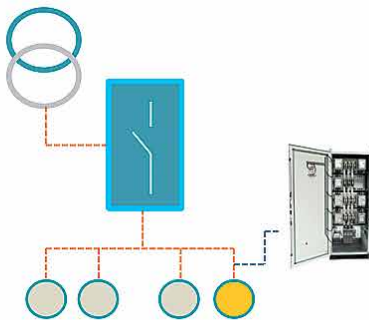
Parallel to it, will go in production both R52Filter Series and G52Filter Series (available also with Thyristor insertion G52Filter-T) equipped with Detuning Chokes 134 Hz ($p=14\%$), and Three-Phase Capacitors, Resin or Gas filled, with Nominal Voltage 525 V, Operating Voltage 400 V (ELECTRONICON).

www.archivar.telegroup.it

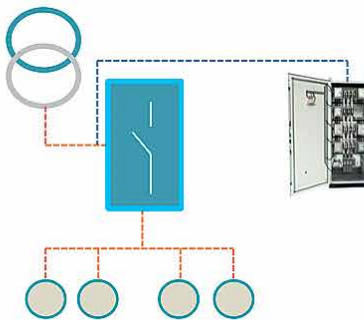


tipologie di compensazione typologies of compensation

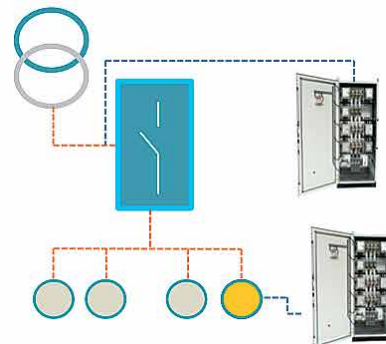
Rifasamento Distribuito Distributed PFC



Rifasamento Centralizzato Centralized PFC



Rifasamento Misto Mixed PFC



Calcolo della Potenza Reattiva

Al fine di un corretto dimensionamento di un Sistema di Rifasamento Automatico, è necessario essere in possesso dei seguenti dati:

- Potenza Attiva (kW)
- Cosphi Attuale
- Cosphi Desiderato

$$Q = P \cdot k$$

Q = Potenza Reattiva

P = Potenza Attiva

K = Coefficiente da tabella Cosphi

Esempio

- Potenza Attiva 500 kW
- Cosphi Attuale 0,72
- Cosphi Desiderato 0,95

Calcolo:

500 kW x 0,635 (valore da tabella Cosphi) = 317,5 kVAR

Questo valore, rappresenta la potenza reattiva necessaria, in quanto è sempre consigliato sovradimensionare il Quadro con la potenza immediatamente maggiore disponibile nelle varie Serie.

In questo caso, opteremmo per un Quadro Automatico con Potenza 350 kVAR.

Reactive Power Calculation

For sizing the power of an Automatic PFC System, is absolutely needed to be in possession of the following Data:

- Active Power (kW)
- Actual Cosphi
- Desired Cosphi

Q = Reactive Power

P = Active Power

K = Coefficient from the table of Cosphi

Example

- Active Power 500 kW
- Actual Cosphi 0,72
- Desired Cosphi 0,95

Calculation:

500 kW x 0,635 (value from the Cosphi Table) = 317,5 kVAR

This value is the needed Reactive Power, but is ever necessary to oversize the Power with the nearest available Power in our Series.

In this case, we could suggest 350 kVAR Automatic PFC System.

Calcolo della Potenza Reattiva

Reactive Power Calculation

Fattore di Potenza iniziale	Coefficiente moltiplicativo "K", da applicare alla Potenza Attiva Multiplication coefficient "K", to be applied to the Active Power						
Actual Power Factor							
Cos phi	Fattore di Potenza Desiderato Desired Power Factor						
	0,90	0,92	0,94	0,95	0,96	0,98	1,00
0,30	2,695	2,754	2,817	2,851	2,888	2,977	3,180
0,35	2,192	2,250	2,313	2,348	2,385	2,473	2,676
0,40	1,807	1,865	1,928	1,963	2,000	2,088	2,291
0,45	1,500	1,559	1,622	1,656	1,693	1,781	1,985
0,50	1,248	1,306	1,369	1,403	1,440	1,529	1,732
0,55	1,034	1,092	1,156	1,190	1,227	1,315	1,518
0,60	0,849	0,907	0,970	1,005	1,042	1,130	1,333
0,65	0,685	0,743	0,806	0,840	0,877	0,966	1,169
0,70	0,536	0,594	0,657	0,692	0,729	0,817	1,020
0,75	0,398	0,456	0,519	0,553	0,590	0,679	0,882
0,80	0,266	0,324	0,387	0,421	0,458	0,547	0,750
0,85	0,135	0,194	0,257	0,291	0,328	0,417	0,620
0,90	-	0,058	0,121	0,156	0,193	0,281	0,484
0,95	-	-	-	-	0,037	0,126	0,329

Rifasamento Fisso

I Trasformatori installati nelle cabine MT/bt, funzionano prevalentemente nelle ore del giorno, in cui il ciclo produttivo è a regime.

Nelle ore notturne, o nei periodi non operativi, il Trasformatore non ha carico ed essendo sempre alimentato sul lato MT, rimane magnetizzato.

Questo stato energetico comporta una circolazione di corrente sul primario molto sfasata rispetto alla tensione, con il conseguente effetto di avere un bassissimo Cosphi che è la causa delle perdite a vuoto del trasformatore.

È quindi consigliato rifasare utilizzando un Quadro Fisso collegato ai morsetti lato BT del Trasformatore.

La tabella seguente, in funzione della potenza del Trasformatore e delle condizioni di carico, indicano la Potenza Reattiva necessaria della batteria di rifasamento Fissa.

Fix Power Factor Correction System

The Transformers installed in the MV / LV Substations, operate mainly in the hours of the day, when the production cycle is fully operational.

During the night or non-operating periods, the Transformer has no load and being always fed on the MV side, remains magnetized.

This energy state results in a current flow on the very phase-shifted with respect to the primary voltage, with the consequent effect of having a very low Cosphi which is the cause of the load losses of the transformer.

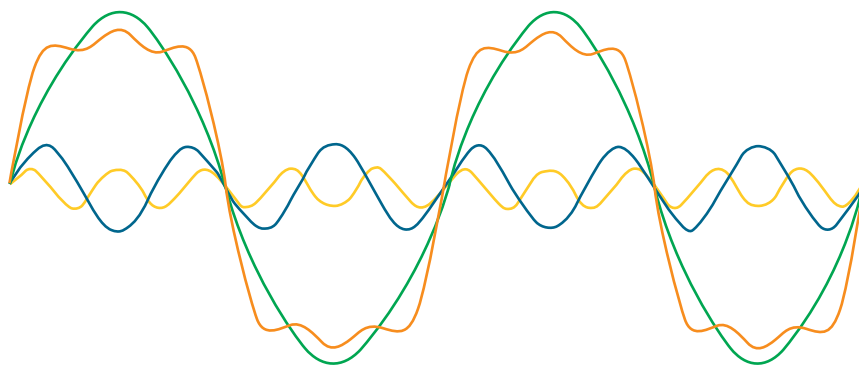
It is therefore recommended to correct the power factor using a Fix PFC connected to the L.V. terminals of the Transformer.

The following table, as a function of the power transformer and the load conditions, indicate the required reactive power of the capacitor bank Fixed.

Tipologie di Trasformatori MT/BT Thypologies of MV/LV Transformers				
Potenza / Power (kVA)	Olio / Oil-immersed kVAr		Resina / Cast-Resin kVAr	
	A vuoto / vacuum	A carico / load	A vuoto / vacuum	A carico / load
100	2.5	7,5	3.0	8.5
160	4,0	10,5	3.6	12.5
200	5.5	12,5	4.5	16.5
250	6.5	15,0	5.1	20.5
315	8.5	19,2	7.0	25.0
400	9.5	22.5	8.5	31.0
500	10.5	31,0	10.5	38.5
630	12.5	38,0	9.0	47.5
800	20.5	63.0	15.5	60.2
1000	22.0	78.1	12.5	75.0
1250	25.5	95.0	15.5	92.2
1600	27.5	120.0	20.2	118.5
2000	31.5	150,5	23.5	145.0
2500	33.5	185.5	28.5	175.0
3000	35.2	210.0	31.2	186.0

Le Armoniche nel Rifasamento

Le Armoniche (distorsioni in corrente e tensione), sono prevalentemente generate da carichi non lineari (Convertitori, azionamenti DC, raddrizzatori, inverter, carica batterie, celle elettrolitiche, saldatrici, alimentatori tipo switching, ecc) che trovano largo uso nelle industrie pesanti (laminatoi, trafilerie, lavorazione della plastica, cartiere, ecc.).



Il parametro utilizzato per determinare il livello di distorsione armonica presente in una rete elettrica è il THDi% (Total Harmonic Distortion).

In fase di progettazione, il THD è senza alcun dubbio il parametro da tenere maggiormente in considerazione, poiché un'elevata presenza di contenuto armonico in rete, potrebbe incidere negativamente sulla vita del Banco di Condensatori, se non opportunamente filtrato.

Nonostante la qualità e l'affidabilità delle nuove tecnologie di Condensatori Trifase (specialmente la tipologia con isolamento in Gas di Azoto), è opportuno fissare dei limiti di operatività indicativi degli stessi Condensatori, in riferimento al valore di THDi.

La tabella seguente, indica il massimo THDi supportabile delle varie Serie del presente Catalogo.

THDi	≤15%	>15% ≤19%	>19% ≤25%	>25%
Serie Series	R40	R46	G44, G48, G44-T, G48-T	R48Filter, G48Filter, R52Filter, G52Filter, G48Filter-T, G52Filter-T
Condensatori Capacitors	MKP440R	MKP460R	MKP440G, MKP480G	MKP480R, MKP480G, MKP525R, MKP525G + Reattanze di Filtro (189 Hz o 134 Hz) Detuning Chokes (189 Hz or 134 Hz)

È opportuno precisare inoltre che i Condensatori, sono per natura degli amplificatori di armoniche e pertanto, come anche suggerito dalle normative vigenti, si consiglia sempre l'installazione di Filtri a protezione del Banco di Condensatori, al fine di evitare fenomeni di risonanza in Rete.

Harmonic Distortion in PFC Systems

Harmonics (current and voltage distortion), are mainly generated by non-linear loads (converters, DC drives, rectifier, inverter, battery chargers, electrolytic cells, welders, switch mode power supplies, etc. which are widely used in heavy industries (mills, wire drawing, plastic processing, paper mills, etc.).

The used parameter for determining the level of harmonic distortion present in an electrical network is the THDi% (Total Harmonic Distortion).

In the design phase, the THD is undoubtedly the parameter to be taken more into account, since the presence of high harmonic content in the network, could adversely affect the life of Capacitor Banks, if not properly filtered.

Despite the quality and reliability of the new technologies of Three-phase Capacitors (especially the type Nitrogen Gas insulated), it is appropriate to set indicative of the operating limits of the same capacitors, in reference to the THDi value.

The following table indicates the maximum supportable THDi of several of this series Catalogue.

In addition, it is necessary also to specify that Capacitors, are for their nature, amplifiers of harmonics and therefore, as also suggested by the reference standards, it is recommended always to install Detuning Chokes (Filters) for protecting the Capacitor Banks, in order to avoid resonance phenomena in the Network.

Tecnologie di Condensatori

I Condensatori, rappresentano il vero motore di un Quadro di Rifasamento.

Senza Condensatori di primissima qualità, i restanti componenti non hanno senso di operare.

La tecnologia di Condensatori Monofase, ormai abbandonata a livello internazionale, rappresenta un sistema costruttivo arcaico quanto pericoloso e rischioso.

TELEGROUP, seguendo la scelta del proprio Partner Tedesco, da oltre 15 anni realizza Quadri di Rifasamento dotati di Condensatori Trifase, con isolamento in Resina o Gas di Azoto (N₂).

Questa tecnologia, presenta notevoli vantaggi costruttivi, tecnici, economici ed in termini di sicurezza.



Perché l'Azoto (N₂)

La problematica principale da risolvere in un ciclo produttivo di Condensatori, è senz'altro rappresentata dall'umidità.

Nelle catene produttive di Condensatori con materiali viscosi, questo ostacolo impone grande attenzione durante la fase di riempimento, in quanto la presenza di umidità all'interno del cilindro, comprometterebbe in modo sostanziale la durata del Condensatore.

Con il riempimento del cilindro attraverso l'Azoto, si esclude totalmente la possibile presenza di umidità.

L'Azoto infatti, è un gas inerte totalmente a secco che, oltre ad essere ovviamente privo di umidità, è anche utilizzato in altri settori specifici, proprio per la rimozione della stessa umidità da vari conduttori.

Questo significa che già dal processo produttivo, questa tipologia di Condensatori è realizzata secondo un iter perfetto, caratteristica che ovviamente si riflette poi in fase di applicazione.

Le nostre Soluzioni

Tutte le Serie elencate nel presente Catalogo, sono contrassegnate dai simboli "R" e "G".

Le Serie contraddistinte dal simbolo "R", sono realizzate con Condensatori Trifase con isolamento in Resina (MKPR), mentre le Serie evidenziate con il simbolo "G", sono realizzate con Condensatori Trifase con isolamento in Gas di Azoto N₂ (MKPG).

Capacitor Technologies

The capacitors, are the real engine of a power factor correction panel.

Without top-quality capacitors, the remaining components do not make sense to operate.

The Single-phase capacitor technology, now abandoned internationally, is an archaic construction system as dangerous and risky.

TELEGROUP, following the choice of its German Partner, from over 15 years produces its PFC System using Three Phase Capacitors.

This technology, presents considerable constructive advantages, technical, economic and in terms of safety.

Why Nitrogen (N₂)

The main problem to be solved in a production cycle of Capacitors, is certainly represented by humidity.

In productive chains of capacitors with viscous materials, this obstacle requires great attention during the filling phase, since the presence of humidity within the cylinder, substantially compromises the life of the capacitor.

With the filling of the cylinder through the Nitrogen (N₂), it is ruled out completely the possible presence of humidity.

In fact Nitrogen, is a totally dry inert gas which, in addition to being obviously free of humidity, is also used in other specific areas, precisely for the removal of the same moisture from various conductors.

This means that already from the manufacturing process, this type of capacitor is realized according to a perfect process, characteristics which obviously is reflected during its application.

Our Solutions

All listed series in this catalog, are marked by "R" symbols and "G".

The series marked by the symbol "R", are made with Three-phase Capacitors with Resin insulation (MKPR), while the series highlighted by the symbol "G", are made with Three-phase capacitors Nitrogen Gas (N₂) insulated (MKPG).

Prodotti | Products**Pag****Quadri Automatici di Rifasamento**

Automatic Power Factor Correction Systems

12 - 19

Quadri Automatici di Rifasamento ad inserzione statica

Automatic Power Factor Correction Systems with Thyristor insertion

20 - 23

Caratteristiche Tecniche ed Opzioni

Technical Features and Optional

24 - 25

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro

Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes

26 - 41

Quadri Automatici di Rifasamento ad inserzione statica con Reattanze di Filtro

Automatic Power Factor Correction Systems with Thyristor insertion Detuning Chokes

42 - 45

Caratteristiche ed Opzioni

Technical Features and Optional

46 - 47

Quadri Fissi di Rifasamento

Fix Power Factor Correction Systems

48 - 53

Quadri Fissi di Rifasamento con Reattanze di Filtro

Fix Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes

54 - 55

Cassetti Modulari

Modular Racks

56 - 67

Condensatori

Capacitors

68 - 71

Regolatori Automatici a Microprocessore

Automatic Microprocessor PFC Controllers

72 - 76

R40 12,5÷750 kVar

Quadri Automatici di Rifasamento
Automatic Power Factor Correction Systems

THDc 40% THDi ≤15% Un 400÷440 V Uc 440 V Uc Max 485 V



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 440 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVar
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in Rack (≤300 kVar) collegati attraverso cavi di potenza Cavi N07V-K, del tipo autoestinguente come da Norme CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 o Cassetti Modulari (>300 kVar), collegati sistema di sbarre in alluminio (lcc 50kA).

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Trasformatore Monofase per la separazione del circuito di potenza da quello degli ausiliari (220 Vac, altri a richiesta).

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Rack plates (≤300 kVar) connected through N07V-K self-extinguish power cables as per CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 Standards, or Modular Racks (>300 kVar), connected through aluminium busbar system (lcc 50 kA).

Three-Pole Switch Disconnecter with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Single-Phase Transformer for the separation of the power circuit from the one of the auxiliaries (220 Vac, others on request).

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.



Regolatore Automatico a Microprocessore PCRL Automatic Microprocessor PFC Controller PCRL

Display LCD retroilluminato, disponibile in 6 lingue

Backlit LCD Display available in 6 languages

Riconoscimento automatico del senso della corrente

Automatic recognition of current direction

Funzionamento su 4 Quadranti per sistemi di cogenerazione

Operation on 4 Quadrants for Cogeneration Systems

Protezione contro le microinterruzioni

Protection against micro interruptions

Protezione per sovracorrente e sovratemperatura

Protection against overcurrent and over temperature

Interfaccia RS232, RS485, USB ed Ethernet con Moduli EXP

RS232S, RS485, USB and Ethernet Interface with EXP Modules

Software PCRW per monitoraggio da remoto (opzionale)

PCRW Software for remote monitoring (optional)

Condensatori Trifase in Resina MKP440R

Three-Phase Capacitors Resin filled MKP440R

Tensione Nominale 440 V

Rated Voltage

Frequenza Nominale 50 Hz

Rated Frequency

Temperatura di Lavoro -40° C/D

Operating Temperature

Tensione d'isolamento 690 V

Insulation Voltage

Isolamento Resina

Insulation

Resistenze di scarica Incluse

Discharge Resistors

Perdite Dielettriche 0,2 W/kVar

Dielectric losses

Norme di riferimento IEC60831-1/2, UL N.810, CSA

Standards for Capacitors



R40 12,5÷750 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento
Automatic Power Factor Correction Systems

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code	kvar			Batterie Banks 400 V				Gradini Steps	PCRL	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
	400 V	415 V	440 V							(A)	Icc (kA) ²		
TLR40 12.5	12,5	13	15	2,5	5	5		5	5	80	1,5	CR5	18
TLR40 17.5	17,5	19	21	2,5	5	10		7	5	80	1,5	CR5	19
TLR40 20	20	22	24	5	5	10		4	5	80	1,5	CR5	20
TLR40 22.5	22,5	24	27	2,5	5	5	10	9	5	80	1,5	CR5	22
TLR40 25	25	27	30	5	10	10		5	5	80	1,5	CR5	21
TLR40 27.5	27,5	30	33	2,5	5	10	10	11	5	80	1,5	CR5	23
TLR40 35	35	38	42	5	10	20		7	5	80	1,5	CR5	24
TLR40 37.5	37,5	40	45	2,5	5	10	20	15	5	80	1,5	CR5	25
TLR40 40	40	43	48	10	10	20		4	5	80	1,5	CR5	26
TLR40 45	45	48	54	5	10	10	20	9	5	125	2,5	CR5	37
TLR40 50	50	54	61	10	20	20		5	5	125	2,5	CR5	27
TLR40 55	55	59	67	5	10	20	20	11	5	125	2,5	CR5	39
TLR40 65	65	70	79	5	10	20	30	13	5	160	8	CR1	41
TLR40 70	70	75	85	10	20	20	20	7	5	160	8	CR1	42
TLR40 75	75	81	91	5	10	20	40	15	5	160	8	CR1	43
TLR40 87.5	87,5	94	106	12,5	25	25	25	7	5	250	15	CR100	45
TLR40 93.75	93,75	101	113	6,25	12,5	25	50	15	5	250	15	CR100	46
TLR40 100	100	108	121	12,5	25	25	50	8	5	250	15	CR100	47
TLR40 112.5	112,5	121	136	12,5	25	25	50	9	5	250	15	CR2	48
TLR40 125	125	135	151	12,5	25	37,5	50	10	5	250	15	CR2	49
TLR40 150	150	161	182	12,5	25	37,5	75	12	5	315	15	CR2	66
TLR40 162.5	162,5	175	197	12,5	25	50	75	13	5	400	15	CR2	67
TLR40 175	175	188	212	25	50	50	50	7	5	400	15	CR2	69
TLR40 187.5	187,5	202	227	12,5	25	50	50	15	7	400	15	CR2	70
TLR40 200	200	215	242	25	50	50	75	8	5	400	15	CR2	72
TLR40 225	225	242	272	25	50	50	50	9	7	500	15	CR3	77
TLR40 250	250	269	303	25	25	50	50	10	7	500	15	CR3	78
TLR40 275	275	296	333	25	50	50	50	11	7	630	20	CR3	79
TLR40 300	300	323	363	25	25	50	100	12	7	630	20	CR3	80
TLR40 325	325	350	393	25	50	50	100	13	7	800	20	CR46	159
TLR40 350	350	377	424	50	100	100	100	7	7	800	20	CR46	162
TLR40 375	375	404	454	25	50	100	100	15	7	800	20	CR46	178
TLR40 400	400	431	484	50	50	100	100	8	7	800	20	CR46	180
TLR40 450	450	484	545	50	100	100	100	9	7	1000	50	CR46	185
TLR40 500	500	538	605	50	50	100	100	10	8	1000	50	CR46	190
TLR40 600	600	646	726	50	50	100	100	12	8	1250	50	CR46	230
TLR40 650	650	700	787	50	100	100	100	13	8	1600	50	CR256	245
TLR40 700	700	753	847	50	50	100	100	14	8	1600	50	CR256	370
TLR40 750	750	807	908	50	100	100	100	15	8	1600	50	CR256	385

^{1,2} Vedi pag. 24 | Please check page 24 Altre caratteristiche e dimensioni a pag. 24 | Others features and dimensions on page 24

R46 12,5÷750 kVar

Quadri Automatici di Rifasamento
Automatic Power Factor Correction Systems

THDc 70% THDi ≤ 19% Un 400÷460 V Uc 460 V Uc Max 520 V



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 460 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVar
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in Rack (≤300 kVar) collegati attraverso cavi di potenza Cavi N07V-K, del tipo autoestinguente come da Norme CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 o Cassetti Modulari (>300 kVar), collegati sistema di sbarre in alluminio (Icc 50kA).

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Trasformatore Monofase per la separazione del circuito di potenza da quello degli ausiliari (220 Vac, altri a richiesta).

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Rack plates (≤300 kVar) connected through N07V-K self-extinguish power cables as per CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 Standards, or Modular Racks (>300 kVar), connected through aluminium busbar system (Icc 50 kA).

Three-Pole Switch Disconnector with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Single-Phase Transformer for the separation of the power circuit from the one of the auxiliaries (220 Vac, others on request).

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.



Condensatori Trifase in Resina MKP460R Three-Phase Capacitors Resin filled MKP460R

Tensione Nominale Rated Voltage	460 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro Operating Temperature	-40° C/D
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Resina Resin
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Incluse Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	0,2 W/kVar
Norme di riferimento Standards for Capacitors	IEC60831-1/2, UL N.810, CSA

Regolatore Automatico a Microprocessore PCRL Automatic Microprocessor PFC Controller PCRL

Display LCD retroilluminato, disponibile in 6 lingue
Backlit LCD Display available in 6 languages
Riconoscimento automatico del senso della corrente
Automatic recognition of current direction
Funzionamento su 4 Quadranti per sistemi di cogenerazione
Operation on 4 Quadrants for Cogeneration Systems
Protezione contro le microinterruzioni
Protection against micro interruptions
Protezione per sovracorrente e sovratemperatura
Protection against overcurrent and over temperature
Interfaccia RS232, RS485, USB ed Ethernet con Moduli EXP
RS23S, RS485, USB and Ethernet Interface with EXP Modules
Software PCRW per monitoraggio da remoto (opzionale)
PCRW Software for remote monitoring (optional)



R46 12,5÷750 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento

Automatic Power Factor Correction Systems

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code	kvar			Batterie Banks					Gradini Steps	PCRL	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
	400 V	415 V	460 V	400 V							(A)	Icc (kA) ²		
TLR46 12.5	12,5	13	17	2,5	5	5			5	5	80	1,5	CR5	18
TLR46 17.5	17,5	19	23	2,5	5	10			7	5	80	1,5	CR5	19
TLR46 20	20	22	26	5	5	10			4	5	80	1,5	CR5	20
TLR46 22.5	22,5	24	30	2,5	5	5	10		9	5	80	1,5	CR5	22
TLR46 25	25	27	33	5	10	10			5	5	80	1,5	CR5	21
TLR46 27.5	27,5	30	36	2,5	5	10	10		11	5	80	1,5	CR5	23
TLR46 35	35	38	46	5	10	20			7	5	80	1,5	CR5	24
TLR46 37.5	37,5	40	50	2,5	5	10	20		15	5	80	1,5	CR5	25
TLR46 40	40	43	53	10	10	20			4	5	80	1,5	CR5	26
TLR46 45	45	48	60	5	10	10	20		9	5	125	2,5	CR5	37
TLR46 50	50	54	66	10	20	20			5	5	125	2,5	CR5	27
TLR46 55	55	59	73	5	10	20	20		11	5	125	2,5	CR5	39
TLR46 65	65	70	86	5	10	20	30		13	5	160	8	CR1	41
TLR46 70	70	75	93	10	20	20	20		7	5	160	8	CR1	42
TLR46 75	75	81	99	5	10	20	40		15	5	160	8	CR1	43
TLR46 87.5	87,5	94	116	12,5	25	25	25		7	5	250	15	CR100	45
TLR46 93.75	93,75	101	124	6,25	12,5	25	50		15	5	250	15	CR100	46
TLR46 100	100	108	132	12,5	12,5	25	50		8	5	250	15	CR100	47
TLR46 112.5	112,5	121	149	12,5	25	25	50		9	5	250	15	CR2	48
TLR46 125	125	135	165	12,5	25	37,5	50		10	5	250	15	CR2	49
TLR46 150	150	161	198	12,5	25	37,5	75		12	5	315	15	CR2	66
TLR46 162.5	162,5	175	215	12,5	25	50	75		13	5	400	15	CR2	67
TLR46 175	175	188	231	25	50	50	50		7	5	400	15	CR2	69
TLR46 187.5	187,5	202	248	12,5	25	50	50	50	15	7	400	15	CR2	70
TLR46 200	200	215	265	25	50	50	75		8	5	400	15	CR2	72
TLR46 225	225	242	298	25	50	50	50	50	9	7	500	15	CR3	77
TLR46 250	250	269	331	25	25	50	50	100	10	7	500	15	CR3	78
TLR46 275	275	296	364	25	50	50	50	100	11	7	630	20	CR3	79
TLR46 300	300	323	397	25	25	50	100	100	12	7	630	20	CR3	80
TLR46 325	325	350	430	25	50	50	100	100	13	7	800	20	CR46	159
TLR46 350	350	377	463	50	100	100	100		7	7	800	20	CR46	162
TLR46 375	375	404	496	25	50	100	100	100	15	7	800	20	CR46	178
TLR46 400	400	430	529	50	50	100	100	100	8	7	800	20	CR46	180
TLR46 450	450	484	595	50	100	100	100	100	9	7	1000	50	CR46	185
TLR46 500	500	538	661	50	50	100	100	100	10	8	1000	50	CR46	190
TLR46 600	600	646	794	50	50	100	100	100	12	8	1250	50	CR46	230
TLR46 650	650	699	860	50	100	100	100	100	13	8	1600	50	CR256	245
TLR46 700	700	753	926	50	50	100	100	200	14	8	1600	50	CR256	370
TLR46 750	750	807	992	50	100	100	100	200	15	8	1600	50	CR256	385

^{1,2} Vedi pag. 24 | Please check page 24 Altre caratteristiche e dimensioni a pag. 24 | Others features and dimensions on page 24

G44 12,5÷750 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento
Automatic Power Factor Correction Systems

THDc 80% THDi ≤ 25% Un 400÷440 V Uc 440 V Uc Max 510 V



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 440 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in Rack (≤300 kVAr) collegati attraverso cavi di potenza Cavi N07V-K, del tipo autoestinguente come da Norme CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 o Cassetti Modulari (>300 kVAr), collegati sistema di sbarre in alluminio (lcc 50kA).

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Trasformatore Monofase per la separazione del circuito di potenza da quello degli ausiliari (220 Vac, altri a richiesta).

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Rack plates (≤300 kVAr) connected through N07V-K self-extinguish power cables as per CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 Standards, or Modular Racks (>300 kVAr), connected through aluminium busbar system (lcc 50 kA).

Three-Pole Switch Disconnecter with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Single-Phase Transformer for the separation of the power circuit from the one of the auxiliaries (220 Vac, others on request).

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Condensatori Trifase in Gas di Azoto (N2) MKP440G Three-Phase Capacitors Nitrogen(N2) Gas filled MKP440G

Tensione Nominale Rated Voltage	440 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro Operating Temperature	-40° C/D
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Azoto (N2) Nitrogen (N2)
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Incluse Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	0,2 W/kVAr
Norme di riferimento Standards for Capacitors	IEC60831-1/2, UL N.810, CSA

Regolatore Automatico a Microprocessore PCRL Automatic Microprocessor PFC Controller PCRL

Display LCD retroilluminato, disponibile in 6 lingue
Backlit LCD Display available in 6 languages
Riconoscimento automatico del senso della corrente
Automatic recognition of current direction
Funzionamento su 4 Quadranti per sistemi di cogenerazione
Operation on 4 Quadrants for Cogeneration Systems
Protezione contro le microinterruzioni
Protection against micro interruptions
Protezione per sovracorrente e sovratemperatura
Protection against overcurrent and over temperature
Interfaccia RS232, RS485, USB ed Ethernet con Moduli EXP
RS23S, RS485, USB and Ethernet Interface with EXP Modules
Software PCRW per monitoraggio da remoto (opzionale)
PCRW Software for remote monitoring (optional)



G44 12,5÷750 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento
Automatic Power Factor Correction Systems

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code	kvar			Batterie Banks					Gradini Steps	PCRL	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)	
	400 V	415 V	440 V	400 V							(A)	Icc (kA) ²			
TLG44 12.5	12,5	13	15	2,5	5	5				5	5	80	1,5	CR5	18
TLG44 17.5	17,5	19	21	2,5	5	10				7	5	80	1,5	CR5	19
TLG44 20	20	22	24	5	5	10				4	5	80	1,5	CR5	20
TLG44 22.5	22,5	24	27	2,5	5	5	10			9	5	80	1,5	CR5	22
TLG44 25	25	27	30	5	10	10				5	5	80	1,5	CR5	21
TLG44 27.5	27,5	30	33	2,5	5	10	10			11	5	80	1,5	CR5	23
TLG44 35	35	38	42	5	10	20				7	5	80	1,5	CR5	24
TLG44 37.5	37,5	40	45	2,5	5	10	20			15	5	80	1,5	CR5	25
TLG44 40	40	43	48	10	10	20				4	5	80	1,5	CR5	26
TLG44 45	45	48	54	5	10	10	20			9	5	125	2,5	CR5	37
TLG44 50	50	54	61	10	20	20				5	5	125	2,5	CR5	27
TLG44 55	55	59	67	5	10	20	20			11	5	125	2,5	CR5	39
TLG44 65	65	70	79	5	10	20	30			13	5	160	8	CR1	41
TLG44 70	70	75	85	10	20	20	20			7	5	160	8	CR1	42
TLG44 75	75	81	91	5	10	20	40			15	5	160	8	CR1	43
TLG44 87.5	87,5	94	106	12,5	25	25	25			7	5	250	15	CR100	45
TLG44 93.75	93,75	101	113	6,25	12,5	25	50			15	5	250	15	CR100	46
TLG44 100	100	108	121	12,5	12,5	25	50			8	5	250	15	CR100	47
TLG44 112.5	112,5	121	136	12,5	25	25	50			9	5	250	15	CR2	48
TLG44 125	125	135	151	12,5	25	37,5	50			10	5	250	15	CR2	49
TLG44 150	150	161	182	12,5	25	37,5	75			12	5	315	15	CR2	66
TLG44 162.5	162,5	175	197	12,5	25	50	75			13	5	400	15	CR2	67
TLG44 175	175	188	212	25	50	50	50			7	5	400	15	CR2	69
TLG44 187.5	187,5	202	227	12,5	25	50	50	50		15	7	400	15	CR2	70
TLG44 200	200	215	242	25	50	50	75			8	5	400	15	CR2	72
TLG44 225	225	242	272	25	50	50	50	50		9	7	500	15	CR3	77
TLG44 250	250	269	303	25	25	50	50	100		10	7	500	15	CR3	78
TLG44 275	275	296	333	25	50	50	50	100		11	7	630	20	CR3	79
TLG44 300	300	323	363	25	25	50	100	100		12	7	630	20	CR3	80
TLG44 325	325	350	393	25	50	50	100	100		13	7	800	20	CR46	159
TLG44 350	350	377	424	50	100	100	100			7	7	800	20	CR46	162
TLG44 375	375	404	454	25	50	100	100	100		15	7	800	20	CR46	178
TLG44 400	400	431	484	50	50	100	100	100		8	7	800	20	CR46	180
TLG44 450	450	484	545	50	100	100	100	100		9	7	1000	50	CR46	185
TLG44 500	500	538	605	50	50	100	100	100	100	10	8	1000	50	CR46	190
TLG44 600	600	646	726	50	50	100	100	100	200	12	8	1250	50	CR46	230
TLG44 650	650	700	787	50	100	100	100	100	200	13	8	1600	50	CR256	245
TLG44 700	700	753	847	50	50	100	100	200	200	14	8	1600	50	CR256	370
TLG44 750	750	807	908	50	100	100	100	200	200	15	8	1600	50	CR256	385

^{1,2} Vedi pag. 24 | Please check page 24 Altre caratteristiche e dimensioni a pag. 24 | Others features and dimensions on page 24

G48 63,25÷460 kVar

Quadri Automatici di Rifasamento
Automatic Power Factor Correction Systems

THDc 80% THDi ≤ 25% Un 400÷480 V Uc 480 V Uc Max 530 V



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 480 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVar
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in Rack (≤241,5 kVar) collegati attraverso cavi di potenza Cavi N07V-K, del tipo autoestinguente come da Norme CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 o Cassetti Modulari (>241,5 kVar), collegati sistema di sbarre in alluminio (Icc 50kA).

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Trasformatore Monofase per la separazione del circuito di potenza da quello degli ausiliari (220 Vac, altri a richiesta).

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Rack plates (≤241,5 kVar) connected through N07V-K self-extinguish power cables as per CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 Standards, or Modular Racks (>241,5kVar), connected through aluminium busbar system (Icc 50 kA).

Three-Pole Switch Disconnecter with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Single-Phase Transformer for the separation of the power circuit from the one of the auxiliaries (220 Vac, others on request).

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.



**Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY**

Condensatori Trifase in Gas di Azoto (N2) MKP480G Three-Phase Capacitors Nitrogen(N2) Gas filled MKP480G

Tensione Nominale Rated Voltage	480 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro Operating Temperature	-40° C/D
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Azoto (N2) Nitrogen (N2)
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Incluse Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	0,2 W/kVar
Norme di riferimento Standards for Capacitors	IEC60831-1/2, UL N.810, CSA

Regolatore Automatico a Microprocessore PCRL Automatic Microprocessor PFC Controller PCRL

Display LCD retroilluminato, disponibile in 6 lingue
Backlit LCD Display available in 6 languages
Riconoscimento automatico del senso della corrente
Automatic recognition of current direction
Funzionamento su 4 Quadranti per sistemi di cogenerazione
Operation on 4 Quadrants for Cogeneration Systems
Protezione contro le microinterruzioni
Protection against micro interruptions
Protezione per sovracorrente e sovratemperatura
Protection against overcurrent and over temperature
Interfaccia RS232, RS485, USB ed Ethernet con Moduli EXP
RS232S, RS485, USB and Ethernet Interface with EXP Modules
Software PCRW per monitoraggio da remoto (opzionale)
PCRW Software for remote monitoring (optional)



G48 63,25÷460 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento
Automatic Power Factor Correction Systems

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code		kvar			Batterie Banks					Gradini Steps	PCRL	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
		400 V	415 V	480 V	400 V							(A)	Icc (kA) ²		
TLG48	63.25	63,25	68	91	5,75	11,5	23	23		11	7	160	8	CR100	42
TLG48	80.5	80,5	87	116	11,5	23	23	23		7	7	160	8	CR100	44
TLG48	92	92	99	132	23	23	46			4	7	250	15	CR100	46
TLG48	103.5	103,5	111	149	11,5	23	23	46		9	7	250	15	CR2	48
TLG48	115	115	124	166	11,5	23	34,5	46		10	7	250	15	CR2	49
TLG48	126.5	126,5	136	182	11,5	23	46	46		11	7	315	15	CR3	65
TLG48	138	138	149	199	11,5	23	23	34,5	46	12	7	315	15	CR3	67
TLG48	149.5	149,5	161	215	11,5	23	34,5	34,5	46	13	7	315	15	CR3	69
TLG48	184	184	198	265	11,5	23	34,5	46	69	16	7	400	15	CR3	72
TLG48	207	207	223	298	11,5	23	34,5	69	69	18	7	500	15	CR3	74
TLG48	230	230	248	331	23	23	46	69	69	10	7	500	15	CR3	77
TLG48	241.5	241,5	260	348	34,5	69	69	69		7	7	500	15	CR3	81
TLG48	276	276	297	397	23	46	46	69	92	12	7	630	20	CR46	132
TLG48	299	299	322	431	23	46	69	69	92	13	7	630	20	CR46	135
TLG48	322	322	347	464	23	46	46	69	138	14	7	800	20	CR46	142
TLG48	414	414	446	596	23	46	69	138	138	18	7	1000	50	CR46	150
TLG48	460	460	495	662	46	46	92	138	138	10	7	1000	50	CR46	161

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Armadio Cabinet	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	IP		Ingresso Cavi Input Cables	Ventilazione Ventilation
		Esterno External	Interno. ³ Internal ³		
CR100	455x705x315	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural
CR2	555x1270x320	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural
CR3	555x1640x320	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural
CR46	600x1730x600	IP30	IP00	Basso/Bottom	Forzata/Forced

^{1,2} Vedi pag. 24 | Please check page 24

G44-T 75÷1000 kVar

Quadri Automatici di Rifasamento ad inserzione statica
Automatic Power Factor Correction Systems with Thyristor insertion

THDc 80% THDi ≤ 25% Un 400÷440 V Uc 440 V Uc Max 510 V



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 440 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVar
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in o Cassetti Modulari collegati sistema di sbarre in alluminio (Icc 50kA).

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Trasformatore Monofase per la separazione del circuito di potenza da quello degli ausiliari (220 Vac, altri a richiesta).

Moduli Tiristori ad alto numero di manovre, per inserzione batterie di Condensatori (< 50 ms) allo "zero crossing" di corrente.

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Modular Racks (>300 kVar), connected through aluminium busbar system (Icc 50 kA).

Three-Pole Switch Disconnecter with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Single-Phase Transformer for the separation of the power circuit from the one of the auxiliaries (220 Vac, others on request).

Three-pole Thyristor Switch Modules with high number of operation for the insertion of capacitor banks (< 50 ms) at "zero crossing" of current.



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Condensatori Trifase in Gas di Azoto (N2) MKP440G Three-Phase Capacitors Nitrogen(N2) Gas filled MKP440G

Tensione Nominale Rated Voltage	440 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro Operating Temperature	-40° C/D
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Azoto (N2) Nitrogen (N2)
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Incluse Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	0,2 W/kVar
Norme di riferimento Standards for Capacitors	IEC60831-1/2, UL N.810, CSA

Regolatore Automatico a Microprocessore PCRJ Automatic Microprocessor PFC Controller PCRJ

Display LCD retroilluminato, disponibile in 10 lingue
Backlit LCD Display available in 6 languages
Riconoscimento automatico del senso della corrente
Automatic recognition of current direction
Funzionamento su 4 Quadranti per sistemi di cogenerazione
Operation on 4 Quadrants for Cogeneration Systems
Protezione contro le microinterruzioni
Protection against micro interruptions
Protezione per sovracorrente e sovratemperatura
Protection against overcurrent and over temperature
Interfaccia RS232, RS485, USB ed Ethernet con Moduli EXP
RS23S, RS485, USB and Ethernet Interface with EXP Modules
Software PCRW per monitoraggio da remoto (opzionale)
PCRW Software for remote monitoring (optional)



G44-T 75÷1000 kVar

Quadri Automatici di Rifasamento ad inserzione statica
Automatic Power Factor Correction Systems with Thyristor insertion

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code		kvar			Batterie Banks 400 V					Gradini Steps	PCRJ	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)		
		400 V	415 V	440 V								(A)	Icc (kA) ²				
TLG44T	75	75	81	91	12,5	12,5	25	25		6	8	315	15	CR48	118		
TLG44T	87,5	87,5	94	106	12,5	25	25	25		7	8	315	15	CR48	122		
TLG44T	100	100	108	121	12,5	12,5	25	50		8	8	315	15	CR48	126		
TLG44T	125	125	135	151	12,5	25	25	50		10	8	315	15	CR48	130		
TLG44T	150	150	161	182	25	25	50	50		6	8	315	15	CR48	135		
TLG44T	150/1	150	161	182	12,5	12,5	25	50	50	12	8	315	15	CR48	140		
TLG44T	175	175	188	212	25	50	50	50		7	8	400	15	CR48	138		
TLG44T	175	175	188	212	12,5	12,5	25	50	75	14	8	400	15	CR48	140		
TLG44T	200	200	215	242	25	25	50	100		8	8	500	15	CR48	142		
TLG44T	200/1	200	215	242	12,5	12,5	25	50	100	16	8	500	15	CR48	145		
TLG44T	225	225	242	272	25	50	50	100		9	8	500	15	CR48	143		
TLG44T	225/1	225	242	272	12,5	12,5	25	25	50	100	18	8	500	15	CR258	150	
TLG44T	250	250	269	303	25	25	50	50	100	10	8	630	20	CR48	154		
TLG44T	275	275	296	333	25	50	100	100		11	8	630	20	CR48	160		
TLG44T	300	300	323	363	25	25	50	100	100	12	8	630	20	CR258	260		
TLG44T	325	325	350	393	25	50	50	100	100	13	8	800	20	CR258	262		
TLG44T	350	350	377	424	50	100	100	100		7	8	800	20	CR258	265		
TLG44T	350/1	350	377	424	25	25	50	50	100	100	14	8	800	20	CR258	270	
TLG44T	375	375	404	454	25	50	50	50	100	100	15	8	800	20	CR258	271	
TLG44T	400	400	430	484	50	50	100	100	100	8	8	1000	50	CR258	272		
TLG44T	400/1	400	430	484	25	25	50	100	100	100	16	8	2x400	15	CR416	360	
TLG44T	450	450	484	545	50	100	100	100	100	9	8	2x500	15	CR416	380		
TLG44T	450	450	484	545	25	25	50	50	100	100	100	18	10	2x500	15	CR416	385
TLG44T	475	475	511	575	25	50	100	100	100	100	19	8	2x500	15	CR416	390	
TLG44T	500	500	538	605	50	50	100	100	100	100	10	8	2x630	20	CR416	400	
TLG44T	525	525	565	635	25	50	100	100	100	100	100	21	10	2x630	20	CR416	410
TLG44T	550	550	592	666	50	100	100	100	100	100	11	8	2x630	20	CR416	415	
TLG44T	600	600	646	726	50	50	100	100	100	200	12	8	2x630	20	CR416	419	
TLG44T	650	650	699	787	50	100	100	100	100	200	13	8	2x800	20	CR508	510	
TLG44T	700	700	753	847	50	50	100	100	200	200	14	8	2x800	20	CR508	520	
TLG44T	750	750	807	908	50	100	100	100	200	200	15	8	2x800	20	CR508	529	
TLG44T	800	800	861	968	50	50	100	200	200	200	16	8	2x1000	50	CR508	540	
TLG44T	850	850	915	1029	50	100	100	200	200	200	17	8	3x630	20	CR758	660	
TLG44T	900	900	968	1089	50	50	100	100	200	200	200	18	8	3x630	20	CR758	680
TLG44T	950	950	1022	1150	50	100	200	200	200	200	19	10	3x800	20	CR758	685	
TLG44T	1000	1000	1076	1210	100	100	200	200	200	200	10	8	3x800	20	CR758	690	

^{1,2} Vedi pag. 25 | Please check page 25 Altre caratteristiche e dimensioni a pag. 25 | Others features and dimensions on page 25

G48-T 69÷920 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento ad inserzione statica
Automatic Power Factor Correction Systems with Thyristor insertion

THDc 80% THDi ≤ 25% Un 400÷480 V Uc 480 V Uc Max 530 V



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 480 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in o Cassetti Modulari collegati sistema di sbarre in alluminio (Icc 50kA).

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Trasformatore Monofase per la separazione del circuito di potenza da quello degli ausiliari (220 Vac, altri a richiesta).

Moduli Tiristori ad alto numero di manovre, per inserzione batterie di Condensatori (< 50 ms) allo "zero crossing" di corrente.

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Modular Racks (>300 kVAr), connected through aluminium busbar system (Icc 50 kA).

Three-Pole Switch Disconnecter with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Single-Phase Transformer for the separation of the power circuit from the one of the auxiliaries (220 Vac, others on request).

Three-pole Thyristor Switch Modules with high number of operation for the insertion of capacitor banks (< 50 ms) at "zero crossing" of current.



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Condensatori Trifase in Gas di Azoto (N2) MKP480G Three-Phase Capacitors Nitrogen(N2) Gas filled MKP480G

Tensione Nominale Rated Voltage	480 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro Operating Temperature	-40° C/D
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Azoto (N2) Nitrogen (N2)
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Incluse Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	0,2 W/kVAr
Norme di riferimento Standards for Capacitors	IEC60831-1/2, UL N.810, CSA

Regolatore Automatico a Microprocessore PCRJ Automatic Microprocessor PFC Controller PCRJ

Display LCD retroilluminato, disponibile in 10 lingue
Backlit LCD Display available in 6 languages
Riconoscimento automatico del senso della corrente
Automatic recognition of current direction
Funzionamento su 4 Quadranti per sistemi di cogenerazione
Operation on 4 Quadrants for Cogeneration Systems
Protezione contro le microinterruzioni
Protection against micro interruptions
Protezione per sovracorrente e sovratemperatura
Protection against overcurrent and over temperature
Interfaccia RS232, RS485, USB ed Ethernet con Moduli EXP
RS232S, RS485, USB and Ethernet Interface with EXP Modules
Software PCRW per monitoraggio da remoto (opzionale)
PCRW Software for remote monitoring (optional)



G48-T 69÷920 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento ad inserzione statica
Automatic Power Factor Correction Systems with Thyristor insertion

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code		kvar			Batterie Banks					Gradini Steps	PCRJ	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)		
		400 V	415 V	480 V	400 V							(A)	Icc (kA) ²				
TLG48T	69	69	74	99	11,5	11,5	23	23		6	8	315	15	CR48	118		
TLG48T	80,5	80,5	87	116	11,5	23	23	23		7	8	315	15	CR48	122		
TLG48T	92	92	99	132	11,5	11,5	23	46		8	8	315	15	CR48	126		
TLG48T	103,5	103,5	111	149	11,5	23	23	46		9	8	315	15	CR48	130		
TLG48T	138	138	148	199	23	23	46	46		6	8	315	15	CR48	135		
TLG48T	138/1	138	148	199	11,5	11,5	23	46	46	12	8	315	15	CR48	140		
TLG48T	161	161	173	232	23	46	46	46		7	8	400	15	CR48	138		
TLG48T	161/1	161	173	232	11,5	11,5	23	46	69	14	8	400	15	CR48	140		
TLG48T	184	184	198	265	23	23	46	92		8	8	500	15	CR48	142		
TLG48T	184/1	184	198	265	11,5	11,5	23	46	92	16	8	500	15	CR48	145		
TLG48T	207	207	223	298	23	46	46	92		9	8	500	15	CR48	143		
TLG48T	207/1	207	223	298	11,5	11,5	23	23	46	92	18	8	500	15	CR258	150	
TLG48T	230	230	247	331	23	23	46	46	92	10	8	630	20	CR48	154		
TLG48T	253	253	272	364	23	46	92	92		11	8	630	20	CR48	160		
TLG48T	276	276	297	397	23	23	46	92	92	12	8	630	20	CR258	260		
TLG48T	299	299	322	431	23	46	46	92	92	13	8	800	20	CR258	262		
TLG48T	322	322	346	464	46	92	92	92		7	8	800	20	CR258	265		
TLG48T	322/1	322	346	464	23	23	46	46	92	92	14	8	800	20	CR258	270	
TLG48T	345	345	371	497	23	46	46	46	92	92	15	8	800	20	CR258	271	
TLG48T	368	368	396	530	46	46	92	92	92	8	8	1000	50	CR258	272		
TLG48T	368/1	368	396	530	23	23	46	92	92	92	16	8	2x400	15	CR416	360	
TLG48T	414	414	445	596	46	92	92	92	92	9	8	2x500	15	CR416	380		
TLG48T	414/1	414	445	596	23	23	46	46	92	92	92	18	10	2x500	15	CR416	385
TLG48T	437	437	470	629	23	46	92	92	92	92	19	8	2x500	15	CR416	390	
TLG48T	460	460	495	662	46	46	92	92	92	92	10	8	2x630	20	CR416	400	
TLG48T	529	529	569	762	23	46	92	92	92	92	92	23	10	2x630	20	CR416	410
TLG48T	506	506	544	729	46	92	92	92	92	92	11	8	2x630	20	CR416	415	
TLG48T	552	552	594	795	46	46	92	92	92	184	12	8	2x630	20	CR416	419	
TLG48T	598	598	643	861	46	92	92	92	92	184	13	8	2x800	20	CR508	510	
TLG48T	644	644	693	927	46	46	92	92	184	184	14	8	2x800	20	CR508	520	
TLG48T	690	690	742	994	46	92	92	92	184	184	15	8	2x800	20	CR508	529	
TLG48T	736	736	792	1060	46	46	92	184	184	184	16	8	2x1000	50	CR508	540	
TLG48T	782	782	841	1126	46	92	92	184	184	184	17	8	3x630	20	CR758	660	
TLG48T	828	828	891	1192	46	46	92	92	184	184	184	18	8	3x630	20	CR758	680
TLG48T	874	874	940	1259	46	92	184	184	184	184	19	10	3x800	20	CR758	685	
TLG48T	920	920	990	1325	92	92	184	184	184	184	10	8	3x800	20	CR758	690	

^{1,2} Vedi pag. 25 | Please check page 25 Altre caratteristiche e dimensioni a pag. 25 | Others features and dimensions on page 25

R40, R46, G44, G48

Caratteristiche Tecniche ed Opzioni
Technical Features and Optional

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Armadio Cabinet	Dim. (mm)	IP		Ingresso Cavi	Ventilazione
	(LxHxP)	Esterno	Interno. ³	Input Cables	Ventilation
	(WxHxD)	External	Internal ³		
CR5	335x555x275	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural
CR1	405x655x275	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural
CR100	455x705x315	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural
CR2	555x1270x320	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural
CR3	555x1640x320	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural
CR46	600x1730x600	IP30	IP00	Basso/Bottom	Forzata/Forced
CR256	600x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced

Opzioni | Optional

Armadio Cabinet	Icr ⁴	Ventilazione ⁵	IP40	IP54 ⁶		IP20 ⁷
		Fan ⁵		(LxHxP)/(WxHxD)		
	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Dim. (mm)	Cod.
CR5	no	no	no	K	500x750x320	J
CR1	no	no	no	K	500x750x320	J
CR100	no	W	no	K	500x750x320	J
CR2	Y	W	no	K	700x1450x350	J
CR3	Y	W	no	K	700x1850x350	J
CR46	Y	standard	X	K	600x2100x650	J
CR256	Y	standard	X	K	600x2300x600	J

- Le potenze realizzate con doppio sezionatore, sono realizzabili anche con un unico organo di Sezionamento. Vi preghiamo di contattarci.**
1. PFC Systems realized in more columns that provide as many Switch Disconnectors, are achievable with a single protection device. Please contact TELEGROUP.
- Il valore riportato della Icc è riferito al Sezionatore. Il sistema di sbarre (dove presenti) all'interno del Quadro è garantito per 50 kA. Tuttavia, le apparecchiature dovranno essere protette contro il corto circuito da appropriati dispositivi coordinati.**
2. The mentioned Icc value, referred to the Switch Disconnector. The busbar system (where present) in the PFC is guaranteed for 50 kA. However, the equipment must be protected against short circuits by appropriate protection devices.
- Grado di protezione interno IP20 sulle parti in tensione a portella aperta.**
3. IP20 internal protection degree is provided on the internal voltage parts with open door.
- Icr (Ingresso cavi rovesciato): è possibile invertire l'ingresso dei cavi rispetto alla configurazione standard. Questa opzione deve essere comunicata all'atto dell'ordine.**
4. Icr (Reversed input Cables): is possible to reverse the input of cables than the standard configuration. This option has to be communicated together with order.
- Il Sistema di Ventilazione nelle apparecchiature che ne sono sprovviste, non è necessario poiché la dissipazione del calore avviene in modo naturale. Tuttavia, è possibile l'installazione di una Ventola, che prevede inoltre il cambio di Regolatore.**
5. The Ventilation System in the equipment that are not equipped, is not necessary since the dissipation of heat takes place in a natural way. However, it is possible to install Ventilation Fan, which needs to change the PFC Controller.
- I Quadri realizzati in carpenteria IP54, sono equipaggiati con Ventilazione Forzata in dotazione standard.**
6. PFC Systems realized in IP54 enclosure are equipped with Forced Ventilation as standard.
- Grado di protezione IP20 interno, realizzabile a richiesta. Nella configurazione standard, il grado di protezione interno IP20 è già previsto sulle parti in tensione a portella aperta.**
7. IP20 internal, on require.
In the standard configuration, the degree of protection IP20 is already provided on the internal live parts with open door.

Nota: per ulteriori configurazioni dei Quadri (ampliabilità, Sezionatore con Fusibili, Interruttore Automatico ecc...) si prega di contattare TELEGROUP S.r.l.
Note: for further PFC configuration (Power expansion, Switch Disconnector with Fuses, MCCB etc...), please contact TELEGROUP S.r.l.

G44-T, G48-T

Caratteristiche Tecniche ed Opzioni
Technical Features and Optional

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Armadio Cabinet	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	IP		Ingresso Cavi Input Cables	Ventilazione Ventilation
		Esterno External	Inerno. ³ Internal ³		
CR48	800x1730x600	IP30	IP00	Basso/Bottom	Forzata/Forced
CR258	800x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR416	1600x1730x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR508	1600x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR758	2400x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced

Opzioni | Optional

Armadio Cabinet	Icr ⁴	IP40	IP54 ⁶ (LxHxP)/(WxHxD)		IP20 ⁷
	Cod.	Cod.	Cod.	Dim. (mm)	Cod.
CR48	Y	X	K	800x2100x650	J
CR258	Y	X	K	800x2300x600	J
CR416	Y	X	K	1600x2100x650	J
CR508	Y	X	K	1600x2100x650	J
CR758	Y	X	K	2400x2300x600	J

1. Nei Quadri realizzati in più colonne che prevedono altrettanti Sezionatori, sono realizzabili anche con un unico organo di Sezionamento. Vi preghiamo di contattarci.
2. Il valore riportato della Icc è riferito al Sezionatore. Il sistema di sbarre (dove presenti) all'interno del Quadro è garantito per 50 kA. Tuttavia, le apparecchiature dovranno essere protette contro il corto circuito da appropriati dispositivi coordinati.
3. Grado di protezione interno IP20 sulle parti in tensione a portella aperta.
4. Icr (Ingresso cavi rovesciato): è possibile invertire l'ingresso dei cavi rispetto alla configurazione standard. Questa opzione deve essere comunicata all'atto dell'ordine.
6. I Quadri realizzati in carpenteria IP54, sono equipaggiati con Ventilazione Forzata in dotazione standard.
7. Grado di protezione IP20 interno, realizzabile a richiesta. Nella configurazione standard, il grado di protezione interno IP20 è già previsto sulle parti in tensione a portella aperta.

1. PFC Systems realized in more columns that provide as many Switch Disconnectors, are achievable with a single protection device. Please contact TELEGROUP.
2. The mentioned Icc value, referred to the Switch Disconnector. The busbar system (where present) in the PFC is guaranteed for 50 kA. However, the equipment must be protected against short circuits by appropriate protection devices.
3. IP20 internal protection degree is provided on the internal voltage parts with open door.
4. Icr (Reversed input Cables): is possible to reverse the input of cables than the standard configuration. This option has to be communicated together with order.
6. PFC Systems realized in IP54 enclosure are equipped with Forced Ventilation as standard.
7. IP20 internal, on require. In the standard configuration, the degree of protection IP20 is already provided on the internal live parts with open door.

Nota: per ulteriori configurazioni dei Quadri (Ampliabilità, Sezionatore con Fusibili, Interruttore Automatico ecc...) si prega di contattare TELEGROUP S.r.l.
Note: for further PFC configuration (Power expansion, Switch Disconnector with Fuses, MCCB etc...), please contact TELEGROUP S.r.l.

R48Filter 18,75 ÷ 1000 kVAr

THDc 80% THDi ≤ 100% THDv ≤ 5% Un 400 ÷ 415 V Uc 480 V Uc Max 530 V

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)
Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 189 Hz (7%)



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 415 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in Rack (≤150 kVAr) collegati attraverso cavi di potenza Cavi N07V-K, del tipo autoestinguente come da Norme CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 o Cassetti Modulari (>150 kVAr), collegati sistema di sbarre in alluminio (lcc 50kA).

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Trasformatore Monofase per la separazione del circuito di potenza da quello degli ausiliari (220 Vac, altri a richiesta).

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

Reattanze di Filtro realizzate in nucleo di lamierino metallico a cristalli orientati, complete di sonda interna. Frequenza di accordo 189 Hz (p=7%), standard per la 5° armonica. (210 Hz – 5 % a richiesta).



Condensatori Trifase in Resina MKP480R Three-Phase Capacitors Resin filled MKP480R

Tensione Nominale Rated Voltage	480 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro Operating Temperature	-40° C/D
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Resina Resin
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Incluse Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	0,2 W/kVAr
Norme di riferimento Standards for Capacitors	IEC60831-1/2, UL N.810, CSA

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Rack plates (≤150 kVAr) connected through N07V-K self-extinguish power cables as per CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 Standards, or Modular Racks (>150 kVAr), connected through aluminium busbar system (lcc 50 kA).

Three-Pole Switch Disconnecter with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Single-Phase Transformer for the separation of the power circuit from the one of the auxiliaries (220 Vac, others on request).

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.

Detuning Chokes realized made of copper/aluminum sheet oriented crystals, equipped with internal probe test. Detuning Frequency 189 Hz (p=7%), standard for 5th harmonic. (210 Hz – 5 % on request).

Regolatore Automatico a Microprocessore PCRL Automatic Microprocessor PFC Controller PCRL

Display LCD retroilluminato, disponibile in 6 lingue
Backlit LCD Display available in 6 languages
Riconoscimento automatico del senso della corrente
Automatic recognition of current direction
Funzionamento su 4 Quadranti per sistemi di cogenerazione
Operation on 4 Quadrants for Cogeneration Systems
Protezione contro le microinterruzioni
Protection against micro interruptions
Protezione per sovracorrente e sovratemperatura
Protection against overcurrent and over temperature
Interfaccia RS232, RS485, USB ed Ethernet con Moduli EXP
RS232, RS485, USB and Ethernet Interface with EXP Modules
Software PCRW per monitoraggio da remoto (opzionale)
PCRW Software for remote monitoring (optional)



R48Filter 18,75÷1000 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)
Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 189 Hz (7%)

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code		kvar		Batterie Banks 400 V						Gradini Steps	PCRL	Sez. ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
												Switch ¹			
		400 V	415 V	(A)	Icc (kA) ²										
TLFR48	18	18,75	20	3,125	3,125	6,25	6,25		6	7	80	1,5	CR100	95	
TLFR48	21	21,875	24	3,125	6,25	6,25	6,25		7	7	80	1,5	CR100	102	
TLFR48	25	25	27	3,125	3,125	6,25	12,5		8	7	80	1,5	CR100	125	
TLFR48	25	25	27	6,25	6,25	12,5			4	5	80	1,5	CR100	110	
TLFR48	31	31,25	34	6,25	12,5	12,5			5	5	80	1,5	CR100	115	
TLFR48	43	43,75	47	6,25	12,5	12,5	12,5		7	7	125	2,5	CR100	127	
TLFR48	50	50	54	6,25	6,25	12,5	25		8	7	125	2,5	CR2	128	
TLFR48	50/1	50	54	12,5	12,5	25			4	5	125	2,5	CR2	120	
TLFR48	56	56,25	61	6,25	12,5	12,5	25		9	7	125	2,5	CR2	130	
TLFR48	68	68,75	74	6,25	12,5	25	25		11	7	160	8	CR2	136	
TLFR48	75	75	81	6,25	6,25	12,5	25	25	12	7	160	8	CR3	150	
TLFR48	75/1	75	81	12,5	12,5	25	25		6	7	160	8	CR2	143	
TLFR48	75/2	75	81	25	25	25			3	5	160	8	CR2	135	
TLFR48	81	81,25	87	6,25	12,5	12,5	25	25	13	7	250	15	CR3	138	
TLFR48	87.5	87,5	94	12,5	25	25	25		7	7	250	15	CR2	140	
TLFR48	100	100	108	6,25	6,25	12,5	25	50	16	7	250	15	CR3	142	
TLFR48	100/1	100	108	12,5	12,5	25	50		8	7	250	15	CR2	145	
TLFR48	100/2	100	108	25	25	50			4	5	250	15	CR2	152	
TLFR48	112.5	112,5	121	12,5	25	25	50		9	7	250	15	CR3	145	
TLFR48	118	118,75	128	6,25	12,5	25	25	50	19	7	250	15	CR3	153	
TLFR48	125	125	135	12,5	12,5	25	25	50	10	7	315	15	CR3	152	
TLFR48	125/1	125	135	25	25	25	50		5	7	315	15	CR3	145	
TLFR48	150	150	161	12,5	12,5	25	50	50	12	7	315	15	CR46	230	
TLFR48	150/1	150	161	25	25	50	50		6	7	315	15	CR3	165	
TLFR48	175	175	188	12,5	12,5	25	25	50	14	8	400	15	CR46	280	
TLFR48	175/1	175	188	25	50	50	50		7	7	400	15	CR46	270	
TLFR48	200	200	215	12,5	12,5	25	50	50	16	8	400	15	CR46	290	
TLFR48	200/1	200	215	25	25	50	100		8	7	400	15	CR46	285	
TLFR48	225	225	242	25	50	50	50	50	9	7	500	20	CR46	300	
TLFR48	250	250	269	25	25	50	50	100	10	7	500	20	CR46	330	
TLFR48	250/1	250	269	50	50	50	50	50	5	7	500	20	CR46	330	
TLFR48	275	275	296	25	50	50	50	100	11	7	630	20	CR46	350	
TLFR48	300	300	323	25	25	50	100	100	12	7	630	20	CR46	370	
TLFR48	300/1	300	323	50	50	50	50	100	6	7	630	20	CR46	370	
TLFR48	325	325	350	25	50	50	100	100	13	7	800	20	CR256	410	
TLFR48	350	350	377	25	25	50	50	100	14	8	800	20	CR256	450	
TLFR48	350/1	350	377	50	50	50	100	100	7	7	800	20	CR256	440	
TLFR48	375	375	404	25	50	100	100	100	15	7	800	20	CR256	450	
TLFR48	400	400	430	25	25	50	100	100	16	8	800	20	CR256	490	

R48Filter 18,75÷1000 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)
Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 189 Hz (7%)

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code		kvar		Batterie Banks						Gradini Steps	PCRL	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
		400 V	415 V	400 V								(A)	Icc (kA) ²		
TLFR48	400/1	400	431	50	50	100	100	100		8	7	800	20	CR256	480
TLFR48	425	425	457	25	50	50	100	100	100	17	8	1000	50	CR412	620
TLFR48	450	450	484	50	50	50	100	100	100	9	8	1000	50	CR412	630
TLFR48	475	475	511	25	50	100	100	100	100	19	8	1000	50	CR412	640
TLFR48	500	500	538	50	50	100	100	100	100	10	8	1000	50	CR412	650
TLFR48	525	525	565	25	50	50	100	100	200	21	8	2x630	20	CR412	665
TLFR48	550	550	592	50	100	100	100	100	100	11	8	2x630	20	CR412	680
TLFR48	600	600	646	50	50	100	100	100	200	12	8	2x630	20	CR412	710
TLFR48	650	650	700	50	100	100	100	100	200	13	8	2x800	20	CR506	750
TLFR48	700	700	753	50	50	100	100	200	200	14	8	2x800	20	CR506	790
TLFR48	750	750	807	50	100	100	100	200	200	15	8	2x800	20	CR506	820
TLFR48	800	800	861	50	50	100	200	200	200	16	8	2x800	20	CR506	835
TLFR48	850	850	915	50	100	100	200	200	200	17	8	3x630	20	CR756	860
TLFR48	900	900	969	50	50	100	100	200	200 200	18	10	3x630	20	CR756	890
TLFR48	950	950	1023	50	100	200	200	200	200	19	8	3x800	20	CR756	940
TLFR48	1000	1000	1076	100	100	200	200	200	200	10	8	3x800	20	CR756	990

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Armadio Cabinet	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	IP		Ingresso Cavi Input Cables	Ventilazione Ventilation
		Esterno External	Interno. ³ Internal ³		
CR100	455x705x315	IP30	IP00	Alto/Top	Forzata/Forced
CR2	555x1270x320	IP30	IP00	Alto/Top	Forzata/Forced
CR3	555x1640x320	IP30	IP00	Alto/Top	Forzata/Forced
CR46	600x1730x600	IP30	IP00	Basso/Bottom	Forzata/Forced
CR256	600x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR412	1200x1730x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR506	1200x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR756	1800x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced

R48Filter 18,75÷1000 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)
Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 189 Hz (7%)

Opzioni | Optional

Armadio Cabinet	Icr ⁴	IP40	IP54 ⁶ (LxHxD)/(WxD)		IP20 ⁷
	Cod.	Cod.	Cod.	Dim. (mm)	Cod.
CR100	non disp/not available	non disp/not available	K	500x750x320	J
CR2	Y	non disp/not available	K	700x1450x350	J
CR3	Y	non disp/not available	K	700x1850x350	J
CR46	Y	X	K	600x2100x650	J
CR256	Y	X	K	600x2300x600	J
CR412	Y	X	K	1200x2100x650	J
CR506	Y	X	K	1200x2100x650	J
CR756	Y	X	K	1800x2300x600	J

- | | |
|--|---|
| <p>1. Nei Quadri realizzati in più colonne che prevedono altrettanti Sezionatori, sono realizzabili anche con un unico organo di Sezionamento. Vi preghiamo di contattarci.</p> <p>2. Il valore riportato della Icc è riferito al Sezionatore. Il sistema di sbarre (dove presenti) all'interno del Quadro è garantito per 50 kA. Tuttavia, le apparecchiature dovranno essere protette contro il corto circuito da appropriati dispositivi coordinati.</p> <p>3. Grado di protezione interno IP20 sulle parti in tensione a portella aperta.</p> <p>4. Icr (Ingresso cavi rovesciato): è possibile invertire l'ingresso dei cavi rispetto alla configurazione standard. Questa opzione deve essere comunicata all'atto dell'ordine.</p> <p>6. I Quadri realizzati in carpenteria IP54, sono equipaggiati con Ventilazione Forzata in dotazione standard.</p> <p>7. Grado di protezione IP20 interno, realizzabile a richiesta. Nella configurazione standard, il grado di protezione interno IP20 è già previsto sulle parti in tensione a portella aperta.</p> | <p>1. PFC Systems realized in more columns that provide as many Switch Disconnectors, are achievable with a single protection device. Please contact TELEGROUP.</p> <p>2. The mentioned Icc value, referred to the Switch Disconnector. The busbar system (where present) in the PFC is guaranteed for 50 kA. However, the equipment must be protected against short circuits by appropriate protection devices.</p> <p>3. IP20 internal protection degree is provided on the internal voltage parts with open door.</p> <p>4. Icr (Reversed input Cables): is possible to reverse the input of cables than the standard configuration. This option has to be communicated together with order.</p> <p>6. PFC Systems realized in IP54 enclosure are equipped with Forced Ventilation as standard.</p> <p>7. IP20 internal, on require. In the standard configuration, the degree of protection IP20 is already provided on the internal live parts with open door.</p> |
|--|---|

Nota: per ulteriori configurazioni dei Quadri (Ampliabilità, Sezionatore con Fusibili, Interruttore Automatico ecc...) si prega di contattare TELEGROUP S.r.l.
Note: for further PFC configuration (Power expansion, Switch Disconnector with Fuses, MCCB etc...), please contact TELEGOUP S.r.l.

G48Filter 18,75 ÷ 1000 kVar

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)
Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 189 Hz (7%)

THDc 80% THDi ≤ 100% THDv ≤ 5% Un 400 ÷ 415 V Uc 480 V Uc Max 530 V



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 415 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVar
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in Rack (≤ 150 kVar) collegati attraverso cavi di potenza Cavi N07V-K, del tipo autoestinguente come da Norme CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 o Cassetti Modulari (> 150 kVar), collegati sistema di sbarre in alluminio (lcc 50kA).

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Trasformatore Monofase per la separazione del circuito di potenza da quello degli ausiliari (220 Vac, altri a richiesta).

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

Reattanze di Filtro realizzate in nucleo di lamierino metallico a cristalli orientati, complete di sonda interna. Frequenza di accordo 189 Hz ($p=7\%$), standard per la 5° armonica. (210 Hz – 5 % a richiesta).



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Condensatori Trifase in Gas di Azoto (N2) MKP480G Three-Phase Capacitors Nitrogen(N2) Gas filled MKP480G

Tensione Nominale Rated Voltage	480 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro Operating Temperature	-40° C/D
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Azoto (N2) Nitrogen (N2)
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Include Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	0,2 W/kVar
Norme di riferimento Standards for Capacitors	IEC60831-1/2, UL N.810, CSA

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Rack plates (≤ 150 kVar) connected through N07V-K self-extinguish power cables as per CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 Standards, or Modular Racks (> 150 kVar), connected through aluminium busbar system (lcc 50 kA).

Three-Pole Switch Disconnecter with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Single-Phase Transformer for the separation of the power circuit from the one of the auxiliaries (220 Vac, others on request).

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.

Detuning Chokes realized made of copper/aluminum sheet oriented crystals, equipped with internal probe test. Detuning Frequency 189 Hz ($p=7\%$), standard for 5th harmonic. (210 Hz – 5 % on request).

Regolatore Automatico a Microprocessore PCRL Automatic Microprocessor PFC Controller PCRL

Display LCD retroilluminato, disponibile in 6 lingue
Backlit LCD Display available in 6 languages
Riconoscimento automatico del senso della corrente
Automatic recognition of current direction
Funzionamento su 4 Quadranti per sistemi di cogenerazione
Operation on 4 Quadrants for Cogeneration Systems
Protezione contro le microinterruzioni
Protection against micro interruptions
Protezione per sovracorrente e sovratemperatura
Protection against overcurrent and over temperature
Interfaccia RS232, RS485, USB ed Ethernet con Moduli EXP
RS232S, RS485, USB and Ethernet Interface with EXP Modules
Software PCRW per monitoraggio da remoto (opzionale)
PCRW Software for remote monitoring (optional)



G48Filter 18,75÷1000 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)
Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 189 Hz (7%)

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code	kvar		Batterie Banks 400 V						Gradini Steps	PCRL	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
	400 V	415 V									(A)	Icc (kA) ²		
TLFG48 18	18,75	20	3,125	3,125	6,25	6,25		6	7	80	1,5		CR100	95
TLFG48 21	21,875	24	3,125	6,25	6,25	6,25		7	7	80	1,5		CR100	102
TLFG48 25	25	27	3,125	3,125	6,25	12,5		8	7	80	1,5		CR100	125
TLFG48 25	25	27	6,25	6,25	12,5			4	5	80	1,5		CR100	110
TLFG48 31	31,25	34	6,25	12,5	12,5			5	5	80	1,5		CR100	115
TLFG48 43	43,75	47	6,25	12,5	12,5	12,5		7	7	125	2,5		CR100	127
TLFG48 50	50	54	6,25	6,25	12,5	25		8	7	125	2,5		CR2	128
TLFG48 50/1	50	54	12,5	12,5	25			4	5	125	2,5		CR2	120
TLFG48 56	56,25	61	6,25	12,5	12,5	25		9	7	125	2,5		CR2	130
TLFG48 68	68,75	74	6,25	12,5	25	25		11	7	160	8		CR2	136
TLFG48 75	75	81	6,25	6,25	12,5	25	25	12	7	160	8		CR3	150
TLFG48 75/1	75	81	12,5	12,5	25	25		6	7	160	8		CR2	143
TLFG48 75/2	75	81	25	25	25			3	5	160	8		CR2	135
TLFG48 81	81,25	87	6,25	12,5	12,5	25	25	13	7	250	15		CR3	138
TLFG48 87.5	87,5	94	12,5	25	25	25		7	7	250	15		CR2	140
TLFG48 100	100	108	6,25	6,25	12,5	25	50	16	7	250	15		CR3	142
TLFG48 100/1	100	108	12,5	12,5	25	50		8	7	250	15		CR2	145
TLFG48 100/2	100	108	25	25	50			4	5	250	15		CR2	152
TLFG48 112.5	112,5	121	12,5	25	25	50		9	7	250	15		CR3	145
TLFG48 118	118,75	128	6,25	12,5	25	25	50	19	7	250	15		CR3	153
TLFG48 125	125	135	12,5	12,5	25	25	50	10	7	315	15		CR3	152
TLFG48 125/1	125	135	25	25	25	50		5	7	315	15		CR3	145
TLFG48 150	150	161	12,5	12,5	25	50	50	12	7	315	15		CR46	230
TLFG48 150/1	150	161	25	25	50	50		6	7	315	15		CR3	165
TLFG48 175	175	188	12,5	12,5	25	25	50	14	8	400	15		CR46	280
TLFG48 175/1	175	188	25	50	50	50		7	7	400	15		CR46	270
TLFG48 200	200	215	12,5	12,5	25	50	50	16	8	400	15		CR46	290
TLFG48 200/1	200	215	25	25	50	100		8	7	400	15		CR46	285
TLFG48 225	225	242	25	50	50	50	50	9	7	500	20		CR46	300
TLFG48 250	250	269	25	25	50	50	100	10	7	500	20		CR46	330
TLFG48 250/1	250	269	50	50	50	50	50	5	7	500	20		CR46	330
TLFG48 275	275	296	25	50	50	50	100	11	7	630	20		CR46	350
TLFG48 300	300	323	25	25	50	100	100	12	7	630	20		CR46	370
TLFG48 300/1	300	323	50	50	50	50	100	6	7	630	20		CR46	370
TLFG48 325	325	350	25	50	50	100	100	13	7	800	20		CR256	410
TLFG48 350	350	377	25	25	50	50	100	14	8	800	20		CR256	450
TLFG48 350/1	350	377	50	50	50	100	100	7	7	800	20		CR256	440
TLFG48 375	375	404	25	50	100	100	100	15	7	800	20		CR256	450
TLFG48 400	400	430	25	25	50	100	100	16	8	800	20		CR256	490

G48Filter 18,75÷1000 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)
Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 189 Hz (7%)

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code	kvar		Batterie Banks							Gradini Steps	PCRL	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
	400 V	415 V	400 V									(A)	Icc (kA) ²		
TLFG48 400/1	400	400	431	50	50	100	100	100		8	7	800	20	CR256	480
TLFG48 425	425	425	457	25	50	50	100	100	100	17	8	1000	50	CR412	620
TLFG48 450	450	450	484	50	50	50	100	100	100	9	8	1000	50	CR412	630
TLFG48 475	475	475	511	25	50	100	100	100	100	19	8	1000	50	CR412	640
TLFG48 500	500	500	538	50	50	100	100	100	100	10	8	1000	50	CR412	650
TLFG48 525	525	525	565	25	50	50	100	100	200	21	8	2x630	20	CR412	665
TLFG48 550	550	550	592	50	100	100	100	100	100	11	8	2x630	20	CR412	680
TLFG48 600	600	600	646	50	50	100	100	100	200	12	8	2x630	20	CR412	710
TLFG48 650	650	650	700	50	100	100	100	100	200	13	8	2x800	20	CR506	750
TLFG48 700	700	700	753	50	50	100	100	200	200	14	8	2x800	20	CR506	790
TLFG48 750	750	750	807	50	100	100	100	200	200	15	8	2x800	20	CR506	820
TLFG48 800	800	800	861	50	50	100	200	200	200	16	8	2x800	20	CR506	835
TLFG48 850	850	850	915	50	100	100	200	200	200	17	8	3x630	20	CR756	860
TLFG48 900	900	900	969	50	50	100	100	200	200 200	18	10	3x630	20	CR756	890
TLFG48 950	950	950	1023	50	100	200	200	200	200	19	8	3x800	20	CR756	940
TLFG48 1000	1000	1000	1076	100	100	200	200	200	200	10	8	3x800	20	CR756	990

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Armadio Cabinet	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	IP		Ingresso Cavi Input Cables	Ventilazione Ventilation
		Esterno External	Interno. ³ Internal ³		
CR100	455x705x315	IP30	IP00	Alto/Top	Forzata/Forced
CR2	555x1270x320	IP30	IP00	Alto/Top	Forzata/Forced
CR3	555x1640x320	IP30	IP00	Alto/Top	Forzata/Forced
CR46	600x1730x600	IP30	IP00	Basso/Bottom	Forzata/Forced
CR256	600x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR412	1200x1730x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR506	1200x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR756	1800x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced

G48Filter 18,75÷1000 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)
Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 189 Hz (7%)

Opzioni | Optional

Armadio Cabinet	Icr ⁴	IP40	IP54 ⁶ (LxHxD)/(WxD)		IP20 ⁷
	Cod.	Cod.	Cod.	Dim. (mm)	Cod.
CR100	non disp/not available	non disp/not available	K	500x750x320	J
CR2	Y	non disp/not available	K	700x1450x350	J
CR3	Y	non disp/not available	K	700x1850x350	J
CR46	Y	X	K	600x2100x650	J
CR256	Y	X	K	600x2300x600	J
CR412	Y	X	K	1200x2100x650	J
CR506	Y	X	K	1200x2100x650	J
CR756	Y	X	K	1800x2300x600	J

- | | |
|--|---|
| <p>1. Nei Quadri realizzati in più colonne che prevedono altrettanti Sezionatori, sono realizzabili anche con un unico organo di Sezionamento. Vi preghiamo di contattarci.</p> <p>2. Il valore riportato della Icc è riferito al Sezionatore. Il sistema di sbarre (dove presenti) all'interno del Quadro è garantito per 50 kA. Tuttavia, le apparecchiature dovranno essere protette contro il corto circuito da appropriati dispositivi coordinati.</p> <p>3. Grado di protezione interno IP20 sulle parti in tensione a portella aperta.</p> <p>4. Icr (Ingresso cavi rovesciato): è possibile invertire l'ingresso dei cavi rispetto alla configurazione standard. Questa opzione deve essere comunicata all'atto dell'ordine.</p> <p>6. I Quadri realizzati in carpenteria IP54, sono equipaggiati con Ventilazione Forzata in dotazione standard.</p> <p>7. Grado di protezione IP20 interno, realizzabile a richiesta. Nella configurazione standard, il grado di protezione interno IP20 è già previsto sulle parti in tensione a portella aperta.</p> | <p>1. PFC Systems realized in more columns that provide as many Switch Disconnectors, are achievable with a single protection device. Please contact TELEGROUP.</p> <p>2. The mentioned Icc value, referred to the Switch Disconnector. The busbar system (where present) in the PFC is guaranteed for 50 kA. However, the equipment must be protected against short circuits by appropriate protection devices.</p> <p>3. IP20 internal protection degree is provided on the internal voltage parts with open door.</p> <p>4. Icr (Reversed input Cables): is possible to reverse the input of cables than the standard configuration. This option has to be communicated together with order.</p> <p>6. PFC Systems realized in IP54 enclosure are equipped with Forced Ventilation as standard.</p> <p>7. IP20 internal, on require. In the standard configuration, the degree of protection IP20 is already provided on the internal live parts with open door.</p> |
|--|---|

Nota: per ulteriori configurazioni dei Quadri (Ampliabilità, Sezionatore con Fusibili, Interruttore Automatico ecc...) si prega di contattare TELEGROUP S.r.l.
Note: for further PFC configuration (Power expansion, Switch Disconnector with Fuses, MCCB etc...), please contact TELEGOUP S.r.l.

R52Filter 18,75 ÷ 1000 kVar

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 134 Hz (14%)

Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 134 Hz (14%)

THDc	THDi	THDv	Un	Uc	Uc Max
80%	≤ 100%	≤ 5%	400 ÷ 415 V	525 V	580 V



Caratteristiche Tecniche

Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 415 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVar
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in Rack (≤150 kVar) collegati attraverso cavi di potenza Cavi N07V-K, del tipo autoestinguente come da Norme CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 o Cassetti Modulari (>150 kVar), collegati sistema di sbarre in alluminio (Icc 50kA).

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Trasformatore Monofase per la separazione del circuito di potenza da quello degli ausiliari (220 Vac, altri a richiesta).

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

Reattanze di Filtro realizzate in nucleo di lamierino metallico a cristalli orientati, complete di sonda interna. Frequenza di accordo 134 Hz (p=14%), standard per la 3° armonica.



Condensatori Trifase in Resina MKP525R

Three-Phase Capacitors Resin filled MKP525R

Tensione Nominale Rated Voltage	525 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro Operating Temperature	-40° C/D
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Resina Resin
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Incluse Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	0,2 W/kVar
Norme di riferimento Standards for Capacitors	IEC60831-1/2, UL N.810, CSA

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Rack plates (≤150 kVar) connected through N07V-K self-extinguish power cables as per CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 Standards, or Modular Racks (>150 kVar), connected through aluminium busbar system (Icc 50 kA).

Three-Pole Switch Disconnecter with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Single-Phase Transformer for the separation of the power circuit from the one of the auxiliaries (220 Vac, others on request).

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.

Detuning Chokes realized made of copper/aluminum sheet oriented crystals, equipped with internal probe test. Detuning Frequency 134 Hz (p=14%), standard for 3rd harmonic.

Regolatore Automatico a Microprocessore PCRL

Automatic Microprocessor PFC Controller PCRL

Display LCD retroilluminato, disponibile in 6 lingue

Backlit LCD Display available in 6 languages

Riconoscimento automatico del senso della corrente

Automatic recognition of current direction

Funzionamento su 4 Quadranti per sistemi di cogenerazione

Operation on 4 Quadrants for Cogeneration Systems

Protezione contro le microinterruzioni

Protection against micro interruptions

Protezione per sovracorrente e sovratemperatura

Protection against overcurrent and over temperature

Interfaccia RS232, RS485, USB ed Ethernet con Moduli EXP

RS232, RS485, USB and Ethernet Interface with EXP Modules

Software PCRW per monitoraggio da remoto (opzionale)

PCRW Software for remote monitoring (optional)



R52Filter 18,75÷1000 kVar

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 134 Hz (14%)

Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 134 Hz (14%)

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code		kvar		Batterie Banks 400 V					Gradini Steps	PCRL	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
		400 V	415 V								(A)	Icc (kA) ²		
TLFR52	18	18,75	20	3,125	3,125	6,25	6,25		6	7	80	1,5	CR2	99
TLFR52	21	21,875	24	3,125	6,25	6,25	6,25		7	7	80	1,5	CR2	106
TLFR52	25	25	27	3,125	3,125	6,25	12,5		8	7	80	1,5	CR2	130
TLFR52	25	25	27	6,25	6,25	12,5			4	5	80	1,5	CR2	114
TLFR52	31	31,25	34	6,25	12,5	12,5			5	5	80	1,5	CR2	120
TLFR52	43	43,75	47	6,25	12,5	12,5	12,5		7	7	125	2,5	CR2	132
TLFR52	50	50	54	6,25	6,25	12,5	25		8	7	125	2,5	CR2	133
TLFR52	50/1	50	54	12,5	12,5	25			4	5	125	2,5	CR2	125
TLFR52	56	56,25	61	6,25	12,5	12,5	25		9	7	125	2,5	CR2	135
TLFR52	68	68,75	74	6,25	12,5	25	25		11	7	160	8	CR2	141
TLFR52	75	75	81	6,25	6,25	12,5	25	25	12	7	160	8	CR3	156
TLFR52	75/1	75	81	12,5	12,5	25	25		6	7	160	8	CR2	149
TLFR52	75/2	75	81	25	25	25			3	5	160	8	CR2	140
TLFR52	81	81,25	87	6,25	12,5	12,5	25	25	13	7	250	15	CR3	144
TLFR52	87.5	87,5	94	12,5	25	25	25		7	7	250	15	CR2	146
TLFR52	100	100	108	6,25	6,25	12,5	25	50	16	7	250	15	CR3	148
TLFR52	100/1	100	108	12,5	12,5	25	50		8	7	250	15	CR3	151
TLFR52	100/2	100	108	25	25	50			4	5	250	15	CR2	158
TLFR52	112.5	112,5	121	12,5	25	25	50		9	7	250	15	CR3	151
TLFR52	118	118,75	128	6,25	12,5	25	25	50	19	7	250	15	CR3	159
TLFR52	125	125	135	12,5	12,5	25	25	50	10	7	315	15	CR3	158
TLFR52	125/1	125	135	25	25	25	50		5	7	315	15	CR3	151
TLFR52	150	150	161	12,5	12,5	25	50	50	12	7	315	15	CR48	239
TLFR52	150/1	150	161	25	25	50	50		6	7	315	15	CR3	172
TLFR52	175	175	188	12,5	12,5	25	25	50	14	8	400	15	CR48	291
TLFR52	175/1	175	188	25	50	50	50		7	7	400	15	CR48	281
TLFR52	200	200	215	12,5	12,5	25	50	50	16	8	400	15	CR48	302
TLFR52	200/1	200	215	25	25	50	100		8	7	400	15	CR48	296
TLFR52	225	225	242	25	50	50	50	50	9	7	500	20	CR48	312
TLFR52	250	250	269	25	25	50	50	100	10	7	500	20	CR48	343
TLFR52	250/1	250	269	50	50	50	50	50	5	7	500	20	CR48	343
TLFR52	275	275	296	25	50	50	50	100	11	7	630	20	CR48	364
TLFR52	300	300	323	25	25	50	100	100	12	7	630	20	CR48	385
TLFR52	300/1	300	323	50	50	50	50	100	6	7	630	20	CR48	385
TLFR52	325	325	350	25	50	50	100	100	13	7	800	20	CR258	426
TLFR52	350	350	377	25	25	50	50	100	14	8	800	20	CR258	468
TLFR52	350/1	350	377	50	50	50	100	100	7	7	800	20	CR258	458
TLFR52	375	375	404	25	50	100	100	100	15	7	800	20	CR258	468
TLFR52	400	400	430	25	25	50	100	100	16	8	800	20	CR258	510

R52Filter 18,75 ÷ 1000 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 134 Hz (14%)

Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 134 Hz (14%)

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code		kvar		Batterie Banks 400 V						Gradini Steps	PCRL	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)	
		400 V	415 V									(A)	Icc (kA) ²			
TLFR48	400/1	400	431	50	50	100	100	100	8	7	800	20	CR256	480		
TLFR48	425	425	457	25	50	50	100	100	100	17	8	1000	50	CR412	620	
TLFR48	450	450	484	50	50	50	100	100	100	9	8	1000	50	CR412	630	
TLFR48	475	475	511	25	50	100	100	100	100	19	8	1000	50	CR412	640	
TLFR48	500	500	538	50	50	100	100	100	100	10	8	1000	50	CR412	650	
TLFR48	525	525	565	25	50	50	100	100	200	21	8	2x630	20	CR412	665	
TLFR48	550	550	592	50	100	100	100	100	100	11	8	2x630	20	CR412	680	
TLFR48	600	600	646	50	50	100	100	100	200	12	8	2x630	20	CR412	710	
TLFR48	650	650	700	50	100	100	100	100	200	13	8	2x800	20	CR506	750	
TLFR48	700	700	753	50	50	100	100	200	200	14	8	2x800	20	CR506	790	
TLFR48	750	750	807	50	100	100	100	200	200	15	8	2x800	20	CR506	820	
TLFR48	800	800	861	50	50	100	200	200	200	16	8	2x800	20	CR506	835	
TLFR48	850	850	915	50	100	100	200	200	200	17	8	3x630	20	CR756	860	
TLFR48	900	900	969	50	50	100	100	200	200	200	18	10	3x630	20	CR756	890
TLFR48	950	950	1023	50	100	200	200	200	200	19	8	3x800	20	CR756	940	
TLFR48	1000	1000	1076	100	100	200	200	200	200	10	8	3x800	20	CR756	990	

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Armadio Cabinet	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	IP		Ingresso Cavi Input Cables	Ventilazione Ventilation
		Esterno External	Interno. ³ Internal ³		
CR2	555x1270x320	IP30	IP00	Alto/Top	Forzata/Forced
CR3	555x1640x320	IP30	IP00	Alto/Top	Forzata/Forced
CR48	800x1730x600	IP30	IP00	Basso/Bottom	Forzata/Forced
CR258	800x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR416	1600x1730x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR508	1600x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR758	2400x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced

R52Filter 18,75÷1000 kVar

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 134 Hz (14%)

Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 134 Hz (14%)

Opzioni | Optional

Armadio Cabinet	Icr ⁴	IP40	IP54 ⁶ (LxHxD)/(WxD)		IP20 ⁷
	Cod.	Cod.	Cod.	Dim. (mm)	Cod.
CR2	Y	non disp/not available	K	700x1450x350	J
CR3	Y	non disp/not available	K	700x1850x350	J
CR48	Y	X	K	800x2100x650	J
CR258	Y	X	K	800x2300x600	J
CR416	Y	X	K	1600x2100x650	J
CR508	Y	X	K	1600x2100x650	J
CR758	Y	X	K	2400x2300x600	J

1. Nei Quadri realizzati in più colonne che prevedono altrettanti Sezionatori, sono realizzabili anche con un unico organo di Sezionamento. Vi preghiamo di contattarci.
2. Il valore riportato della Icc è riferito al Sezionatore. Il sistema di sbarre (dove presenti) all'interno del Quadro è garantito per 50 kA. Tuttavia, le apparecchiature dovranno essere protette contro il corto circuito da appropriati dispositivi coordinati.
3. Grado di protezione interno IP20 sulle parti in tensione a portella aperta.
4. Icr (Ingresso cavi rovesciato): è possibile invertire l'ingresso dei cavi rispetto alla configurazione standard. Questa opzione deve essere comunicata all'atto dell'ordine.
6. I Quadri realizzati in carpenteria IP54, sono equipaggiati con Ventilazione Forzata in dotazione standard.
7. Grado di protezione IP20 interno, realizzabile a richiesta. Nella configurazione standard, il grado di protezione interno IP20 è già previsto sulle parti in tensione a portella aperta.

1. PFC Systems realized in more columns that provide as many Switch Disconnectors, are achievable with a single protection device. Please contact TELEGROUP.
2. The mentioned Icc value, referred to the Switch Disconnector. The busbar system (where present) in the PFC is guaranteed for 50 kA. However, the equipment must be protected against short circuits by appropriate protection devices.
3. IP20 internal protection degree is provided on the internal voltage parts with open door.
4. Icr (Reversed input Cables): is possible to reverse the input of cables than the standard configuration. This option has to be communicated together with order.
6. PFC Systems realized in IP54 enclosure are equipped with Forced Ventilation as standard.
7. IP20 internal, on require. In the standard configuration, the degree of protection IP20 is already provided on the internal live parts with open door.

Nota: per ulteriori configurazioni dei Quadri (Ampliabilità, Sezionatore con Fusibili, Interruttore Automatico ecc...) si prega di contattare TELEGROUP S.r.l.
Note: for further PFC configuration (Power expansion, Switch Disconnector with Fuses, MCCB etc...), please contact TELEGROUP S.r.l.

G52Filter 18,75÷1000 kVar

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 134 Hz (14%)

Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 134 Hz (14%)

THDc 80% | THDi ≤ 100% | THDv ≤ 5% | Un 400÷415 V | Uc 525 V | Uc Max 580 V



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 415 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVar
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in Rack (≤ 150 kVar) collegati attraverso cavi di potenza Cavi N07V-K, del tipo autoestinguente come da Norma CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 o Cassetti Modulari (> 150 kVar), collegati sistema di sbarre in alluminio (Icc 50kA).

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Trasformatore Monofase per la separazione del circuito di potenza da quello degli ausiliari (220 Vac, altri a richiesta).

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

Reattanze di Filtro realizzate in nucleo di lamierino metallico a cristalli orientati, complete di sonda interna. Frequenza di accordo 134 Hz ($p=14\%$), standard per la 3° armonica.



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Condensatori Trifase in Gas di Azoto (N2) MKP525G Three-Phase Capacitors Nitrogen(N2) Gas filled MKP525G

Tensione Nominale Rated Voltage	525 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro Operating Temperature	-40° C/D
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Azoto (N2) Nitrogen (N2)
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Incluse Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	0,2 W/kVar
Norme di riferimento Standards for Capacitors	IEC60831-1/2, UL N.810, CSA

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Rack plates (≤ 150 kVar) connected through N07V-K self-extinguish power cables as per CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 Standards, or Modular Racks (> 150 kVar), connected through aluminium busbar system (Icc 50 kA).

Three-Pole Switch Disconnecter with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Single-Phase Transformer for the separation of the power circuit from the one of the auxiliaries (220 Vac, others on request).

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.

Detuning Chokes realized made of copper/aluminum sheet oriented crystals, equipped with internal probe test. Detuning Frequency 134 Hz ($p=14\%$), standard for 3rd harmonic.

Regolatore Automatico a Microprocessore PCRL Automatic Microprocessor PFC Controller PCRL

Display LCD retroilluminato, disponibile in 6 lingue
Backlit LCD Display available in 6 languages
Riconoscimento automatico del senso della corrente
Automatic recognition of current direction
Funzionamento su 4 Quadranti per sistemi di cogenerazione
Operation on 4 Quadrants for Cogeneration Systems
Protezione contro le microinterruzioni
Protection against micro interruptions
Protezione per sovracorrente e sovratemperatura
Protection against overcurrent and over temperature
Interfaccia RS232, RS485, USB ed Ethernet con Moduli EXP
RS232, RS485, USB and Ethernet Interface with EXP Modules
Software PCRW per monitoraggio da remoto (opzionale)
PCRW Software for remote monitoring (optional)



G52Filter 18,75÷1000 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 134 Hz (14%)

Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 134 Hz (14%)

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code		kvar		Batterie Banks 400 V					Gradini Steps	PCRL	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
		400 V	415 V								(A)	Icc (kA) ²		
TLFG52	18	18,75	20	3,125	3,125	6,25	6,25		6	7	80	1,5	CR2	99
TLFG52	21	21,875	24	3,125	6,25	6,25	6,25		7	7	80	1,5	CR2	106
TLFG52	25	25	27	3,125	3,125	6,25	12,5		8	7	80	1,5	CR2	130
TLFG52	25	25	27	6,25	6,25	12,5			4	5	80	1,5	CR2	114
TLFG52	31	31,25	34	6,25	12,5	12,5			5	5	80	1,5	CR2	120
TLFG52	43	43,75	47	6,25	12,5	12,5	12,5		7	7	125	2,5	CR2	132
TLFG52	50	50	54	6,25	6,25	12,5	25		8	7	125	2,5	CR2	133
TLFG52	50/1	50	54	12,5	12,5	25			4	5	125	2,5	CR2	125
TLFG52	56	56,25	61	6,25	12,5	12,5	25		9	7	125	2,5	CR2	135
TLFG52	68	68,75	74	6,25	12,5	25	25		11	7	160	8	CR2	141
TLFG52	75	75	81	6,25	6,25	12,5	25	25	12	7	160	8	CR3	156
TLFG52	75/1	75	81	12,5	12,5	25	25		6	7	160	8	CR2	149
TLFG52	75/2	75	81	25	25	25			3	5	160	8	CR2	140
TLFG52	81	81,25	87	6,25	12,5	12,5	25	25	13	7	250	15	CR3	144
TLFG52	87.5	87,5	94	12,5	25	25	25		7	7	250	15	CR2	146
TLFG52	100	100	108	6,25	6,25	12,5	25	50	16	7	250	15	CR3	148
TLFG52	100/1	100	108	12,5	12,5	25	50		8	7	250	15	CR3	151
TLFG52	100/2	100	108	25	25	50			4	5	250	15	CR2	158
TLFG52	112.5	112,5	121	12,5	25	25	50		9	7	250	15	CR3	151
TLFG52	118	118,75	128	6,25	12,5	25	25	50	19	7	250	15	CR3	159
TLFG52	125	125	135	12,5	12,5	25	25	50	10	7	315	15	CR3	158
TLFG52	125/1	125	135	25	25	25	50		5	7	315	15	CR3	151
TLFG52	150	150	161	12,5	12,5	25	50	50	12	7	315	15	CR48	239
TLFG52	150/1	150	161	25	25	50	50		6	7	315	15	CR3	172
TLFG52	175	175	188	12,5	12,5	25	25	50	14	8	400	15	CR48	291
TLFG52	175/1	175	188	25	50	50	50		7	7	400	15	CR48	281
TLFG52	200	200	215	12,5	12,5	25	50	50	16	8	400	15	CR48	302
TLFG52	200/1	200	215	25	25	50	100		8	7	400	15	CR48	296
TLFG52	225	225	242	25	50	50	50	50	9	7	500	20	CR48	312
TLFG52	250	250	269	25	25	50	50	100	10	7	500	20	CR48	343
TLFG52	250/1	250	269	50	50	50	50	50	5	7	500	20	CR48	343
TLFG52	275	275	296	25	50	50	50	100	11	7	630	20	CR48	364
TLFG52	300	300	323	25	25	50	100	100	12	7	630	20	CR48	385
TLFG52	300/1	300	323	50	50	50	50	100	6	7	630	20	CR48	385
TLFG52	325	325	350	25	50	50	100	100	13	7	800	20	CR258	426
TLFG52	350	350	377	25	25	50	50	100	14	8	800	20	CR258	468
TLFG52	350/1	350	377	50	50	50	100	100	7	7	800	20	CR258	458
TLFG52	375	375	404	25	50	100	100	100	15	7	800	20	CR258	468
TLFG52	400	400	430	25	25	50	100	100	16	8	800	20	CR258	510

G52Filter 18,75÷1000 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 134 Hz (14%)
Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 134 Hz (14%)

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code	kvar		Batterie Banks							Gradini Steps	PCRL	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
	400 V	415 V	400 V									(A)	Icc (kA) ²		
TLFG52 400/1	400	400	431	50	50	100	100	100	8	7	800	20	CR258	499	
TLFG52 425	425	425	457	25	50	50	100	100	100	17	8	1000	50	CR416	645
TLFG52 450	450	450	484	50	50	50	100	100	100	9	8	1000	50	CR416	655
TLFG52 475	475	475	511	25	50	100	100	100	100	19	8	1000	50	CR416	666
TLFG52 500	500	500	538	50	50	100	100	100	100	10	8	1000	50	CR416	676
TLFG52 525	525	525	565	25	50	50	100	100	200	21	8	2x630	20	CR416	692
TLFG52 550	550	550	592	50	100	100	100	100	100	11	8	2x630	20	CR416	707
TLFG52 600	600	600	646	50	50	100	100	100	200	12	8	2x630	20	CR416	738
TLFG52 650	650	650	700	50	100	100	100	100	200	13	8	2x800	20	CR508	780
TLFG52 700	700	700	753	50	50	100	100	200	200	14	8	2x800	20	CR508	822
TLFG52 750	750	750	807	50	100	100	100	200	200	15	8	2x800	20	CR508	853
TLFG52 800	800	800	861	50	50	100	200	200	200	16	8	2x800	20	CR508	868
TLFG52 850	850	850	915	50	100	100	200	200	200	17	8	3x630	20	CR758	894
TLFG52 900	900	900	969	50	50	100	100	200	200 200	18	10	3x630	20	CR758	926
TLFG52 950	950	950	1023	50	100	200	200	200	200	19	8	3x800	20	CR758	978
TLFG52 1000	1000	1000	1076	100	100	200	200	200	200	10	8	3x800	20	CR758	1030

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Armadio Cabinet	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	IP		Ingresso Cavi Input Cables	Ventilazione Ventilation
		Esterno External	Interno. ³ Internal ³		
CR2	555x1270x320	IP30	IP00	Alto/Top	Forzata/Forced
CR3	555x1640x320	IP30	IP00	Alto/Top	Forzata/Forced
CR48	800x1730x600	IP30	IP00	Basso/Bottom	Forzata/Forced
CR258	800x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR416	1600x1730x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR508	1600x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR758	2400x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced

G52Filter 18,75÷1000 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento con Reattanze di Filtro 134 Hz (14%)

Automatic Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 134 Hz (14%)

Opzioni | Optional

Armadio Cabinet	Icr ⁴	IP40	IP54 ⁶ (LxHxD)/(WxD)		IP20 ⁷
	Cod.	Cod.	Cod.	Dim. (mm)	Cod.
CR2	Y	non disp/not available	K	700x1450x350	J
CR3	Y	non disp/not available	K	700x1850x350	J
CR48	Y	X	K	800x2100x650	J
CR258	Y	X	K	800x2300x600	J
CR416	Y	X	K	1600x2100x650	J
CR508	Y	X	K	1600x2100x650	J
CR758	Y	X	K	2400x2300x600	J

1. Nei Quadri realizzati in più colonne che prevedono altrettanti Sezionatori, sono realizzabili anche con un unico organo di Sezionamento. Vi preghiamo di contattarci
2. Il valore riportato della Icc è riferito al Sezionatore. Il sistema di sbarre (dove presenti) all'interno del Quadro è garantito per 50 kA. Tuttavia, le apparecchiature dovranno essere protette contro il corto circuito da appropriati dispositivi coordinati.
3. Grado di protezione interno IP20 sulle parti in tensione a portella aperta.
4. Icr (Ingresso cavi rovesciato): è possibile invertire l'ingresso dei cavi rispetto alla configurazione standard. Questa opzione deve essere comunicata all'atto dell'ordine.
6. I Quadri realizzati in carpenteria IP54, sono equipaggiati con Ventilazione Forzata in dotazione standard.
7. Grado di protezione IP20 interno, realizzabile a richiesta. Nella configurazione standard, il grado di protezione interno IP20 è già previsto sulle parti in tensione a portella aperta.

1. PFC Systems realized in more columns that provide as many Switch Disconnectors, are achievable with a single protection device. Please contact TELEGROUP.
2. The mentioned Icc value, referred to the Switch Disconnector. The busbar system (where present) in the PFC is guaranteed for 50 kA. However, the equipment must be protected against short circuits by appropriate protection devices.
3. IP20 internal protection degree is provided on the internal voltage parts with open door.
4. Icr (Reversed input Cables): is possible to reverse the input of cables than the standard configuration. This option has to be communicated together with order.
6. PFC Systems realized in IP54 enclosure are equipped with Forced Ventilation as standard.
7. IP20 internal, on require. In the standard configuration, the degree of protection IP20 is already provided on the internal live parts with open door.

Nota: per ulteriori configurazioni dei Quadri (Ampliabilità, Sezionatore con Fusibili, Interruttore Automatico ecc...) si prega di contattare TELEGROUP S.r.l.
Note: for further PFC configuration (Power expansion, Switch Disconnector with Fuses, MCCB etc...), please contact TELEGROUP S.r.l.

G48Filter-T 75÷1000 kVAr

THDc 80% THDi ≤ 100% THDv ≤ 5% Un 400÷415 V Uc 480 V Uc Max 530 V

Quadri Automatici di Rifasamento ad inserzione statica con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)
Automatic Power Factor Correction Systems with Thyristor insertion and Detuning Chokes 189 Hz (7%)



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 415 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in Cassetti Modulari collegati sistema di sbarre in alluminio (Icc 50kA).

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Trasformatore Monofase per la separazione del circuito di potenza da quello degli ausiliari (220 Vac, altri a richiesta).

Moduli Tiristori ad alto numero di manovre, per inserzione batterie di Condensatori (< 50 ms) allo "zero crossing" di corrente.

Reattanze di Filtro realizzate in nucleo di lamierino metallico a cristalli orientati, complete di sonda interna. Frequenza di accordo 189 Hz (p=7%), standard per la 5° armonica. (210 Hz – 5 % a richiesta).

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Modular Racks. connected through aluminium busbar system (Icc 50 kA).

Three-Pole Switch Disconnecter with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Single-Phase Transformer for the separation of the power circuit from the one of the auxiliaries (220 Vac, others on request).

Three-pole Thyristor Switch Modules with high number of operation for the insertion of capacitor banks (< 50 ms) at "zero crossing" of current.

Detuning Chokes realized made of copper/aluminum sheet oriented crystals, equipped with internal probe test. Detuning Frequency 189 Hz (p=7%), standard for 5th harmonic. (210 Hz – 5 % on request).



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Regolatore Automatico a Microprocessore PCRJ Automatic Microprocessor PFC Controller PCRJ

Display LCD retroilluminato, disponibile in 10 lingue
Backlit LCD Display available in 10 languages

Riconoscimento automatico del senso della corrente
Automatic recognition of current direction

Funzionamento su 4 Quadranti per sistemi di cogenerazione
Operation on 4 Quadrants for Cogeneration Systems

Protezione contro le microinterruzioni
Protection against micro interruptions

Protezione per sovracorrente e sovratemperatura
Protection against overcurrent and over temperature

Interfaccia RS232, RS485, USB ed Ethernet con Moduli EXP
RS232, RS485, USB and Ethernet Interface with EXP Modules

Software PCRW per monitoraggio da remoto (opzionale)
PCRW Software for remote monitoring (optional)

Condensatori Trifase in Gas di Azoto (N2) MKP480G Three-Phase Capacitors Nitrogen(N2) Gas filled MKP480G

Tensione Nominale Rated Voltage	480 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro Operating Temperature	-40° C/D
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Azoto (N2) Nitrogen (N2)
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Incluse Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	0,2 W/kVAr

Norme di riferimento
Standards for Capacitors

IEC60831-1/2, UL N.810, CSA



G48Filter-T 75÷1000 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento ad inserzione statica con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)

Automatic Power Factor Correction Systems with Thyristor insertion and Detuning Chokes 189 Hz (7%)

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code	kvar		Batterie Banks						Gradini Steps	PCRJ	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)	
	400 V	415 V	400 V								(A)	Icc (kA) ²			
TLFG48T 75	75	81	12,5	12,5	25	25				6	8	315	15	CR48	290
TLFG48T 87,5	87,5	94	12,5	25	25	25				7	8	315	15	CR48	295
TLFG48T 100	100	108	12,5	12,5	25	50				8	8	315	15	CR48	305
TLFG48T 125	125	135	12,5	25	25	50				10	8	315	15	CR48	310
TLFG48T 150	150	161	25	25	50	50				6	8	315	15	CR48	315
TLFG48T 150	150	161	12,5	12,5	25	50	50		12	8	315	15	CR48	325	
TLFG48T 175	175	188	25	50	50	50				7	8	400	15	CR48	320
TLFG48T 175	175	188	12,5	12,5	25	50	75		14	8	400	15	CR48	328	
TLFG48T 200	200	215	25	25	50	100				8	8	500	15	CR48	325
TLFG48T 200/1	200	215	12,5	12,5	25	50	100		16	8	500	15	CR48	330	
TLFG48T 225	225	242	25	50	50	100				9	8	500	15	CR48	330
TLFG48T 225/1	225	242	12,5	12,5	25	25	50	100	18	8	500	15	CR258	420	
TLFG48T 250	250	269	25	25	50	50	100		10	8	630	20	CR48	385	
TLFG48T 275	275	296	25	50	100	100				11	8	630	20	CR48	395
TLFG48T 300	300	323	25	25	50	100	100		12	8	630	20	CR258	480	
TLFG48T 325	325	350	25	50	50	100	100		13	8	800	20	CR258	515	
TLFG48T 350	350	377	50	100	100	100				7	8	800	20	CR258	510
TLFG48T 350/1	350	377	25	25	50	50	100	100	14	8	800	20	CR258	515	
TLFG48T 375	375	404	25	50	50	50	100	100	15	8	800	20	CR258	525	
TLFG48T 400	400	430	50	50	100	100	100		8	8	1000	50	CR258	520	
TLFG48T 400/1	400	430	25	25	50	100	100	100	16	8	2x400	15	CR416	700	
TLFG48T 450	450	484	50	100	100	100	100		9	8	2x500	15	CR416	720	
TLFG48T 450/1	450	484	25	25	50	50	100	100	100	18	10	2x500	15	CR416	730
TLFG48T 475	475	511	25	50	100	100	100	100	19	8	2x500	15	CR416	725	
TLFG48T 500	500	538	50	50	100	100	100	100	10	8	2x630	20	CR416	732	
TLFG48T 525	525	565	25	50	100	100	100	100	100	21	10	2x630	20	CR416	738
TLFG48T 550	550	592	50	100	100	100	100	100	11	8	2x630	20	CR416	742	
TLFG48T 600	600	646	50	50	100	100	100	200	12	8	2x630	20	CR416	750	
TLFG48T 650	650	699	50	100	100	100	100	200	13	8	2x800	20	CR508	780	
TLFG48T 700	700	753	50	50	100	100	200	200	14	8	2x800	20	CR508	790	
TLFG48T 750	750	807	50	100	100	100	200	200	15	8	2x800	20	CR508	800	
TLFG48T 800	800	861	50	50	100	200	200	200	16	8	2x1000	50	CR508	815	
TLFG48T 850	850	915	50	100	100	200	200	200	17	8	3x630	20	CR758	910	
TLFG48T 900	900	968	50	50	100	100	200	200	200	18	8	3x630	20	CR758	925
TLFG48T 950	950	1022	50	100	200	200	200	200	19	10	3x800	20	CR758	935	
TLFG48T 1000	1000	1076	100	100	200	200	200	200	10	8	3x800	20	CR758	950	

^{1,2} Vedi pag. 46 | Please check page 46 Altre caratteristiche e dimensioni a pag. 46 | Others features and dimensions on page 46

G52Filter-T 75÷1000 kVAr

THDc 80% THDi ≤ 100% THDv ≤ 5% Un 400÷415 V Uc 525 V Uc Max 580 V

Quadri Automatici di Rifasamento ad inserzione statica con Reattanze di Filtro 134 Hz (14%)

Automatic Power Factor Correction Systems with Thyristor insertion and Detuning Chokes 134 Hz (14%)



Caratteristiche Tecniche

Technical Features

Tensione Nominale di Rete	400 ÷ 415 V
Rated Voltage	
Frequenza Nominale	50 Hz
Rated Frequency	
Temperatura di Lavoro (Quadri)	-25 / +65°C
Operating Temperature (PFC Unit)	
Tensione d'isolamento (Quadri)	690 V
Insulation Voltage (PFC Unit)	
Sovraccarico max In (Quadri)	1,3 In
Max Overload In (PFC Unit)	
Installazione	Interna
Installation	Internal
Perdite totali	< 2 W/kVAr
Total losses	
Norme di Riferimento (Quadri)	EN61921, EN61439-1/2
Reference Standards (PFC Unit)	

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in Cassetti Modulari collegati sistema di sbarre in alluminio (Icc 50kA).

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Trasformatore Monofase per la separazione del circuito di potenza da quello degli ausiliari (220 Vac, altri a richiesta).

Moduli Tiristori ad alto numero di manovre, per inserzione batterie di Condensatori (< 50 ms) allo "zero crossing" di corrente.

Reattanze di Filtro realizzate in nucleo di lamierino metallico a cristalli orientati, complete di sonda interna. Frequenza di accordo 134 Hz (p=14%), standard per la 3° armonica.

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Modular Racks. connected through aluminium busbar system (Icc 50 kA).

Three-Pole Switch Disconnecter with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Single-Phase Transformer for the separation of the power circuit from the one of the auxiliaries (220 Vac, others on request).

Three-pole Thyristor Switch Modules with high number of operation for the insertion of capacitor banks (< 50 ms) at "zero crossing" of current.

Detuning Chokes realized made of copper/aluminum sheet oriented crystals, equipped with internal probe test. Detuning Frequency 134 Hz (p=14%), standard for 3rd harmonic.



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Condensatori Trifase in Gas di Azoto (N2) MKP525G

Three-Phase Capacitors Nitrogen(N2) Gas filled MKP525G

Tensione Nominale	525 V
Rated Voltage	
Frequenza Nominale	50 Hz
Rated Frequency	
Temperatura di Lavoro	-40° C/D
Operating Temperature	
Tensione d'isolamento	690 V
Insulation Voltage	
Isolamento	Azoto (N2)
Insulation	Nitrogen (N2)
Resistenze di scarica	Incluse
Discharge Resistors	Included
Perdite Dielettriche	0,2 W/kVAr
Dielectric losses	
Norme di riferimento	IEC60831-1/2, UL N.810, CSA
Standards for Capacitors	

Regolatore Automatico a Microprocessore PCRJ

Automatic Microprocessor PFC Controller PCRJ

Display LCD retroilluminato, disponibile in 10 lingue

Backlit LCD Display available in 10 languages

Riconoscimento automatico del senso della corrente

Automatic recognition of current direction

Funzionamento su 4 Quadranti per sistemi di cogenerazione

Operation on 4 Quadrants for Cogeneration Systems

Protezione contro le microinterruzioni

Protection against micro interruptions

Protezione per sovracorrente e sovratemperatura

Protection against overcurrent and over temperature

Interfaccia RS232, RS485, USB ed Ethernet con Moduli EXP

RS232, RS485, USB and Ethernet Interface with EXP Modules

Software PCRW per monitoraggio da remoto (opzionale)

PCRW Software for remote monitoring (optional)



G52Filter-T 75÷1000 kVAr

Quadri Automatici di Rifasamento ad inserzione statica con Reattanze di Filtro 134 Hz (14%)

Automatic Power Factor Correction Systems with Thyristor insertion and Detuning Chokes 134 Hz (14%)

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code	kvar		Batterie Banks 400 V						Gradini Steps	PCRJ	Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
	400 V	415 V									(A)	Icc (kA) ²		
TLFG52T 75	75	81	12,5	12,5	25	25			6	8	315	15	CR48	299
TLFG52T 87,5	87,5	94	12,5	25	25	25			7	8	315	15	CR48	304
TLFG52T 100	100	108	12,5	12,5	25	50			8	8	315	15	CR48	314
TLFG52T 125	125	135	12,5	25	25	50			10	8	315	15	CR48	319
TLFG52T 150	150	161	25	25	50	50			6	8	315	15	CR48	324
TLFG52T 150	150	161	12,5	12,5	25	50	50		12	8	315	15	CR48	335
TLFG52T 175	175	188	25	50	50	50			7	8	400	15	CR48	330
TLFG52T 175	175	188	12,5	12,5	25	50	75		14	8	400	15	CR48	338
TLFG52T 200	200	215	25	25	50	100			8	8	500	15	CR48	335
TLFG52T 200/1	200	215	12,5	12,5	25	50	100		16	8	500	15	CR48	340
TLFG52T 225	225	242	25	50	50	100			9	8	500	15	CR48	340
TLFG52T 225/1	225	242	12,5	12,5	25	25	50	100	18	8	500	15	CR258	433
TLFG52T 250	250	269	25	25	50	50	100		10	8	630	20	CR48	397
TLFG52T 275	275	296	25	50	100	100			11	8	630	20	CR48	407
TLFG52T 300	300	323	25	25	50	100	100		12	8	630	20	CR258	494
TLFG52T 325	325	350	25	50	50	100	100		13	8	800	20	CR258	530
TLFG52T 350	350	377	50	100	100	100			7	8	800	20	CR258	525
TLFG52T 350/1	350	377	25	25	50	50	100	100	14	8	800	20	CR258	530
TLFG52T 375	375	404	25	50	50	50	100	100	15	8	800	20	CR258	541
TLFG52T 400	400	430	50	50	100	100	100		8	8	1000	50	CR258	536
TLFG52T 400/1	400	430	25	25	50	100	100	100	16	8	2x400	15	CR416	721
TLFG52T 450	450	484	50	100	100	100	100		9	8	2x500	15	CR416	742
TLFG52T 450	450	484	25	25	50	50	100	100	18	10	2x500	15	CR416	752
TLFG52T 475	475	511	25	50	100	100	100	100	19	8	2x500	15	CR416	747
TLFG52T 500	500	538	50	50	100	100	100	100	10	8	2x630	20	CR416	754
TLFG52T 525	525	565	25	50	100	100	100	100	21	10	2x630	20	CR416	760
TLFG52T 550	550	592	50	100	100	100	100	100	11	8	2x630	20	CR416	764
TLFG52T 600	600	646	50	50	100	100	100	200	12	8	2x630	20	CR416	773
TLFG52T 650	650	699	50	100	100	100	100	200	13	8	2x800	20	CR508	803
TLFG52T 700	700	753	50	50	100	100	200	200	14	8	2x800	20	CR508	814
TLFG52T 750	750	807	50	100	100	100	200	200	15	8	2x800	20	CR508	824
TLFG52T 800	800	861	50	50	100	200	200	200	16	8	2x1000	50	CR508	839
TLFG52T 850	850	915	50	100	100	200	200	200	17	8	3x630	20	CR758	937
TLFG52T 900	900	968	50	50	100	100	200	200	18	8	3x630	20	CR758	953
TLFG52T 950	950	1022	50	100	200	200	200	200	19	10	3x800	20	CR758	963
TLFG52T 1000	1000	1076	100	100	200	200	200	200	10	8	3x800	20	CR758	979

^{1,2} Vedi pag. 47 | Please check page 47 Altre caratteristiche e dimensioni a pag. 47 | Others features and dimensions on page 47

G48Filter-T

Caratteristiche Tecniche ed Opzioni
Technical Features and Optional

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Armadio Cabinet	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	IP		Ingresso Cavi Input Cables	Ventilazione Ventilation
		Esterno External	Interno. ³ Internal ³		
CR48	800x1730x600	IP30	IP00	Basso/Bottom	Forzata/Forced
CR258	800x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR416	1600x1730x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR508	1600x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR758	2400x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced

Opzioni | Optional

Armadio Cabinet	Icr ⁴	IP40	IP54 ⁶ (LxHxP)/(WxHxD)		IP20 ⁷
	Cod.	Cod.	Cod.	Dim. (mm)	Cod.
CR48	Y	X	K	800x2100x650	J
CR258	Y	X	K	800x2300x600	J
CR416	Y	X	K	1600x2100x650	J
CR508	Y	X	K	1600x2100x650	J
CR758	Y	X	K	2400x2300x600	J

1. Nei Quadri realizzati in più colonne che prevedono altrettanti Sezionatori, sono realizzabili anche con un unico organo di Sezionamento. Vi preghiamo di contattarci.
2. Il valore riportato della Icc è riferito al Sezionatore. Il sistema di sbarre (dove presenti) all'interno del Quadro è garantito per 50 kA. Tuttavia, le apparecchiature dovranno essere protette contro il corto circuito da appropriati dispositivi coordinati.
3. Grado di protezione interno IP20 sulle parti in tensione a portella aperta.
4. Icr (Ingresso cavi rovesciato): è possibile invertire l'ingresso dei cavi rispetto alla configurazione standard. Questa opzione deve essere comunicata all'atto dell'ordine.
6. I Quadri realizzati in carpenteria IP54, sono equipaggiati con Ventilazione Forzata in dotazione standard.
7. Grado di protezione IP20 interno, realizzabile a richiesta. Nella configurazione standard, il grado di protezione interno IP20 è già previsto sulle parti in tensione a portella aperta.
1. PFC Systems realized in more columns that provide as many Switch Disconnectors, are achievable with a single protection device. Please contact TELEGROUP.
2. The mentioned Icc value, referred to the Switch Disconnector. The busbar system (where present) in the PFC is guaranteed for 50 kA. However, the equipment must be protected against short circuits by appropriate protection devices.
3. IP20 internal protection degree is provided on the internal voltage parts with open door.
4. Icr (Reversed input Cables): is possible to reverse the input of cables than the standard configuration. This option has to be communicated together with order.
6. PFC Systems realized in IP54 enclosure are equipped with Forced Ventilation as standard.
7. IP20 internal, on require. In the standard configuration, the degree of protection IP20 is already provided on the internal live parts with open door.

Nota: per ulteriori configurazioni dei Quadri (Ampliabilità, Sezionatore con Fusibili, Interruttore Automatico ecc...) si prega di contattare TELEGROUP S.r.l.
Note: for further PFC configuration (Power expansion, Switch Disconnector with Fuses, MCCB etc...), please contact TELEGROUP S.r.l.

G52Filter-T 75÷1000 kVAr

Caratteristiche Tecniche ed Opzioni

Technical Features and Optional

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Armadio Cabinet	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	IP		Ingresso Cavi Input Cables	Ventilazione Ventilation
		Esterno External	Interno. ³ Internal ³		
CR48	800x1730x600	IP30	IP00	Basso/Bottom	Forzata/Forced
CR258	800x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR416	1600x1730x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR508	1600x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced
CR758	2400x2200x600	IP30	IP00	Basso / Bottom	Forzata/Forced

Opzioni | Optional

Armadio Cabinet	Icr ⁴	IP40	IP54 ⁶ (LxHxP)/(WxHxD)		IP20 ⁷
	Cod.	Cod.	Cod.	Dim. (mm)	Cod.
CR48	Y	X	K	800x2100x650	J
CR258	Y	X	K	800x2300x600	J
CR416	Y	X	K	1600x2100x650	J
CR508	Y	X	K	1600x2100x650	J
CR758	Y	X	K	2400x2300x600	J

1. Nei Quadri realizzati in più colonne che prevedono altrettanti Sezionatori, sono realizzabili anche con un unico organo di Sezionamento. Vi preghiamo di contattarci.
2. Il valore riportato della Icc è riferito al Sezionatore. Il sistema di sbarre (dove presenti) all'interno del Quadro è garantito per 50 kA. Tuttavia, le apparecchiature dovranno essere protette contro il corto circuito da appropriati dispositivi coordinati.
3. Grado di protezione interno IP20 sulle parti in tensione a portella aperta.
4. Icr (Ingresso cavi rovesciato): è possibile invertire l'ingresso dei cavi rispetto alla configurazione standard. Questa opzione deve essere comunicata all'atto dell'ordine.
6. I Quadri realizzati in carpenteria IP54, sono equipaggiati con Ventilazione Forzata in dotazione standard.
7. Grado di protezione IP20 interno, realizzabile a richiesta. Nella configurazione standard, il grado di protezione interno IP20 è già previsto sulle parti in tensione a portella aperta.

1. PFC Systems realized in more columns that provide as many Switch Disconnectors, are achievable with a single protection device. Please contact TELEGROUP.
2. The mentioned Icc value, referred to the Switch Disconnector. The busbar system (where present) in the PFC is guaranteed for 50 kA. However, the equipment must be protected against short circuits by appropriate protection devices.
3. IP20 internal protection degree is provided on the internal voltage parts with open door.
4. Icr (Reversed input Cables): is possible to reverse the input of cables than the standard configuration. This option has to be communicated together with order.
6. PFC Systems realized in IP54 enclosure are equipped with Forced Ventilation as standard.
7. IP20 internal, on require. In the standard configuration, the degree of protection IP20 is already provided on the internal live parts with open door.

Nota: per ulteriori configurazioni dei Quadri (Ampliabilità, Sezionatore con Fusibili, Interruttore Automatico ecc...) si prega di contattare TELEGROUP S.r.l.
Note: for further PFC configuration (Power expansion, Switch Disconnector with Fuses, MCCB etc...), please contact TELEGROUP S.r.l.

R46Fix 5÷75 kVAr

Quadri Fissi di Rifasamento
Fix Power Factor Correction Systems

THDc 70% THDi ≤ 19% Un 400÷460 V Uc 460 V Uc Max 520 V



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 460 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in Rack cavi di potenza Cavi N07V-K, del tipo autoestinguente come da Norme CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1.

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori.

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Rack plates connected through N07V-K self-extinguish power cables as per CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 Standards.

Three-Pole Switch Disconnector with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA).

Condensatori Trifase in Resina MKP460R Three-Phase Capacitors Resin filled MKP460R

Tensione Nominale Rated Voltage	460 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro Operating Temperature	-40° C/D
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Resina Resin
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Incluse Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	0,2 W/kVAr
Norme di riferimento Standards for Capacitors	IEC60831-1/2, UL N.810, CSA



Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code	kvar			Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
	400 V	415 V	440 V	(A)	Icc (kA) ²		
FTR46 5	5	5,38	6,61	80	1,5	CR5	14
FTR46 7.5	7,5	8,07	9,92	80	1,5	CR5	15
FTR46 10	10	10,76	13,22	80	1,5	CR5	16
FTR46 12.5	12,5	13,45	16,53	80	1,5	CR5	18
FTR46 15	15	16,14	19,83	80	1,5	CR5	19
FTR46 25	25	26,90	33,05	80	1,5	CR5	21
FTR46 50	50	53,80	66,10	125	2,5	CR5	23
FTR46 75	75	80,70	99,15	125	2,5	CR1	33

R46Fix 5÷75 kVAr

Quadri Fissi di Rifasamento
Fix Power Factor Correction Systems

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Armadio Cabinet	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	IP		Ingresso Cavi Input Cables	Ventilazione Ventilation
		Esterno External	Interno. ³ Internal ³		
CR5	335x555x275	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural
CR1	405x655x275	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural

Opzioni | Optional

Armadio Cabinet	Ventilazione ⁵	IP40	IP54 ⁶ (LxHxP)/(WxHxD)		IP20 ⁷
	Fan ⁴ Cod.	Cod.	Cod.	Dim. (mm)	Cod.
CR5	W	non disp/not available	K	500x750x320	J
CR1	W	non disp/not available	K	500x750x320	J

2. Il valore riportato della Icc è riferito al Sezionatore. Il sistema di sbarre (dove presenti) all'interno del Quadro è garantito per 50 kA. Tuttavia, le apparecchiature dovranno essere protette contro il corto circuito da appropriati dispositivi coordinati.

3. Grado di protezione interno IP20 sulle parti in tensione a portella aperta.

5. Il Sistema di Ventilazione nelle apparecchiature che ne sono sprovviste, non è necessario poiché la dissipazione del calore avviene in modo naturale. Tuttavia, è possibile l'installazione di una Ventola.

6. I Quadri realizzati in carpenteria IP54, sono equipaggiati con Ventilazione Forzata in dotazione standard.

7. Grado di protezione IP20 interno, realizzabile a richiesta. Nella configurazione standard, il grado di protezione interno IP20 è già previsto sulle parti in tensione a portella aperta.

2. The mentioned Icc value, referred to the Switch Disconnecter. The busbar system (where present) in the PFC is guaranteed for 50 kA. However, the equipment must be protected against short circuits by appropriate protection devices.

3. IP20 internal protection degree is provided on the internal voltage parts with open door.

5. The Ventilation System in the equipment that are not equipped, is not necessary since the dissipation of heat takes place in a natural way. However, it is possible to install Ventilation Fan.

6. PFC Systems realized in IP54 enclosure are equipped with Forced Ventilation as standard.

7. IP20 internal, on require. In the standard configuration, the degree of protection IP20 is already provided on the internal live parts with open door.



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 440 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in Rack cavi di potenza Cavi N07V-K, del tipo autoestinguente come da Norme CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1.

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori.

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Rack plates connected through N07V-K self-extinguish power cables as per CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 Standards.

Three-Pole Switch Disconnecter with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA).

Condensatori Trifase in Gas di Azoto (N2) MKP440G

Three-Phase Capacitors Nitrogen(N2) Gas filled MKP440G

Tensione Nominale Rated Voltage	440 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro Operating Temperature	-40° C/D
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Azoto (N2) Nitrogen (N2)
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Include Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	0,2 W/kVAr
Norme di riferimento Standards for Capacitors	IEC60831-1/2, UL N.810, CSA



**Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY**

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code	kvar			Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
	400 V	415 V	440 V	(A)	Icc (kA) ²		
FTG44 5	5	5,38	6,05	80	1,5	CR5	14
FTG44 7.5	7,5	8,07	9,08	80	1,5	CR5	15
FTG44 10	10	10,76	12,10	80	1,5	CR5	16
FTG44 12.5	12,5	13,45	15,13	80	1,5	CR5	18
FTG44 15	15	16,14	18,15	80	1,5	CR5	19
FTG44 25	25	26,90	30,25	80	1,5	CR5	21
FTG44 50	50	53,80	60,50	125	2,5	CR5	23
FTG44 75	75	80,70	90,75	125	2,5	CR1	33

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Armadio Cabinet	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	IP		Ingresso Cavi Input Cables	Ventilazione Ventilation
		Esterno External	Interno. ³ Internal ³		
CR5	335x555x275	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural
CR1	405x655x275	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural

Opzioni | Optional

Armadio Cabinet	Ventilazione ⁵	IP40	IP54 ⁶ (LxHxP)/(WxHxD)		IP20 ⁷
	Fan ⁴ Cod.	Cod.	Cod.	Dim. (mm)	Cod.
CR5	W	non disp/not available	K	500x750x320	J
CR1	W	non disp/not available	K	500x750x320	J

- Il valore riportato della Icc è riferito al Sezionatore. Il sistema di sbarre (dove presenti) all'interno del Quadro è garantito per 50 kA. Tuttavia, le apparecchiature dovranno essere protette contro il corto circuito da appropriati dispositivi coordinati.
- The mentioned Icc value, referred to the Switch Disconnecter. The busbar system (where present) in the PFC is guaranteed for 50 kA. However, the equipment must be protected against short circuits by appropriate protection devices.
- Grado di protezione interno IP20 sulle parti in tensione a portella aperta.
- IP20 internal protection degree is provided on the internal voltage parts with open door.
- Il Sistema di Ventilazione nelle apparecchiature che ne sono sprovviste, non è necessario poiché la dissipazione del calore avviene in modo naturale. Tuttavia, è possibile l'installazione di una Ventola.
- The Ventilation System in the equipment that are not equipped, is not necessary since the dissipation of heat takes place in a natural way. However, it is possible to install Ventilation Fan.
- I Quadri realizzati in carpenteria IP54, sono equipaggiati con Ventilazione Forzata in dotazione standard.
- PFC Systems realized in IP54 enclosure are equipped with Forced Ventilation as standard.
- Grado di protezione IP20 interno, realizzabile a richiesta. Nella configurazione standard, il grado di protezione interno IP20 è già previsto sulle parti in tensione a portella aperta.
- IP20 internal, on require. In the standard configuration, the degree of protection IP20 is already provided on the internal live parts with open door.



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 480 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in Rack cavi di potenza Cavi N07V-K, del tipo autoestinguente come da Norme CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1.

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori.

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Rack plates connected through N07V-K self-extinguish power cables as per CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 Standards.

Three-Pole Switch Disconnecter with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA).

Condensatori Trifase in Gas di Azoto (N2) MKP480G

Three-Phase Capacitors Nitrogen(N2) Gas filled MKP480G

Tensione Nominale Rated Voltage	480 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro Operating Temperature	-40° C/D
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Azoto (N2) Nitrogen (N2)
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Include Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	0,2 W/kVAr
Norme di riferimento Standards for Capacitors	IEC60831-1/2, UL N.810, CSA



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code	kvar			Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
	400 V	415 V	480 V	(A)	Icc (kA) ²		
FTG48 5.75	5,75	6,19	8,28	80	1,5	CR5	14
FTG48 11.5	11,5	12,37	16,56	80	1,5	CR5	18
FTG48 23	23	24,75	33,12	80	1,5	CR5	21
FTG48 46	46	49,50	66,24	125	2,5	CR5	23
FTG48 92	92	98,99	132,48	250	15	CR100	40

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Armadio Cabinet	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	Esterno External	IP Inerno. ³ Internal ³	Ingresso Cavi Input Cables	Ventilazione Ventilation
CR5	335x555x275	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural
CR1	405x655x275	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural
CR100	455x705x315	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural

Opzioni | Optional

Armadio Cabinet	Ventilazione ⁵ Fan ⁴ Cod.	IP40 Cod.	IP54 ⁶ (LxHxP)/(WxHxD) Cod.	Dim. (mm)	IP20 ⁷ Cod.
CR5	W	non disp/not available	K	500x750x320	J
CR1	W	non disp/not available	K	500x750x320	J
CR100	W	non disp/not available	K	500x750x320	J

- Il valore riportato della Icc è riferito al Sezionatore. Il sistema di sbarre (dove presenti) all'interno del Quadro è garantito per 50 kA. Tuttavia, le apparecchiature dovranno essere protette contro il corto circuito da appropriati dispositivi coordinati.
- The mentioned Icc value, referred to the Switch Disconnecter. The busbar system (where present) in the PFC is guaranteed for 50 kA. However, the equipment must be protected against short circuits by appropriate protection devices.
- Grado di protezione interno IP20 sulle parti in tensione a portella aperta.
- IP20 internal protection degree is provided on the internal voltage parts with open door.
- Il Sistema di Ventilazione nelle apparecchiature che ne sono sprovviste, non è necessario poiché la dissipazione del calore avviene in modo naturale. Tuttavia, è possibile l'installazione di una Ventola.
- The Ventilation System in the equipment that are not equipped, is not necessary since the dissipation of heat takes place in a natural way. However, it is possible to install Ventilation Fan.
- I Quadri realizzati in carpenteria IP54, sono equipaggiati con Ventilazione Forzata in dotazione standard.
- PFC Systems realized in IP54 enclosure are equipped with Forced Ventilation as standard.
- Grado di protezione IP20 interno, realizzabile a richiesta. Nella configurazione standard, il grado di protezione interno IP20 è già previsto sulle parti in tensione a portella aperta.
- IP20 internal, on require. In the standard configuration, the degree of protection IP20 is already provided on the internal live parts with open door.

G48FilterFix 12,5÷75 kVar

Quadri Fissi di Rifasamento con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)
Fix Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 189 Hz (7%)

THDc 80% THDi ≤ 100% THDv ≤ 5% Un 400÷415 V Uc 480 V Uc Max 530 V



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 415 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Quadri) Operating Temperature (PFC Unit)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Quadri) Insulation Voltage (PFC Unit)	690 V
Sovraccarico max In (Quadri) Max Overload In (PFC Unit)	1,3 In
Installazione Installation	Interna Internal
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVar
Norme di Riferimento (Quadri) Reference Standards (PFC Unit)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Carpenteria in lamiera d'acciaio da 15 e 20 / 10, verniciata con polveri epossidiche, colore RAL 7035 (altri a richiesta).

Realizzazione interna in Rack cavi di potenza Cavi N07V-K, del tipo autoestinguente come da Norme CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1.

Sezionatore Tripolare con manovra Blocco/Porta dimensionato 1,3 volte la corrente nominale del Quadro, come da Norma EN61921.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori.

Reattanze di Filtro realizzate in nucleo di lamierino metallico a cristalli orientati, complete di sonda interna. Frequenza di accordo 189 Hz (p=7%), standard per la 5° armonica. (210 Hz – 5 % e 134 Hz – 14 % a richiesta).

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Internal setting in Rack plates connected through N07V-K self-extinguish power cables as per CEI 20/22/II e CEI EN 50627-2-1 Standards.

Three-Pole Switch Disconnecter with door Interlock sized 1,3 times the nominal current of PFC Units as EN61921.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA).

Detuning Chokes realized made of copper/aluminum sheet oriented crystals, equipped with internal probe test. Detuning Frequency 189 Hz (p=7%), standard for 5th harmonic. (210 Hz – 5 % and 134 Hz – 14 % on request).

Condensatori Trifase in Gas di Azoto (N2) MKP480G

Three-Phase Capacitors Nitrogen(N2) Gas filled MKP480G

Tensione Nominale Rated Voltage	480 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro Operating Temperature	-40° C/D
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Azoto (N2) Nitrogen (N2)
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Incluse Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	0,2 W/kVar
Norme di riferimento Standards for Capacitors	IEC60831-1/2, UL N.810, CSA



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Codice Code		kvar		Sez. ¹ Switch ¹		Armadio Cabinet	Peso Weight (Kg)
		400 V	415 V	(A)	Icc (kA) ²		
FFTG48	12.5	12,5	13,45	80	1,5	CR5	35
FFTG48	25	25	26,90	80	1,5	CR1	46
FFTG48	50	50	53,80	125	2,5	CR100	65
FFTG48	75	75	80,70	160	8	CR100	78

G48FilterFix 12,5÷75 kVAr

Quadri Fissi di Rifasamento con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)

Fix Power Factor Correction Systems with Detuning Chokes 189 Hz (7%)

Configurazioni Standard | Standard Configuration

Armadio Cabinet	Dim. (mm) (LxHxD) (WxHxD)	Esterno External	IP Inerno. ³ Internal ³	Ingresso Cavi Input Cables	Ventilazione Ventilation
CR5	335x555x275	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural
CR1	405x655x275	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural
CR100	455x705x315	IP30	IP00	Alto/Top	Naturale/Natural

Opzioni | Optional

Armadio Cabinet	Ventilazione ⁵ Fan ⁴ Cod.	IP40 Cod.	IP54 ⁶ (LxHxD)/(WxHxD) Cod. Dim. (mm)		IP20 ⁷ Cod.
CR5	W	non disp/not available	K	500x750x320	J
CR1	W	non disp/not available	K	500x750x320	J
CR100	W	non disp/not available	K	500x750x320	J

2. Il valore riportato della Icc è riferito al Sezionatore. Il sistema di sbarre (dove presenti) all'interno del Quadro è garantito per 50 kA. Tuttavia, le apparecchiature dovranno essere protette contro il corto circuito da appropriati dispositivi coordinati

2. The mentioned Icc value, referred to the Switch Disconnecter. The busbar system (where present) in the PFC is guaranteed for 50 kA. However, the equipment must be protected against short circuits by appropriate protection devices.

3. Grado di protezione interno IP20 sulle parti in tensione a portella aperta.

3. IP20 internal protection degree is provided on the internal voltage parts with open door.

5. Il Sistema di Ventilazione nelle apparecchiature che ne sono sprovviste, non è necessario poiché la dissipazione del calore avviene in modo naturale. Tuttavia, è possibile l'installazione di una Ventola.

5. The Ventilation System in the equipment that are not equipped, is not necessary since the dissipation of heat takes place in a natural way. However, it is possible to install Ventilation Fan.

6. I Quadri realizzati in carpenteria IP54, sono equipaggiati con Ventilazione Forzata in dotazione standard.

6. PFC Systems realized in IP54 enclosure are equipped with Forced Ventilation as standard.

7. Grado di protezione IP20 interno, realizzabile a richiesta. Nella configurazione standard, il grado di protezione interno IP20 è già previsto sulle parti in tensione a portella aperta.

7. IP20 internal, on require. In the standard configuration, the degree of protection IP20 is already provided on the internal live parts with open door.

R40Rack 25÷300 kVAr

Cassetti Modulari
Modular Racks

THDc 40% THDi ≤ 15% Un 400÷440 V Uc 440 V Uc Max 485 V



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 440 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Cassetti) Operating Temperature (Racks)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Cassetti) Insulation Voltage (Racks)	690 V
Sovraccarico max In (Cassetti) Max Overload In (Racks)	1,3 In
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Cassetti) Reference Standards (Racks)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Cassetto Modulare in lamiera d'acciaio, dotato di staffe, grado di protezione IP00 (altri a richiesta).

Condensatori Trifase con isolamento in Resina, Tensione Nominale 440 V, Serie MKP440R.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

Alimentazione attraverso sistema a sbarre in alluminio (50 kA), dotate di KIT giunzioni (opzionale).

General Features

Sheet steel Modular Racks, equipped with rails, degree of protection IP00 (others on request).

Three-Phase Capacitors Resin filled, Rated Voltage 440 V, MKP440R Series.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.

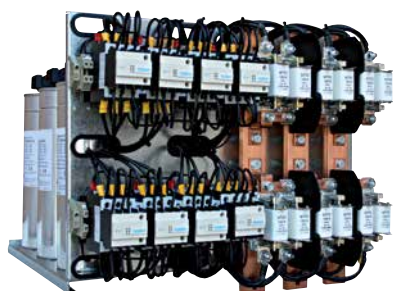
Power circuit is realized through aluminium busbar system (50 kA), equipped with connection KIT (optional).

Codice Code		kvar			Batterie Banks				Gradini Steps	Corrente Current (A)	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)
		400 V	415 V	440 V	400 V						
CSR40	25	25	27	30	12,5	12,5			2	36	495x390x550
CSR40	25//1	25	27	30	25				1	36	495x390x550
CSR40	50	50	54	61	12,5	12,5	25		4	72	495x390x550
CSR40	50/1	50	54	61	25	25			2	72	495x390x550
CSR40	50/2	50	54	61	50				1	72	495x390x550
CSR40	75	75	81	91	25	25	25		3	108	495x390x550
CSR40	75/1	75	81	91	25	50			3	108	495x390x550
CSR40	75/2	75	81	91	75				1	108	495x390x550
CSR40	100	100	108	121	12,5	12,5	25	50	8	144	495x390x550
CSR40	100/1	100	108	121	25	25	50		4	144	495x390x550
CSR40	100/2	100	108	121	50	50			2	144	495x390x550
CSR40	100/3	100	108	121	100				1	144	495x390x550
CSR40	125	125	135	151	12,5	25	25	50	10	180	495x390x550
CSR40	125/1	125	135	151	25	50	50		5	180	495x390x550
CSR40	150	150	161	182	25	25	50	50	6	216	495x390x550
CSR40	150/1	150	161	182	50	50	50		3	216	495x390x550
CSR40	200	200	215	242	25	25	50	100	8	288	495x390x550
CSR40	200/1	200	215	242	50	50	100		4	288	495x390x550
CSR40	200/2	200	215	242	100	100			2	288	495x390x550
CSR40	250	250	269	303	50	100	100		5	360	495x390x550
CSR40	300	300	323	363	50	50	100	100	6	432	495x390x550

R46Rack 25÷300 kVAr

Cassetti Modulari
Modular Racks

THDc 70% THDi ≤ 19% Un 400÷460 V Uc 460 V Uc Max 520 V



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 460 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Cassetti) Operating Temperature (Racks)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Cassetti) Insulation Voltage (Racks)	690 V
Sovraccarico max In (Cassetti) Max Overload In (Racks)	1,3 In
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Cassetti) Reference Standards (Racks)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Cassetto Modulare in lamiera d'acciaio, dotato di staffe, grado di protezione IP00 (altri a richiesta).

Condensatori Trifase con isolamento in Resina, Tensione Nominale 460 V, Serie MKP460R.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

Alimentazione attraverso sistema a sbarre in alluminio (50 kA), dotate di KIT giunzioni (opzionale).

General Features

Sheet steel Modular Racks, equipped with rails, degree of protection IP00 (others on request).

Three-Phase Capacitors Resin filled, Rated Voltage 460 V, MKP460R Series.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.

Power circuit is realized through aluminium busbar system (50 kA), equipped with connection KIT (optional).

Codice Code		kvar			Batterie Banks				Gradini Steps	Corrente Current (A)	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)
		400 V	415 V	460 V	400 V						
CSR46	25	25	27	33	12,5	12,5			2	36	495x390x550
CSR46	25//1	25	27	33	25				1	36	495x390x550
CSR46	50	50	54	66	12,5	12,5	25		4	72	495x390x550
CSR46	50/1	50	54	66	25	25			2	72	495x390x550
CSR46	50/2	50	54	66	50				1	72	495x390x550
CSR46	75	75	81	99	25	25	25		3	108	495x390x550
CSR46	75/1	75	81	99	25	50			3	108	495x390x550
CSR46	75/2	75	81	99	75				1	108	495x390x550
CSR46	100	100	108	132	12,5	12,5	25	50	8	144	495x390x550
CSR46	100/1	100	108	132	25	25	50		4	144	495x390x550
CSR46	100/2	100	108	132	50	50			2	144	495x390x550
CSR46	100/3	100	108	132	100				1	144	495x390x550
CSR46	125	125	135	165	12,5	25	25	50	10	180	495x390x550
CSR46	125/1	125	135	165	25	50	50		5	180	495x390x550
CSR46	150	150	161	198	25	25	50	50	6	216	495x390x550
CSR46	150/1	150	161	198	50	50	50		3	216	495x390x550
CSR46	200	200	215	265	25	25	50	100	8	288	495x390x550
CSR46	200/1	200	215	265	50	50	100		4	288	495x390x550
CSR46	200/2	200	215	265	100	100			2	288	495x390x550
CSR46	250	250	269	331	50	100	100		5	360	495x390x550
CSR46	300	300	323	397	50	50	100	100	6	432	495x390x550

G44Rack 25÷300 kVAr

Cassetti Modulari
Modular Racks

THDc 70% THDi ≤ 25% Un 400÷440 V Uc 440 V Uc Max 510 V



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 440 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Cassetti) Operating Temperature (Racks)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Cassetti) Insulation Voltage (Racks)	690 V
Sovraccarico max In (Cassetti) Max Overload In (Racks)	1,3 In
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Cassetti) Reference Standards (Racks)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Cassetto Modulare in lamiera d'acciaio, dotato di staffe, grado di protezione IP00 (altri a richiesta).

Condensatori Trifase con isolamento in Gas di Azoto (N2), Tensione Nominale 440 V, Serie MKP440G.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

Alimentazione attraverso sistema a sbarre in alluminio (50 kA), dotate di KIT giunzioni (opzionale).

General Features

Sheet steel Modular Racks, equipped with rails, degree of protection IP00 (others on request).

Three-Phase Capacitors Nitrogen Gas (N2) filled, Rated Voltage 440 V, MKP440G Series.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.

Power circuit is realized through aluminium busbar system (50 kA), equipped with connection KIT (optional).

Codice Code		kvar			Batterie Banks				Gradini Steps	Corrente Current (A)	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)
		400 V	415 V	440 V	400 V						
CSG44	25	25	27	30	12,5	12,5			2	36	495x390x550
CSG44	25//1	25	27	30	25				1	36	495x390x550
CSG44	50	50	54	61	12,5	12,5	25		4	72	495x390x550
CSG44	50/1	50	54	61	25	25			2	72	495x390x550
CSG44	50/2	50	54	61	50				1	72	495x390x550
CSG44	75	75	81	91	25	25	25		3	108	495x390x550
CSG44	75/1	75	81	91	25	50			3	108	495x390x550
CSG44	75/2	75	81	91	75				1	108	495x390x550
CSG44	100	100	108	121	12,5	12,5	25	50	8	144	495x390x550
CSG44	100/1	100	108	121	25	25	50		4	144	495x390x550
CSG44	100/2	100	108	121	50	50			2	144	495x390x550
CSG44	100/3	100	108	121	100				1	144	495x390x550
CSG44	125	125	135	151	12,5	25	25	50	10	180	495x390x550
CSG44	125/1	125	135	151	25	50	50		5	180	495x390x550
CSG44	150	150	161	182	25	25	50	50	6	216	495x390x550
CSG44	150/1	150	161	182	50	50	50		3	216	495x390x550
CSG44	200	200	215	242	25	25	50	100	8	288	495x390x550
CSG44	200/1	200	215	242	50	50	100		4	288	495x390x550
CSG44	200/2	200	215	242	100	100			2	288	495x390x550
CSG44	250	250	269	303	50	100	100		5	360	495x390x550
CSG44	300	300	323	363	50	50	100	100	6	432	495x390x550



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 480 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Cassetti) Operating Temperature (Racks)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Cassetti) Insulation Voltage (Racks)	690 V
Sovraccarico max In (Cassetti) Max Overload In (Racks)	1,3 In
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Cassetti) Reference Standards (Racks)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Cassetto Modulare in lamiera d'acciaio, dotato di staffe, grado di protezione IP00 (altri a richiesta).

Condensatori Trifase con isolamento in Gas di Azoto (N2), Tensione Nominale 480 V, Serie MKP480G.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

Alimentazione attraverso sistema a sbarre in alluminio (50 kA), dotate di KIT giunzioni (opzionale).

General Features

Sheet steel Modular Racks, equipped with rails, degree of protection IP00 (others on request).

Three-Phase Capacitors Nitrogen Gas (N2) filled, Rated Voltage 480 V, MKP480G Series.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.

Power circuit is realized through aluminium busbar system (50 kA), equipped with connection KIT (optional).

Codice Code		kvar			Batterie				Gradini Steps	Corrente Current (A)	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)
		400 V	415 V	440 V	Banks						
					400 V						
CSG48	23	23	25	33	11,5	11,5			2	33,12	495x390x550
CSG48	23 //1	23	25	33	23				1	33,12	495x390x550
CSG48	46	46	49	66	11,5	11,5	23		4	66,24	495x390x550
CSG48	46/1	46	49	66	23	23			2	66,24	495x390x550
CSG48	46/2	46	49	66	46				1	66,24	495x390x550
CSG48	69	69	74	99	23	23	23		3	99,36	495x390x550
CSG48	69/1	69	74	99	23	46			3	99,36	495x390x550
CSG48	69/1	69	74	99	69				1	99,36	495x390x550
CSG48	92	92	99	132	11,5	11,5	23	46	8	132,48	495x390x550
CSG48	92/1	92	99	132	23	23	46		4	132,48	495x390x550
CSG48	92/2	92	99	132	46	46			2	132,48	495x390x550
CSG48	92/3	92	99	132	92				1	132,48	495x390x550
CSG48	103.5	103,5	111	149	11,5	23	23	46	9	149,04	495x390x550
CSG48	115	115	124	166	23	46	46		5	165,6	495x390x550
CSG48	138	138	148	199	23	23	46	46	6	198,72	495x390x550
CSG48	138/1	138	148	199	46	46	46		3	198,72	495x390x550
CSG48	184	184	198	265	23	23	46	92	8	264,96	495x390x550
CSG48	184/1	184	198	265	46	46	92		4	264,96	495x390x550
CSG48	184/2	184	198	265	92	92			2	264,96	495x390x550

G44Rack-T 25÷100 kVAr

Cassetti Modulari ad inserzione statica
Modular Racks with Thyristor insertion

THDc 70% THDi ≤ 25% Un 400÷440 V Uc 440 V Uc Max 510 V



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Caratteristiche Tecniche

Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 440 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Cassetti) Operating Temperature (Racks)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Cassetti) Insulation Voltage (Racks)	690 V
Sovraccarico max In (Cassetti) Max Overload In (Racks)	1,3 In
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Cassetti) Reference Standards (Racks)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Cassetto Modulare in lamiera d'acciaio, dotato di staffe, grado di protezione IP00 (altri a richiesta).

Condensatori Trifase con isolamento in Gas di Azoto (N2), Tensione Nominale 440 V, Serie MKP440G.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Moduli Tiristori ad alto numero di manovre, per inserzione batterie di Condensatori (< 50 ms) allo "zero crossing" di corrente.

Alimentazione attraverso sistema a sbarre in alluminio (50 kA), dotate di KIT giunzioni (opzionale).

General Features

Sheet steel enclosure 15 and 20 / 10, painted with epossidic dust paint, colour RAL 7035 (others on request).

Three-Phase Capacitors Nitrogen Gas (N2) filled, Rated Voltage 440 V, MKP440G Series.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Three-pole Thyristor Switch Modules with high number of operation for the insertion of capacitor banks (< 50 ms) at "zero crossing" of current.

Power circuit is realized through aluminium busbar system (50 kA), equipped with connection KIT (optional).

Codice Code		kvar			Batterie		Gradini Steps	Corrente Current (A)	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)
		400 V	415 V	440 V	Banks				
					400 V				
CSG44T	25	25	27	30	12,5	12,5	2	36	695x300x500
CSG44T	50	50	54	61	25	25	2	72	695x300x500
CSG44T	50/1	50	54	61	50,0		1	72	695x300x500
CSG44T	75	75	81	91	25	50	3	108	695x300x500
CSG44T	75/1	75	81	91	50		1,5	108	695x300x500
CSG44T	100	100	108	121	50	50	2	144	695x300x500
CSG44T	100/1	100	108	121	100		1	144	695x300x500

G48Rack-T 23÷92 kVAr

Cassetti Modulari ad inserzione statica
Modular Racks with Thyristor insertion

THDc 70% THDi ≤ 25% Un 400÷480 V Uc 480 V Uc Max 530 V



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 480 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Cassetti) Operating Temperature (Racks)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Cassetti) Insulation Voltage (Racks)	690 V
Sovraccarico max In (Cassetti) Max Overload In (Racks)	1,3 In
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Cassetti) Reference Standards (Racks)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Cassetto Modulare in lamiera d'acciaio, dotato di staffe, grado di protezione IP00 (altri a richiesta).

Condensatori Trifase con isolamento in Gas di Azoto (N2), Tensione Nominale 480 V, Serie MKP480G.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Moduli Tiristori ad alto numero di manovre, per inserzione batterie di Condensatori (< 50 ms) allo "zero crossing" di corrente.

Alimentazione attraverso sistema a sbarre in alluminio (50 kA), dotate di KIT giunzioni (opzionale).

General Features

Sheet steel Modular Racks, equipped with rails, degree of protection IP00 (others on request).

Three-Phase Capacitors Nitrogen Gas (N2) filled, Rated Voltage 480 V, MKP480G Series.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Three-pole Thyristor Switch Modules with high number of operation for the insertion of capacitor banks (< 50 ms) at "zero crossing" of current.

Power circuit is realized through aluminium busbar system (50 kA), equipped with connection KIT (optional).

Codice Code	kvar			Batterie Banks		Gradini Steps	Corrente Current (A)	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)
	400 V	415 V	480 V	400 V				
CSG48T 23	23	25	33	11,5	11,5	2	33,12	695x300x500
CSG48T 46	46	49	66	23	23	2	66,24	695x300x500
CSG48T 46/1	46	49	66	46		1	66,24	695x300x500
CSG48T 69	69	74	99	23	46	3	99,36	695x300x500
CSG48T 69/1	69	74	99	69		1	99,36	695x300x500
CSG48T 92	92	99	132	46	46	2	132,48	695x300x500
CSG48T 92/1	92	99	132	92		1	132,48	695x300x500

R48FilterRack 25÷100 kVAR

Cassetti Modulari con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)

Modular Racks with Detuning Chokes 189 Hz (7%)

THDc	THDi	THDv	Un	Uc	Uc Max
80%	≤ 100%	≤ 5%	400÷415 V	480 V	530 V



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 415 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Cassetti) Operating Temperature (Racks)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Cassetti) Insulation Voltage (Racks)	690 V
Sovraccarico max In (Cassetti) Max Overload In (Racks)	1,3 In
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAR
Norme di Riferimento (Cassetti) Reference Standards (Racks)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Cassetto Modulare in lamiera d'acciaio, dotato di staffe, grado di protezione IP00 (altri a richiesta).

Condensatori Trifase con isolamento in Resina, Tensione Nominale 480 V, Serie MKP480R.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

Alimentazione attraverso sistema a sbarre in alluminio (50 kA), dotate di KIT giunzioni (opzionale).

Reattanze di Filtro realizzate in nucleo di lamierino metallico a cristalli orientati, complete di sonda interna. Frequenza di accordo 189 Hz (p=7%), standard per la 5° armonica. (210 Hz – 5 % a richiesta).

General Features

Sheet steel Modular Racks, equipped with rails, degree of protection IP00 (others on request).

Three-Phase Capacitors Resin filled, Rated Voltage 480 V, MKP480R Series.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.

Power circuit is realized through aluminium busbar system (50 kA), equipped with connection KIT (optional).

Detuning Chokes realized made of copper/aluminum sheet oriented crystals, equipped with internal probe test. Detuning Frequency 189 Hz (p=7%), standard for 5th harmonic. (210 Hz – 5 % on request).

Codice Code		kvar		Batterie Banks			Gradini Steps	Corrente Current (A)	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)
		400 V	415 V	400 V					
CFR48	25	25	27	6,25	6,25	12,5	4	36	495x300x550
CFR48	25//1	25	27	12,5	12,5		2	36	495x300x550
CFR48	25//2	25	27	25			1	36	495x300x550
CFR48	50	50	54	12,5	12,5	25	4	72	495x300x550
CFR48	50/1	50	54	25	25		2	72	495x300x550
CFR48	50/2	50	54	50			1	72	495x300x550
CFR48	75	75	81	25	50		3	108	495x300x550
CFR48	75/1	75	81	75			1	108	495x300x550
CFR48	100	100	108	25	25	50	4	144	495x300x550
CFR48	100/1	100	108	50	50		2	144	495x300x550
CFR48	100/2	100	108	100			1	144	495x300x550

G48FilterRack 25÷100 kVar

Cassetti Modulari con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)

Modular Racks with Detuning Chokes 189 Hz (7%)

THDc	THDi	THDv	Un	Uc	Uc Max
80%	≤ 100%	≤ 5%	400÷415 V	480 V	530 V



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 415 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Cassetti) Operating Temperature (Racks)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Cassetti) Insulation Voltage (Racks)	690 V
Sovraccarico max In (Cassetti) Max Overload In (Racks)	1,3 In
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVar
Norme di Riferimento (Cassetti) Reference Standards (Racks)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Cassetto Modulare in lamiera d'acciaio, dotato di staffe, grado di protezione IP00 (altri a richiesta).

Condensatori Trifase con isolamento in Gas di Azoto (N2), Tensione Nominale 480 V, Serie MKP480G.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

Alimentazione attraverso sistema a sbarre in alluminio (50 kA), dotate di KIT giunzioni (opzionale).

Reattanze di Filtro realizzate in nucleo di lamierino metallico a cristalli orientati, complete di sonda interna. Frequenza di accordo 189 Hz (p=7%), standard per la 5° armonica. (210 Hz – 5 % a richiesta).

General Features

Sheet steel Modular Racks, equipped with rails, degree of protection IP00 (others on request).

Three-Phase Capacitors Nitrogen Gas (N2) filled, Rated Voltage 480 V, MKP480G Series.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.

Power circuit is realized through aluminium busbar system (50 kA), equipped with connection KIT (optional).

Detuning Chokes realized made of copper/aluminum sheet oriented crystals, equipped with internal probe test. Detuning Frequency 189 Hz (p=7%), standard for 5th harmonic. (210 Hz – 5 % on request).

Codice Code	kvar		Batterie Banks			Gradini Steps	Corrente Current (A)	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	
	400 V	415 V	400 V						
CFG48	25	25	27	6,25	6,25	12,5	4	36	495x300x550
CFG48	25//1	25	27	12,5	12,5		2	36	495x300x550
CFG48	25//2	25	27	25			1	36	495x300x550
CFG48	50	50	54	12,5	12,5	25	4	72	495x300x550
CFG48	50/1	50	54	25	25		2	72	495x300x550
CFG48	50/2	50	54	50			1	72	495x300x550
CFG48	75	75	81	25	50		3	108	495x300x550
CFG48	75/1	75	81	75			1	108	495x300x550
CFG48	100	100	108	25	25	50	4	144	495x300x550
CFG48	100/1	100	108	50	50		2	144	495x300x550
CFG48	100/2	100	108	100			1	144	495x300x550

R52FilterRack 25÷100 kVAr

Cassetti Modulari con Reattanze di Filtro 134 Hz (14%)

Modular Racks with Detuning Chokes 134 Hz (14%)

THDc	THDi	THDv	Un	Uc	Uc Max
80%	≤ 100%	≤ 5%	400÷415 V	525 V	580 V



Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 415 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Cassetti) Operating Temperature (Racks)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Cassetti) Insulation Voltage (Racks)	690 V
Sovraccarico max In (Cassetti) Max Overload In (Racks)	1,3 In
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Cassetti) Reference Standards (Racks)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Cassetto Modulare in lamiera d'acciaio, dotato di staffe, grado di protezione IP00 (altri a richiesta).

Condensatori Trifase con isolamento in Resina, Tensione Nominale 525 V, Serie MKP525R.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

Alimentazione attraverso sistema a sbarre in alluminio (50 kA), dotate di KIT giunzioni (opzionale).

Reattanze di Filtro realizzate in nucleo di lamierino metallico a cristalli orientati, complete di sonda interna. Frequenza di accordo 134 Hz (p=14%), standard per la 3° armonica.

General Features

Sheet steel Modular Racks, equipped with rails, degree of protection IP00 (others on request).

Three-Phase Capacitors Resin filled, Rated Voltage 525 V, MKP525R Series.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.

Power circuit is realized through aluminium busbar system (50 kA), equipped with connection KIT (optional).

Detuning Chokes realized made of copper/aluminum sheet oriented crystals, equipped with internal probe test. Detuning Frequency 134 Hz (p=14%), standard for 3rd harmonic.

Codice Code		kvar		Batterie			Gradini Steps	Corrente Current (A)	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)
		400 V	415 V	Banks 400 V					
CFR52	25	25	27	6,25	6,25	12,5	4	36	695x300x500
CFR52	25//1	25	27	12,5	12,5		2	36	695x300x500
CFR52	25//2	25	27	25			1	36	695x300x500
CFR52	50	50	54	12,5	12,5	25	4	72	695x300x500
CFR52	50/1	50	54	25	25		2	72	695x300x500
CFR52	50/2	50	54	50			1	72	695x300x500
CFR52	75	75	81	25	50		3	108	695x300x500
CFR52	75/1	75	81	75			1	108	695x300x500
CFR52	100	100	108	25	25	50	4	144	695x300x500
CFR52	100/1	100	108	50	50		2	144	695x300x500
CFR52	100/2	100	108	100			1	144	695x300x500

G52FilterRack 25÷100 kVAr

Cassetti Modulari con Reattanze di Filtro 134 Hz (14%)

Modular Racks with Detuning Chokes 134 Hz (14%)

THDc 80% THDi ≤ 100% THDv ≤ 5% Un 400÷415 V Uc 525 V Uc Max 580 V



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 415 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Cassetti) Operating Temperature (Racks)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Cassetti) Insulation Voltage (Racks)	690 V
Sovraccarico max In (Cassetti) Max Overload In (Racks)	1,3 In
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVAr
Norme di Riferimento (Cassetti) Reference Standards (Racks)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Cassetto Modulare in lamiera d'acciaio, dotato di staffe, grado di protezione IP00 (altri a richiesta).

Condensatori Trifase con isolamento in Gas di Azoto (N2), Tensione Nominale 525 V, Serie MKP525G.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Contattori tripolari ad alto numero di manovre, dotati di resistenze di limitazione della corrente di inserzione dei Condensatori.

Alimentazione attraverso sistema a sbarre in alluminio (50 kA), dotate di KIT giunzioni (opzionale).

Reattanze di Filtro realizzate in nucleo di lamierino metallico a cristalli orientati, complete di sonda interna. Frequenza di accordo 134 Hz (p=14%), standard per la 3° armonica.

General Features

Sheet steel Modular Racks, equipped with rails, degree of protection IP00 (others on request).

Three-Phase Capacitors Nitrogen Gas (N2) filled, Rated Voltage 525 V, MKP525G Series.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Three-pole Contactors with high number of operations, equipped damping resistors for limiting the inrush current generated from Capacitors.

Power circuit is realized through aluminium busbar system (50 kA), equipped with connection KIT (optional).

Detuning Chokes realized made of copper/aluminum sheet oriented crystals, equipped with internal probe test. Detuning Frequency 134 Hz (p=14%), standard for 3rd harmonic.

Codice Code		kvar		Batterie			Gradini Steps	Corrente Current (A)	Dim. (mm) (LxHxD) (WxHxD)
		400 V	415 V	Banks 400 V					
CFG52	25	25	27	6,25	6,25	12,5	4	36	695x300x500
CFG52	25//1	25	27	12,5	12,5		2	36	695x300x500
CFG52	25//2	25	27	25			1	36	695x300x500
CFG52	50	50	54	12,5	12,5	25	4	72	695x300x500
CFG52	50/1	50	54	25	25		2	72	695x300x500
CFG52	50/2	50	54	50			1	72	695x300x500
CFG52	75	75	81	25	50		3	108	695x300x500
CFG52	75/1	75	81	75			1	108	695x300x500
CFG52	100	100	108	25	25	50	4	144	695x300x500
CFG52	100/1	100	108	50	50		2	144	695x300x500
CFG52	100/2	100	108	100			1	144	695x300x500

G48FilterRack-T 25÷100 kVar

Cassetti Modulari ad inserzione statica con Reattanze di Filtro 189 Hz (7%)

Modular Racks with Thyristor insertion and Detuning Chokes 189 Hz (7%)

THDc	THDi	THDv	Un	Uc	Uc Max
80%	≤ 100%	≤ 5%	400÷415 V	480 V	530 V



**Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY**

Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 415 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Cassetti) Operating Temperature (Racks)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Cassetti) Insulation Voltage (Racks)	690 V
Sovraccarico max In (Cassetti) Max Overload In (Racks)	1,3 In
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVar
Norme di Riferimento (Cassetti) Reference Standards (Racks)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Cassetto Modulare in lamiera d'acciaio, dotato di staffe, grado di protezione IP00 (altri a richiesta).

Condensatori Trifase con isolamento in Gas di Azoto (N2), Tensione Nominale 480 V, Serie MKP480G.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Moduli Tiristori ad alto numero di manovre, per inserzione batterie di Condensatori (< 50 ms) allo "zero crossing" di corrente.

Alimentazione attraverso sistema a sbarre in alluminio (50 kA), dotate di KIT giunzioni (opzionale).

Reattanze di Filtro realizzate in nucleo di lamierino metallico a cristalli orientati, complete di sonda interna. Frequenza di accordo 189 Hz (p=7%), standard per la 5° armonica. (210 Hz – 5 % a richiesta).

General Features

Sheet steel Modular Racks, equipped with rails, degree of protection IP00 (others on request).

Three-Phase Capacitors Nitrogen Gas (N2) filled, Rated Voltage 480 V, MKP480G Series.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Three-pole Thyristor Switch Modules with high number of operation for the insertion of capacitor banks (< 50 ms) at "zero crossing" of current.

Power circuit is realized through aluminium busbar system (50 kA), equipped with connection KIT (optional).

Detuning Chokes realized made of copper/aluminum sheet oriented crystals, equipped with internal probe test. Detuning Frequency 189 Hz (p=7%), standard for 5th harmonic. (210 Hz – 5 % on request).

Codice Code		kvar		Batterie Banks		Gradini Steps	Corrente Current (A)	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)
		400 V	415 V	400 V				
CFG48T	25	25	27	12,5	12,5	2	36	695x300x500
CFG48T	50	50	54	25	25	2	72	695x300x500
CFG48T	50/1	50	54	50		1	72	695x300x500
CFG48T	75	75	81	25	50	3	108	695x300x500
CFG48T	75/1	75	81	50		1,5	108	695x300x500
CFG48T	100	100	108	50	50	2	144	695x300x500
CFG48T	100/1	100	108	100		1	144	695x300x500

G52FilterRack-T 25÷100 kVar

Cassetti Modulari ad inserzione statica con Reattanze di Filtro 134 Hz (14%)

Modular Racks with Thyristor insertion and Detuning Chokes 134 Hz (14%)

THDc	THDi	THDv	Un	Uc	Uc Max
80%	≤ 100%	≤ 5%	400÷415 V	525 V	580 V



Condensatori
2 ANNI GARANZIA
Capacitors
2 YEARS WARRANTY

Caratteristiche Tecniche Technical Features

Tensione Nominale di Rete Rated Voltage	400 ÷ 415 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro (Cassetti) Operating Temperature (Racks)	-25 / +65°C
Tensione d'isolamento (Cassetti) Insulation Voltage (Racks)	690 V
Sovraccarico max In (Cassetti) Max Overload In (Racks)	1,3 In
Perdite totali Total losses	< 2 W/kVar
Norme di Riferimento (Cassetti) Reference Standards (Racks)	EN61921, EN61439-1/2

Caratteristiche Generali

Cassetto Modulare in lamiera d'acciaio, dotato di staffe, grado di protezione IP00 (altri a richiesta).

Condensatori Trifase con isolamento in Gas di Azoto (N2), Tensione Nominale 525 V, Serie MKP525G.

Fusibili NH00 (100 kA) per batterie di Condensatori. Fusibili 10,3x38 per circuiti ausiliari.

Moduli Tiristori ad alto numero di manovre, per inserzione batterie di Condensatori (< 50 ms) allo "zero crossing" di corrente.

Alimentazione attraverso sistema a sbarre in alluminio (50 kA), dotate di KIT giunzioni (opzionale).

Reattanze di Filtro realizzate in nucleo di lamierino metallico a cristalli orientati, complete di sonda interna. Frequenza di accordo 134 Hz (p=14%), standard per la 3° armonica.

General Features

Sheet steel Modular Racks, equipped with rails, degree of protection IP00 (others on request).

Three-Phase Capacitors Nitrogen Gas (N2) filled, Rated Voltage 525 V, MKP525G Series.

NH00 Fuses for each Capacitor Bank (100 kA). Fuses 10,3x38 for auxiliaries circuit.

Three-pole Thyristor Switch Modules with high number of operation for the insertion of capacitor banks (< 50 ms) at "zero crossing" of current.

Power circuit is realized through aluminium busbar system (50 kA), equipped with connection KIT (optional).

Detuning Chokes realized made of copper/aluminum sheet oriented crystals, equipped with internal probe test. Detuning Frequency 134 Hz (p=14%), standard for 3rd harmonic.

Codice Code		kvar		Batterie Banks		Gradini Steps	Corrente Current (A)	Dim. (mm) (LxHxD) (WxHxD)
		400 V	415 V	400 V				
CFG52T	25	25	27	12,5	12,5	2	36	695x300x500
CFG52T	50	50	54	25	25	2	72	695x300x500
CFG52T	50/1	50	54	50		1	72	695x300x500
CFG52T	75	75	81	25	50	3	108	695x300x500
CFG52T	75/1	75	81	50		1,5	108	695x300x500
CFG52T	100	100	108	50	50	2	144	695x300x500
CFG52T	100/1	100	108	100		1	144	695x300x500

Caratteristiche Generali

General Features

I Condensatori Trifase della Serie MKPR, sono costituiti da tre elementi monofase collegati a triangolo, realizzati in film in polipropilene metallizzato rinforzato ad alto gradiente con isolamento in Resina poliuretanica viscosa ed inseriti all'interno di custodia cilindrica in alluminio estruso rado di protezione IP20, dotati di dispositivo di protezione a sovrappressione.

The Three-phase Capacitors of MKPR Series, consist of three-phase delta-connected elements, made of metallized polypropylene film reinforced with high gradient insulating in polyurethane viscose Resin and placed inside a cylindrical housing made of extruded aluminum rarely of protection IP20, equipped with overpressure protection device.



Caratteristiche Tecniche

Technical Features

Tensione Nominale

Rated Voltage

Frequenza Nominale

Rated Frequency

Temperatura di Lavoro*

Operating Temperature*

Tensione d'isolamento

Insulation Voltage

Isolamento

Insulation

Tolleranza sulla Capacità

Capacitance Tolerance

Esecuzione

Execution

Servizio

Service

Tensione di prova tra i terminali

Terminal Voltage Test

Tensione prova tra terminali e custodia

Terminal-Case Voltage Test

Grado di protezione

Protection Degree

Resistenze di scarica

Discharge Resistors

Perdite Dielettriche

Dielectric losses

Norme di riferimento Condensatori

Standards for Capacitors

Vita attesa

Expected Life

THDc

THDi max

440,460,480,525 V

50 Hz

-40° C/D*

690 V

Resina

Resin

- 5 + 15 %

Trifase

Three-Phase

Continuo

Continuos

2Un / 2sec

3000 Va c/ 1 sec

IP00≤10 kVar≥IP20

Include

Included

<0,2 W/kVar

IEC60831-1,2

UL N.810, CSA

>110.000 h

40 %, 70 %, 80 %
≤25 %

Sovratensione Max (V) | Max Overvoltage (V)

MKP	24h	8h	30m	5m	1m	Picco Peak
440	440	485	510	530	575	1350
460	460	520	535	555	600	1410
480	480	530	555	580	625	1450
525	525	580	600	630	680	1600

Sovracorrente Max (In) | Max Overcurrent (In)

24h	30m	15m	Picco Peak
2 In	3 In	4 In	10In

Codice Code	kvar						Capacità Capacitance	Res. Di scarica Discharge Resistors	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	pezzi/conf pcs/box
	400	415	440	460	480	525	(μf)			
MKPR2.5400	2,5	2,675	3,025				3x16,7	RES01	50x171	21
MKPR5400	5	5,35	6,05				3x34	RES01	75x175	8
MKPR10400	10	10,7	12,1				3x68	RES01	75x235	10
MKPR12.5400	12,5	13,375	15,125				3x82	Include/Included	75x265	5
MKPR25400	25	26,75	30,25				3x166	RSL/1	95x315	3

Condensatori cilindrici Trifase con isolamento in Gas di Azoto (N2)

Cylindrical Three-Phase Capacitors Nitrogen (N2) Gas filled

Caratteristiche Generali

General Features

I Condensatori della Serie MKPG, risultano essere ormai da anni, sinonimo di alta qualità ed efficienza. L'isolamento, ottenuto con riempimento in Gas di Azoto, rende i Condensatori MKPG, una tipologia "a secco", grazie alla quale si può beneficiare di vantaggi sia in termini di qualità che di sicurezza. Difatti, pur essendo di peso ridotto, i Condensatori MKPG garantiscono massima robustezza su applicazioni mediamente gravose e, a differenza dei Condensatori isolati in Resina ed Olio, in caso di incendio, grazie alla tipologia di isolamento, non alimenterebbero la combustione.

The Three-phase MKPG Capacitors, appear to be for years, synonymous with high quality and efficiency. The isolation, obtained by filling in Nitrogen Gas, makes MKPG, a "dry type" Capacitors, thanks to which you can benefit from advantages both in terms of quality and safety. Indeed, while being of low weight, Capacitor MKPG ensure maximum strength of medium duty applications and, unlike Resin or Oil Capacitors, in case of fire, thanks to the type of insulation, not feed into the combustion.



Caratteristiche Tecniche

Technical Features

Tensione Nominale Rated Voltage	440,480,525 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro* Operating Temperature*	-40° C/D*
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Azoto (N2) Nitrogen (N2)
Tolleranza sulla Capacità Capacitance Tolerance	- 5 + 15 %
Esecuzione Execution	Trifase Three-Phase
Servizio Service	Continuo Continuos
Tensione di prova tra i terminali Terminal Voltage Test	2Un / 2sec
Tensione prova tra terminali e custodia Terminal-Case Voltage Test	3000 Va c/ 1 sec
Grado di protezione Protection Degree	IP00≤10 kVar≥IP20
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Include Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	<0,2 W/kVar
Norme di riferimento Condensatori Standards for Capacitors	IEC60831-1,2 UL N.810, CSA
Vita attesa Expected Life	>150.000 h
THDc	80 %
THDi max	≤25 %

Sovratensione Max (V) | Max Overvoltage (V)

MKP	24h	8h	30m	5m	1m	Picco Peak
440	440	510	520	530	575	1350
480	480	530	555	580	625	1450
525	525	580	600	630	680	1600

Sovracorrente Max (In) | Max Overcurrent (In)

24h	30m	15m	Picco Peak
3 In	4 In	5 In	10In

Codice Code	kvar						Capacità Capacitance	Res. Di scarica Discharge Resistors	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	pezzi/conf pcs/box
	400	415	440	460	480	525	(µf)			
MKPG2.5400	2,5	2,675	3,025				3x16,7	Include/Included	50x151	21
MKPG5400	5	5,35	6,05				3x34	Include/Included	75x155	8
MKPG10400	10	10,7	12,1				3x68	Include/Included	75x215	10
MKPG12.5400	12,5	13,375	15,125				3x82	Include/Included	75x230	5
MKPG25400	25	26,75	30,25				3x166	RSL/1	95x280	3
MKPG4.12480	2,84	3,05	3,46	3,75	4,12		3x19,5	Include/Included	65x155	10
MKPG8.33	5,69	6,11	6,93	7,51	8,25		3x38	Include/Included	60x190	5
MKPG16.5480	11,39	12,21	13,86	15,02	16,50		3x77	RSL/1	95x230	3
MKPG33480	22,77	24,42	27,72	30,03	33,00		3x154	RSL/1	116x245	3
MKPG5525	2,84	3,05	3,46	3,75	4,12	5	3x19,5	Include/Included	65x155	10
MKPG10525	5,69	6,11	6,93	7,51	8,25	10	3x38	Include/Included	60x190	5
MKPG20525	11,39	12,21	13,86	15,02	16,50	20	3x77	RSL/1	95x230	3
MKPG40525	22,77	24,42	27,72	30,03	33,00	40	3x154	RSL/1	116x245	3

MKP

Condensatori cilindrici Monofase con isolamento in Resina

Cylindrical Single-Phase Capacitors Resin filled

Caratteristiche Generali

General Features

I Condensatori Monofase della Serie MKP sono costituiti da un elemento monofase, realizzato in film di polipropilene metallizzato rinforzato ad alto gradiente, con isolamento in Resina poliuretanica viscosa (esente da PCB), inserito all'interno di una custodia metallica in alluminio estruso (grado di protezione IP00), dotata di dispositivo di sicurezza a sovrappressione.

The Single Phase Capacitors MKP Series, are constituted by a single phase element made of metallized polypropylene film reinforced high gradient with insulation in polyurethane viscose Resin and inserted inside of the cylindrical housing in extruded aluminum rarely of protection IP00, with protection device overpressure.



Caratteristiche Tecniche

Technical Features

Tensione Nominale

Rated Voltage

Frequenza Nominale

Rated Frequency

Temperatura di Lavoro*

Operating Temperature*

Tensione d'isolamento

Insulation Voltage

Isolamento

Insulation

Tolleranza sulla Capacità

Capacitance Tolerance

Esecuzione

Execution

Servizio

Service

Tensione di prova tra i terminali

Terminal Voltage Test

Tensione prova tra terminali e custodia

Terminal-Case Voltage Test

Grado di protezione

Protection Degree

Resistenze di scarica

Discharge Resistors

Perdite Dielettriche

Dielectric losses

Norme di riferimento Condensatori

Standards for Capacitors

Vita attesa

Expected Life

THDc

THDi max

230,400,460 V

50 Hz

-40° C/D*

690 V

Resina

Resina

- 5 + 15 %

Monofase

Single-Phase

Continuo

Continuos

2Un / 2sec

3000 Va c/ 1 sec

IP00

Include

Included

<0,2 W/kVAr

IEC60831-1,2

UL N.810, CSA

>120.000 h

60 %

≤15 %

Sovratensione Max (V) | Max Overvoltage (V)

MKP	24h	8h	30m	5m	1m	Picco Peak
230	250	255	265	280	300	700
400	440	485	510	530	575	1350
440	460	509	530	555	600	1395

Sovracorrente Max (In) | Max Overcurrent (In)

24h	30m	15m	Picco Peak
1,3In	1,6In	2In	5In

Codice Code	kvar			Capacità Capacitance (µf)	Res. di scarica Discharge Resistors	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	n. pezzi/scatola n. pcs/box
	230 V	400 V	460 V				
MKP0.87230	0,87			43,0	Include/Included	60x148	36
MKP1.67230	1,67			100	Include/Included	60x138	36
MKP3.33230	3,33			200	Include/Included	65x148	18
MKP0.87400	0,29	0,87		18	Include/Included	40x143	21
MKP1.67400	0,55	1,67		33	Include/Included	40x143	21
MKP3.33400	1,1	3,33		66	Include/Included	55x148	18
MKP5.13460	1,28	3,85	5,13	77	Include/Included	60x154	18

Caratteristiche Generali

General Features

I Condensatori Trifase in Cassetta metallica della Serie CMC, sono costituiti da tre elementi monofase Serie MKP collegati a triangolo ed inseriti in apposita custodia metallica con gradi di protezione IP40.

The Metal Case Three-Phase Capacitors CMC Series, are constituted by three Single phase element MKP Series delta connected and housed in an IP40 metal-case.



Caratteristiche Tecniche

Technical Features

Tensione Nominale Rated Voltage	400,460 V
Frequenza Nominale Rated Frequency	50 Hz
Temperatura di Lavoro* Operating Temperature*	-40° C/D*
Tensione d'isolamento Insulation Voltage	690 V
Isolamento Insulation	Resina Resin
Tolleranza sulla Capacità Capacitance Tolerance	- 5 + 15 %
Esecuzione Execution	Trifase Three-Phase
Servizio Service	Continuo Continuous
Tensione di prova tra i terminali Terminal Voltage Test	2Un / 2sec
Tensione prova tra terminali e custodia Terminal-Case Voltage Test	3000 Va c/ 1 sec
Grado di protezione Protection Degree	IP00
Resistenze di scarica Discharge Resistors	Incluse Included
Perdite Dielettriche Dielectric losses	<0,2 W/kVAr
Norme di riferimento Condensatori Standards for Capacitors	IEC60831-1,2 UL N.810, CSA
Vita attesa Expected Life	>120.000 h
THDc	60 %
THDi max	≤15 %

Codice Code	kvar				Corrente Current (A)	Dim. (mm) (LxHxP) (WxHxD)	Peso Weight (Kg)
	230	400	415	460			
CMC2.5400	0,83	2,5	2,7		3,6	80x275x245	2,1
CMC5400	1,65	5	5,4		7,2	80x275x245	2,4
CMC10400	3,31	10	10,8		14,4	80x275x245	2,5
CMC15400	4,96	15	16,2		22	160x275x245	2,5
CMC20400	6,61	20	21,5		29	160x275x245	5
CMC25400	8,27	25	26,90		36	240x275x245	7,2
CMC40400	13,23	40	43,10		58	320x275x245	8,8
CMC50400	16,53	50	53,80		72	400x275x245	10,5
CMC15.5460	3,87	11,70	12,50	15,50	20	80x275x245	2,5
CMC31460	7,75	23,40	25,00	31,00	39	160x275x245	4,8
CMC46.5460	11,62	35,10	37,50	46,50	58	240x275x245	7,2
CMC62460	15,50	46,80	50,00	62,00	78	320x275x245	8,8

PCRL PCRJ

Regolatori Automatici
Automatic Controller

Da Gennaio 2015, TELEGROUP installerà su tutti i Sistemi di Rifasamento, i Nuovi Regolatori Automatici della Serie PCRL...PCRJ.

Grazie all'evoluzione tecnologica del Software interno ed all'aggiunta di numerose opzioni di controllo e visualizzazione, i Nuovi Regolatori della Serie PCRL...PCRJ, assicurano il massimo delle prestazioni in termini di qualità e monitoraggio.

From January 2015, TELEGROUP will install in all Automatic PFC Systems, the NEW Automatic PFC Controller of PCRL...PCRJ Series.

Thanks to the technological evolution of the internal software and the addition of a number of options to control and display, the New Series Regulators PCRL... PCRJ ensure maximum performance in terms of quality and monitoring.

PCRL

Caratteristiche Principali PCRL

General Features PCRL

Display LCD retroilluminato ad icone, con testi disponibili in 6 Lingue (Italiano, Inglese, Francese, Spagnolo, Tedesco, Portoghese)

Backlit LCD display with icons, with texts available in 6 languages (Italian, English, German, French, Spanish, Portuguese)

PCRL5/7, 5 uscite standard, espandibile fino a 7

PCRL5 / 7, 5 standard outputs, expandable to 7

PCRL8/14, 8 uscite standard, espandibile fino a 14

PCRL8 / 14, 8 outputs standard, expandable to 14

Riconoscimento Automatico del senso della corrente

Automatic Recognition of the direction of the current

Funzionamento su 4 Quadranti per Sistemi di Cogenerazione

Operation of 4 Quadrants for Cogeneration

Utilizzo su linee in Media Tensione, attraverso T.V.

Use of lines in medium voltage, through V.T.

Utilizzo omogeneo delle Batterie di Condensatori

Uniform use of batteries Capacitors

Protezioni contro le microinterruzioni

Protection against micro-interruptions

Protezione per sovracorrente e sovratemperatura

Protection for overcurrent and overtemperature

Porta Ottica per comunicazione USB e Wi-Fi per connessione a PC, Smartphone e Tablet

Optical port for USB communication and Wi-Fi to connect to the PC, Smartphone and Tablet

Interfaccia USB, RS23, RS485 ed Ethernet, con Moduli di Espansione

USB interface, RS23, RS485 and Ethernet, with Expansion Modules

Software PCRW per setup e monitoraggio da PC

Software PCRW for setup and monitoring from PC



Caratteristiche di Impiego PCRL

Technical Features PCRL

Alimentazione ausiliaria: 100...440 Vac, 50/60 Hz (±10 %)

Auxiliary Supply: 100...440 Vac, 50/60 Hz (±10 %)

Ingresso di Tensione: 660 Vac L-L (346 Vac L-N)

Input Voltage: 660 Vac L-L (346 Vac L-N)

Ingresso di Corrente: collegamento Monofase 1 A o 5 A (configurabile)

Input Current: Single-Phase connection 1 A o 5 A (configurable)

Regolazione del Fattore di Potenza (0,5 ind...0,5 cap)

Power Factor Regulation (0,5 ind...0,5 cap)

Misure in tensione 50 – 720 Vac L-L (50 – 415 Vac L-N)

Voltage Measurements 50 – 720 Vac L-L (50 – 415 Vac L-N)

Misure in corrente 0,025...1,2 A per fondo scala 1 A; 0,025 A...6 A, per fondo scala 5 A

Current Measurements 0,025...1,2 A per fondo scala 1 A; 0,025 A...6 A, per fondo scala 5 A

Misura Tensione e Corrente in vero valore efficace TRMS

Voltage and Current Measurements in TRMS

Esecuzione ad incasso:

Dimensions:

PCRL5/7 96x96 mm/0,350 Kg (foratura 91x91 mm)

PCRL5/7 96x96 mm/0,350 Kg (fixing holes 91x91 mm)

PCRL8/144x144 mm / 0,750 Kg (foratura 138,5x138,5 mm)

PCRL8/144x144 mm / 0,750 Kg (fixing holes 138,5x138,5 mm)

Grado di Protezione IP54 frontale, IP20 sui morsetti

Degree of Protection IP54 on front, IP20 on terminals

Condizioni Ambientali:

Environmental Conditions:

Temperatura di Lavoro -20 / + 60°C

Operating Voltage -20 / + 60°C

Temperatura per Stoccaggio - 30 / + 80°C

Storage Temperature - 30 / + 80°C

Umidità < 95 % senza condensa

Relative Humidity < 95 % not condensing

Conformità: Standards:

IEC61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n.14

IEC61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n.14

PCRJ

Caratteristiche Principali PCRJ

General Features PCRJ

Display LCD retroilluminato 120x80 pixel con testi in 10 Lingue (Italiano, Inglese, Francese, Spagnolo, Tedesco, Portoghese, Ceco, Polacco, Russo + 1 personalizzabile)

Backlit LCD Display 120x80 pixel with text in 10 languages (Italian, English, German, French, Spanish, Portuguese, Czech, Polish, Russian + 1 customizable)

PCRJ 8 uscite standard, espandibile fino a 16

PCRJ eight standard outputs, expandable to 16

Riconoscimento Automatico del senso della corrente

Automatic Recognition of the direction of the current

Funzionamento su 4 Quadranti per Sistemi di Cogenerazione

Operation of 4 Quadrants for Cogeneration

Utilizzo su linee in Media Tensione, attraverso T.V.

Use of lines in medium voltage, through VT.

Inserzione di Batterie di Condensatori attraverso Contattori o Moduli Tiristori

Insertion of Capacitor Banks through Contactors or Thyristor Modules

Utilizzo omogeneo delle Batterie di Condensatori

Uniform use of batteries Capacitors

Misura della potenza reattiva installata su ogni gradino

Measurement of the installed reactive power on each step

Registrazione del numero di inserzioni di ogni gradino

Registration of the number of insertions of each step

Funzionamento in configurazione Master -Slave, in grado di controllare fino ad 8 unità

Operation in Master-Slave, can control up to 8 units

Analisi armonica della corrente e delle tensioni

Harmonic analysis of the current and voltage

Protezioni contro le microinterruzioni

Protection against micro-interruptions

Protezione per sovracorrente e sovratemperatura

Protection for overcurrent and overtemperature

Porta Ottica per comunicazione USB e Wi-Fi per connessione a PC, Smartphone e Tablet

Optical port for USB communication and Wi-Fi to connect to the PC, Smartphone and Tablet

Interfaccia USB, RS232, RS485 ed Ethernet, con Moduli di Espansione

USB interface, RS232, RS485 and Ethernet, with Expansion Modules

Protocollo Modbus-RTU TCP e ASCII

Modbus-RTU and ASCII TCP

Software PCRW per setup e monitoraggio da PC

Software PCRW for setup and monitoring from PC

Caratteristiche di Impiego PCRJ

Technical Features PCRJ

Alimentazione ausiliaria: 100...415 Vac, 50/60 Hz (±10 %)

Auxiliary Supply: 100...415 Vac, 50/60 Hz (±10 %)

Ingresso di Tensione: 660 Vac L-L (346 Vac L-N)

Input Voltage: 660 Vac L-L (346 Vac L-N)

Ingresso di Corrente: collegamento Monofase o Trifase 5 A (1 A programmabile)

Input Current: Single-Phase or Three-Phase connection 5 A (1 A configurable)

Regolazione del Fattore di Potenza (0,5 ind...0,5 cap)

Power Factor Regulation (0,5 ind...0,5 cap)

Misure in tensione 50 – 720 Vac

Voltage Measurements: 50 – 720 Vac

Misure in corrente 0,025 A...6 A

Current Measurements: 0,025 A...6 A

Misura Tensione e Corrente in vero valore efficace TRMS

Voltage and Current Measurements in TRMS

Misura della Temperatura: -30 / + 80°C

Temperature Measurement: -30 / + 80°C

Misura della corrente di sovraccarico Condensatori: 0...250 %

Measure of overcurrent of Capacitors: 0...250 %

Esecuzione ad incasso: 144x144 mm / 0,750 Kg (foratura 138,5x138,5 mm)

Dimensions: 144x144 mm / 0,750 Kg (fixing holes 138,5x138,5 mm)

Grado di Protezione IP54 frontale, IP20 sui morsetti

Degree of Protection: IP54 on front, IP20 on terminals

Conformità:

IEC61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n.14

Standards:

IEC61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n.14



PCRL5/7..... PCRL8/14

Modelli Models

Il Regolatore dispone di 5 uscite standard oltre ad 1 Slot posto sul retro (PCRL5/7) o 8 uscite standard oltre a N. 2 Slot (PCRL8/14), che possono essere equipaggiati con i seguenti Moduli di Espansione EXP...

The PFC Controller has 5 standard outputs and N. 1 Slot on the back (PCRL5 / 7) or 8 standard outputs and N. 2 Slots on the back (PCRL8 / 14), which can be equipped with the following Expansion modules EXP ...

Modulo di Espansione EXP1002
2 uscite a relè per incremento batterie
Expansion Module EXP1002
2 outputs for increasing the number of banks

Modulo di Espansione EXP1003
3 uscite a relè per incremento batterie
Expansion Module EXP1003
3 outputs for increasing the number of banks

Modulo di Espansione EXP1020
Interfaccia USB
Expansion Module EXP1020
USB Interface

Modulo di Espansione EXP1030
Interfaccia RS232
Expansion Module EXP1030
RS232 Interface

Modulo di Espansione EXP1040
Interfaccia RS485
Expansion Module EXP1040
RS485 Interface

Modulo di Espansione EXP1050
Interfaccia Ethernet (valido per PCRL8/14)
Expansion Module EXP1050
Ethernet Interface (valid only for PCRL8/14)



PCRJ

Modelli Models

Il Regolatore dispone di 8 uscite oltre 4 slot posti sul retro, che possono essere equipaggiati con i seguenti Moduli di Espansione EXP...

The PFC Controller has 8 standard outputs plus 4 slot on the back, which can be equipped with the following Expansion modules EXP ...

Modulo di Espansione EXP1002
2 uscite a relè per incremento batterie
Expansion Module EXP1002
2 outputs for increasing the number of banks

Modulo di Espansione EXP1003
3 uscite a relè per incremento batterie
(valido per PCRL8/14)
Expansion Module EXP1003
3 outputs for increasing the number of banks

Modulo di Espansione EXP1020
Interfaccia USB
Expansion Module EXP1020
USB Interface

Modulo di Espansione EXP1030
Interfaccia RS232
Expansion Module EXP1030
RS232 Interface

Modulo di Espansione EXP1040
Interfaccia RS485
Expansion Module EXP1040
RS485 Interface

Modulo di Espansione EXP1050
Interfaccia Ethernet (valido per PCRL8/14)
Expansion Module EXP1050
Ethernet Interface (valid only for PCRL8/14)

Modulo di Espansione EXP1004
4 uscite a relè per incremento batterie statiche
Expansion Module EXP1004
2 outputs for increasing the number of banks with Thyristor Switch



PCRL PCRJ

Regolatori Automatici
Automatic Controller

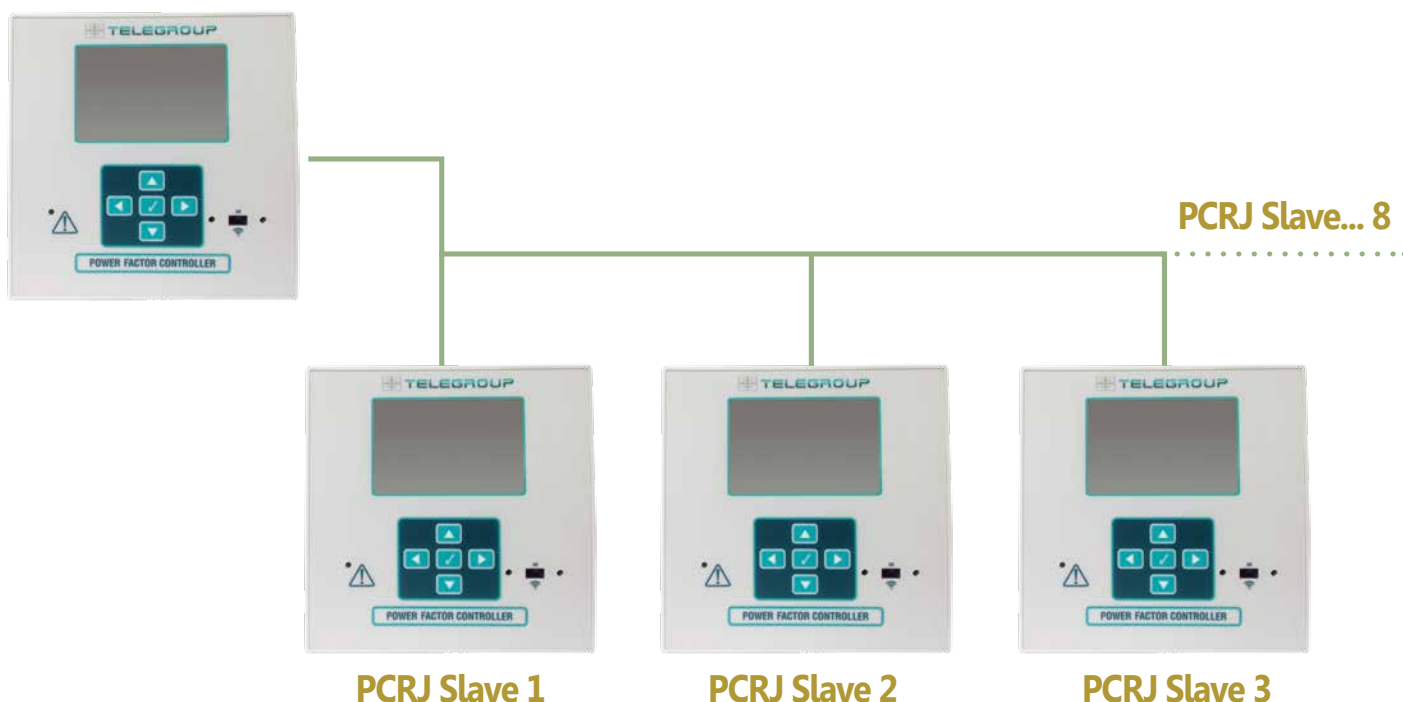
CONFIGURAZIONE CONFIGURATION MASTER-SLAVE

Nel caso di una suddivisione del Banco di Condensatori in più Quadri, il Regolatore PCRJ (Master), è in grado di controllare fino ad 8 Regolatori PCRJ (Slaves).

I Regolatori PCRJ (Slaves), riceveranno gli input di inserzione e disinserione delle batterie di condensatori dal Regolatore PCRJ (Master), mentre il monitoraggio dello stato di ogni singolo Quadro, sarà effettuato dai vari Regolatori PCRJ (Slaves).

In the case of a division of the Automatic PFC System in more PFC Systems, the PFC Controller PCRJ (Master), is able to control up to 8 PFC Controllers PCRJ (Slaves).

The PFC Controllers PCRJ (Slaves), will receive the input for inserting and disconnecting the Contactors by the PFC Controller PCRJ (Master), while monitoring the state of each panel, will be made by the various PFC Controllers PCRJ (Slaves).



PCRL PCRJ

Regolatori Automatici
Automatic Controller

SOFTWARE ED ACCESSORI

I NUOVI Regolatori della Serie PCRL...PCRJ, sono dotati del Software di Controllo PCRW, attraverso il quale è possibile fare il rapido Setup del Regolatore mediante PC, connesso al Regolatore attraverso il Cavo connessione 51-PCRW.

Attraverso il Software PCRW, è possibile monitorare tutte le misure e le grandezze gestite dal Regolatore, oltre alla possibilità di salvare i parametri e scaricarli in maniera del tutto istantanea su un altro Regolatore.

Il Software PCRW, permette all'utente le seguenti operazioni:

Visualizzazione Grafica e Numerica di misure e grandezze

Controllo dello Stato del Regolatore

Controllo dello Stato dei Condensatori

Misura dei kVAR attuali di ogni gradino

Visualizzazione del numero di inserzione per ogni gradino

Contatore del tempo reale di inserzione di ogni singolo gradino

Accesso a tutti i parametri di Setup

Salvare / Carico / Stampare i parametri

Evidenziazione dei valori cambiati

Ritorno ai valori di Setup

Software PCRW

Completo di cavo 51-PCR con lunghezza 1,8 m

Cavo di connessione 51-PCRW

Cavo di connessione da PC a PCRL..../PCRJ + EXP1030, lunghezza 1,8 m

SOFTWARE AND ACCESSORIES

NEW Series Regulators PCRL ... PCRJ, are equipped with the Control software PCRW, through which you can make the quick setup controller via PC, connected to the controller through the cable connection 51-PCRW.

Through PCRW Software, you can monitor all the measures and parameters controlled by the regulator, plus the ability to save the parameters and download them in a totally instant another regulator.

The Software PCRW, allows the user the following:

Display Graphics and Numerical measures and sizes

Control of the State Controller

Control of the state of Capacitors

Measurement of kVAR current of each step

View the number of insertion for each step

Counter of real time insertion of each single step

Access to all parameters Setup

Save / Load / Print parameters

Highlighting the values changed

Return to the values of Setup

Software PCRW

Complete with cable 51-PCR with length 1.8 m

Connection cable 51-PCRW

Cable connection from PC to PCRL / PCRJ + EXP1030, length 1.8 m



Note

Note

Note

Note



TELEGROUP S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 100
50028, Tavarnelle Val di Pesa, Località Sambuca - Firenze – ITALY
T | P: +39 055 80 71 267 - F +39 055 80 71 338
E telegroup@telegroup.it - W www.telegroup.it | archivar.telegroup.it

Le Dimensioni e le caratteristiche dei prodotti elencati nel presente Listino, possono essere variate senza alcun preavviso, nel rispetto delle normative vigenti.

TELEGROUP declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone, a causa di un'errata scelta delle proprie apparecchiature.

Dimensions and technical features of listed products, can be modified without communication, respecting the actual reference standards.

TELEGROUP declines every responsibility for damage to property and/or people, due to incorrect choice of its equipment.