





Divisioni

Departments

MISURAZIONE	RIFASAMENTO
08 <i>Analizzatori Portatili</i>	22 <i>Serie STPF</i>
14 <i>Analizzatori Quadro</i>	23 <i>Serie STP</i>
16 <i>Analizzatori DIN</i>	24 <i>Serie Quadro</i>
18 <i>PFR96</i>	25 <i>Serie ARCM</i>



**ACQUISTA ONLINE
BUY ONLINE AT:**

shop.elcontrol-energy.net



Sviluppatori di Soluzioni Solution Developers

Elcontrol Energy Net S.r.l.

Da 58 anni protagonisti nella progettazione e produzione di apparecchiature elettroniche per la misura, il controllo e il risparmio energetico delle delle reti elettriche.

L'Esperienza acquisita in quasi 60 anni di storia, unita alla Competenza dimostrata nel progettare e produrre prodotti di qualità, ci rendono interlocutori affidabili a cui i clienti possono rivolgersi con fiducia; lo confermano gli oltre 2 milioni di prodotti venduti in oltre 100 paesi e la nostra presenza sui cataloghi dei maggiori leader del settore.

For 58 years leading designer and manufacturer of electronic equipment for measurement, control and energy efficiency of the electricity networks.

The experience gained in almost 60 years of history, combined with proven expertise in designing and manufacturing quality products, make Elcontrol a reliable partner in which customers can turn with confidence; more than 2 million products sold in over 100 countries and our presence in the major industry leaders catalogs confirm it.

L'Azienda

Fondata nel 1958 a Bologna, nel corso degli anni 70 (diventa distributrice di un primario marchio giapponese), Elcontrol crebbe rapidamente fino a diventare produttore di componenti elettronici per il mondo delle macchine automatiche.

Negli anni 80 fino alle porte del 2000 si è sempre più posizionata sul settore della misura e dell'efficientamento elettrico delle reti che l'ha portata ad una presenza internazionale stabile che ancora oggi vede riconosciuto il marchio Elcontrol.

Gli anni difficili che si sono succeduti fino al 2009 ha portato Elcontrol a diverse fasi di ristrutturazione e ridimensionamento che non le hanno comunque impedito di sviluppare nuovi prodotti di qualità che oggi presidiano stabilmente nicchie di mercato importanti e presenziano sui cataloghi di marchi leader del settore. L'azienda è oggi situata a Pontecchio Marconi in provincia di Bologna, in uno stabilimento di circa 3000mq su un'area di 12000mq, dove vengono progettati, prodotti, testati e spediti tutti i prodotti Elcontrol che possono orgogliosamente definirsi Made in Italy.

I nostri valori

Crediamo nel valore di relazioni corrette e trasparenti con i nostri clienti, i nostri fornitori e tutti coloro che collaborano al progetto di Elcontrol poichè sono la principale forza per una continua e robusta crescita in mercati competitivi come quelli attuali. Riteniamo centrale la ricerca di soluzioni intelligenti ed efficaci per il risparmio energetico nel rispetto dell'uomo e dell'ambiente.

I nostri prodotti

Elcontrol Energy Net srl progetta, produce e commercializza prodotti per la misura, il monitoraggio e l'efficientamento degli impianti elettrici: analizzatori portatili, analizzatori da quadro, sistemi e componenti per il rifasamento energetico, software per il monitoraggio delle reti e dei consumi.

EN Established in 1958 in Bologna as a primary distributor of Japanese brand, Elcontrol quickly grew to become a producer of electronic components for the world of machines.

In the 80 to the gates of 2000 it has increasingly positioned on the field of measurement and dell'efficientamento electrical networks that has led it to a stable international presence that still sees recognized brand Elcontrol.

The difficult years that followed until 2009 led Elcontrol in various stages of restructuring and downsizing that have not, however, prevented the development of new quality products



that today preside permanently important market niches and attend the catalogs of the leading brands in the industry.

The company is now located in Pontecchio Marconi near Bologna, in a plant of about 3000 square meters over an area of 12000mq, where they are produced, tested and shipped all Elcontrol products that can proudly be called Made in Italy.

Our Values

We deeply believe in the value of fair and transparent relations with our customers, our suppliers and all those involved in the project of Elcontrol as they are the main force for continued robust growth in competitive markets like the present.

We believe the central finding intelligent solutions for energy saving and effective respect for man and the environment.

Our Products

Elcontrol Energy Net srl designs, manufactures and markets products for measuring, monitoring and improving the efficiency of electrical devices: portable analyzers, analyzers framework, systems and components for power factor correction energy, software for network monitoring and consumption.

Messaggio di Michele Pancaldi, CEO

Il nostro obiettivo primario è lo sviluppo di soluzioni efficaci finalizzate alla soddisfazione dei bisogni dei nostri clienti, che sono da sempre al centro di tutto ciò che facciamo.

EN Our primary goal is to develop smart solutions aimed at satisfying the needs of our customers, who are always at the center of everything we do.



Tre linee di prodotto per il risparmio energetico

Three product lines aimed to energy saving

Per un'azienda è importante misurare e monitorare la qualità del proprio impianto elettrico e, quando necessario, intervenire per migliorarla limitando gli sprechi e le inefficienze.

EN For a company it is important to measure and monitor the quality of their electrical installation and, when necessary, intervene to reduce waste and inefficiencies.

1 Misurazione e monitoraggio delle reti Measurement and monitoring of networks

Gli analizzatori El Control Energy Net coniugano semplicità di utilizzo con ampiezza e precisione dei parametri rilevati. Progettati per avere una elevata affidabilità nel tempo, vantano un ottimo rapporto qualità prezzo. Quelli portatili, in particolare, si dimostrano strumenti insostituibili per eseguire in modo pratico e affidabile campagne di misura in loco come, ad esempio, prima dell'installazione di un quadro di rifasamento.

Il software Elcontrol di monitoraggio remoto delle reti soddisfano le esigenze dei sistemi più complessi senza alcun vincolo di dislocazione geografica.

EN El Control Energy Net analyzers combine ease of use with breadth and accuracy of measured parameters. Designed to have a high reliability, they offer great value for money.

Portable ones, in particular, prove irreplaceable instruments to perform in a practical and reliable measurement campaigns on-site such as, for example, before installation of a framework of power factor correction. The software Elcontrol remote monitoring networks meet the needs of more complex systems without any constraint of geographical location.

2 Rifasamento/Power factor correction

In un contesto in cui l'efficiamento energetico è un tema centrale, i quadri di rifasamento consentono alle aziende di abbattere il consumo di energia reattiva e i relativi costi in bolletta addebitati dall'ente distributore. I rifasatori Elcontrol Energy Net sono la soluzione per le aziende che hanno l'esigenza di rifasare il proprio impianto. Oltre a rispettare le normative vigenti in materia ed essere robusti e affidabili, montano il regolatore PFR96(II), progetto e produzione Elcontrol, per cui possono essere facilmente adattati alle esigenze più specifiche del cliente.

EN In a context in which energy efficiency is a central theme, the paintings rephasing enable companies to bring down the consumption of reactive energy and related costs in the bill charged by the distributor. The power factor correction Elcontrol Energy Net is a solution for companies that need to refocus your system. In addition to comply with current regulations and be robust and reliable, mountain regulator PFR96 (II), design and manufacture Elcontrol, so they can be easily adapted to the specific needs of the customer.

3 Componenti e strumenti/Components & Tools

Tutti i componenti e gli strumenti Elcontrol, a partire dalla pinza PTS4, si distinguono per robustezza e qualità frutto di una filiera totalmente "Made in Italy" e di una attenta scelta dei materiali.

EN All components and tools Elcontrol, from pliers PTS4, are characterized by robustness and quality result of a chain totally "Made in Italy" and a careful choice of materials.

Analizzatori portatili NanoVIP

POWER QUALITY ANALYZERS

Distinzione e Impiego NanoVIP2 d NanoVIP3

Reti Monofase e Trifase equilibrate

Single-phase and three-phase balanced networks

- 1 canale di misurazione della tensione (1 fase + neutro) fino a 600V CATIII
 - 1 canale di misurazione (1 fase + neutro) corrente capace di misurare in tensione continua
 - Riconoscimento automatico delle pinze
 - Un'ampia scelta di pinze per tutte le condizioni
- EN** 1 voltage measurement channel (1 phase + neutral) up to 600V CAT III
 - 1 measurement channel (1 phase + neutral) current that can measure DC voltage
 - Automatic recognition of pliers
 - Wide range of pliers for all conditions

Versatile Flexible

NanoVIP2 permette oltre 40 misure elettriche su impianti monofase e trifase equilibrati, molte delle quali rappresentabili graficamente sul display LCD in dotazione all'apparecchio o il software di analisi in dotazione con esso.

- EN** NANOVIP 2 allows over 40 electrical measurements on single-phase and three-phase balanced systems, many of which are represented graphically on the LCD display included with the unit or the analysis software supplied with it.

Campi di impiego

Fields of application

NanoVIP2 è indirizzato sia ai tecnici che intendono monitorare/verificare i propri impianti in autonomia, sia a chi ne deve fare un uso professionale a scopo consulenziale o accademico. Il software NanoStudio in dotazione permette tutte le principali analisi di rete.

- EN** NANOVIP 2 is intended for those technicians who intend to monitor / verify their facilities independently, both to those who must make a professional consultancy or academic purposes. The NanoStudio supplied software allows all the major network analysis.

Sicurezza / Safety

NanoVIP è stato progettato nel rispetto di tutte le principali normative per la sicurezza dell'utilizzatore: garantisce 600V CAT III in conformità con EN61010-1

- EN** NANOVIP is designed in compliance with all relevant regulations per RLA user safety: ensures 600V CAT III in accordance with EN61010-1

**NanoVIP
2**



Normative / Safety

NanoVIP è conforme a tutte le principali normative in vigore nel settore:

EN NANOVIP conforms to all major regulations in the sector:

93/68/EEC, 89/336/EEC and 2004/108/EC, 2006/95/EC - 72/23/EEC, 2002/95/EC (RoHS), 2002/96/EC and 2003/108/EC, EN 61010-1, EN 61326, EN 61326/A1, EN 61326/A2, EN 61326/A3

Reti monofase, bifase e trifase (equilibrate e non)

single-phase networks, two-phase and three-phase (balanced or not)

- 4 canali di misurazione della corrente (3 con neutro in comune + 1 ausiliario indipendente)
 - 5 ingressi di corrente (3 indipendenti + 1 corrente di neutro + 1 ausiliario)
 - Riconoscimento automatico delle pinze
 - Oltre 60 misure elettriche
- EN** 4 channels of current measurement (3 with common neutral + 1 independent auxiliary)
- 5 current inputs (3 + 1 independent current neutral + 1 auxiliary)
- Automatic recognition of pliers
- More than 60 electrical measurements

Uso professionale

Professional use

L'ampia gamma di ingressi e di grandezze misurabili, unita alla scelta di pinze disponibili fanno del NanoVIP un prodotto altamente professionale adatto all'uso nelle condizioni di analisi più impegnative. Le protezioni in gomma, le plastiche resistenti e la valigetta ne garantiscono l'affidabilità nel tempo anche in ambienti industriali.

EN The wide range of inputs and measurable quantities, together with the choice of the basic available clamps are NANOVIP a highly professional product suitable for use in the most demanding test conditions. The rubber caps, resistant plastic case and guarantee its reliability in industrial environments.

Efficienza energetica
Energy efficiency

Grazie alle sue caratteristiche hardware/software e l'ampio ventaglio di ingressi di misura, NanoVIP3 trova applicazione non solo nella misurazione delle reti elettriche ma in qualsiasi ambito di efficienza energetica (solare, pneumatico, idraulico ecc).

EN Thanks to its hardware / software features and the wide range of measuring inputs, NanoVIP3 applies not only to the measurement of electrical networks, but in any field of energy efficiency (solar, pneumatic, hydraulic, etc.),

Personalizzabile / Customizable

Grazie alle sue caratteristiche hardware e software, NanoVIP ha una struttura scalabile che ha permesso lo sviluppo di personalizzazioni che lo hanno reso uno strumento di controllo e analisi per applicazioni specifiche del cliente in svariati settori dell'industria e dell'energia.

EN Thanks to its hardware and software features, NANOVIP has a scalable structure which has enabled the development of customizations that have made it an instrument of control and analysis for specific customer applications in a variety of industry and energy sectors.



NANOVIP#2

Analizzatore portatile della qualità dell'energia di reti elettriche

Power quality analyzer



NanoVIP2 è un avanzato dispositivo dotato di tutte le funzioni necessarie alla misurazione ed il monitoraggio sia dei consumi elettrici che della power quality che permette un'analisi professionale adeguata alle più elevate esigenze. Può essere utilizzato su reti monofase, trifase (3 o 4 fili equilibrato) in bassa e media tensione.

EN NANOVIP 2 is an advanced device that has all the functions needed to measure and monitor both the electrical consumption of the power quality that allows adequate professional analysis to the highest demands. It can be used on single-phase, three-phase networks (3 or 4-wire balanced) in low and medium voltage.

Precisione nella misura, facilità nell'uso

- Leggero, maneggevole, multilingua, con performance e caratteristiche al top della sua categoria
- LCD grafico che permette un'ampia duttilità nella visualizzazione (menu multilingua, forme d'onda, istogrammi, personalizzazioni delle pagine, disegni, schemi, immagini, etc.)
- Software PC NonoStudio dedicato tramite il quale è possibile effettuare analisi evolute dei dati memorizzati sulla uSD
- 1 canale di misurazione della tensione (1 fase + neutro) fino a 600V CAT III, con la possibilità di misurare anche la tensione continua, con la precisione dello $\pm 0,25\% + \text{err.FS}$
- 1 ingresso di corrente con la possibilità di misurare anche la corrente continua, con la precisione dello $\pm 0,25\% + \text{err.FS}$
- Verifica automatica della correttezza di connessione dell'apparecchio alla rete
- Possibilità di utilizzare pinze amperometriche flessibili fino a 3000A o altri captori con fondo scala impostabile dall'utente
- Batterie ad alta capacità che consentono un'autonomia di campagna superiore alle 24 ore anche in assenza di alimentazione di rete; nessun limite di campagna se collegato alla rete
- Potente motore di calcolo che permette oltre alla misurazione di tutte le grandezze elettriche standard (V I P Q A F PF THD% ecc.) in vero valore efficace (TRMS): armoniche fino alla 50°, dips, swells, microinterruzioni e molte altre
- 20 allarmi (generici, swells, dips e interruzioni)
- Misurazione dell'energia in 4 fasce orarie (tariffe) impostabili

EN Measurement precision, ease of use

- Light, handy, multilingual, with performance and features at the top of its class
- LCD graphic display that allows wide flexibility in the (multilingual menu, waveforms, histograms, personalized pages, drawings, diagrams, pictures, etc.)
- PC Software NonoStudio dedicated through which you can make advanced analysis of the data stored on uSD
- 1 voltage measuring channel (1 phase + neutral) up to 600V CAT III, with the possibility to also measure the DC voltage, with the precision of the $\pm 0,25\% + \text{err.FS}$
- 1 current input with the possibility to also measure the DC current, with the precision of the $\pm 0,25\% + \text{err.FS}$
- Automatic verification of the correctness of the device connected to the network
- Possibility to use flexible current probe up to 3000A or other captors with full scale set by the user
- High capacity batteries that allow a range of campaign more than 24 hours even in the absence of mains power; no country limit when connected to the network
- Calculation engine Powerful allowing besides the measuring of all standard electrical parameters (V I P Q A F PF THD% etc.) True RMS (TRMS): harmonics up to the 50th, dips, swells, micro interruptions and many other
- 20 alarms (generic, swells, dips and interruptions)
- Energy Measurement in 4 time zones (rates) set

IMPIEGHI

Il NanoVIP2 è uno strumento maneggevole, compatto e leggero rivolto sia a coloro che vogliono operare sui propri impianti che a professionisti del settore che necessitano di dettagliate e precise analisi della qualità dell'energia; NanoVIP consente in maniera facile ed intuitiva di:

- ✓ Tenere sotto controllo i carichi, i consumi e i relativi costi di rete
- ✓ Controllare in servizio il corretto dimensionamento degli impianti
- ✓ Prevenire i rischi per surriscaldamento e carenze d'isolamento dovuti ad alti contenuti armonici
- ✓ Risolvere correttamente i problemi di rifasamento
- ✓ Individuare ed eliminare punte di carico e superi di potenza al fine anche di ridurre l'impegno elettrico contrattuale
- ✓ Verificare e valutare i rendimenti di gruppi di continuità, con misure ac/dc;
- ✓ Misurare segnali anche non simmetrici per controlli pwm su inverter
- ✓ Individuare presenza di armoniche, interruzioni, sovraccarichi o buchi di tensione potenzialmente dannosi per macchinari e impianti
- ✓ Intercettare fluttuazioni e variazioni veloci dei segnali di corrente e tensione;
- ✓ Misurare le correnti di spunto di motori e macchinari elettrici

EMPLOYMENTS

EN The NANOVIP 2 is a handy tool, compact and light aimed at both those who want to work on their equipment than with industry professionals who need detailed and accurate analysis of power quality; NANOVIP allows in an easy and intuitive:

- ✓ To control the loads, consumption and the associated network costs
- ✓ Check in service the correct dimensioning of plants
- ✓ To prevent the risk for overheating and insulation failures due to high harmonic content
- ✓ Risolvere correct the power factor correction problems
- ✓ Identify and eliminate load peaks and exceed power in order also to reduce the bargaining power commitment
- ✓ Check and evaluate the returns of ups, ac / dc measurements
- ✓ Measure signals for non-symmetric pwm control of inverter
- ✓ Identify the presence of harmonics, outages, overloads or potentially harmful voltage dips for machinery and equipment
- ✓ Intercept fluctuations and rapid changes in current and voltage signals;
- ✓ Measure the inrush currents of motors and electrical machinery



CARATTERISTICHE PRODOTTO/Features

Dimensioni	203x116x53mm
Sicurezza	600V CAT III
Grado di protezione	IP30
Peso	580g.
Tipo	LCD dot matrix retroilluminato bianco
Lingue	Inglese - Spagnolo - Italiano - Tedesco - Francese
Comunicazioni	USP verso PC
Memoria interna	64kB
Memoria esterna	Micro SD (2GB in dotazione)
Temperatura di funzionamento	da -10 a +55 °C
Umidità relativa	Max 95%
Alimentatore esterno in dotazione	Wall-plug switching esterno, input 100-240VAC ±10% 47-63Hz, con spina intercambiabile; output 7,5VDC - 12W
Pacco batteria in dotazione	4 x AA MiMh 2100mAh
Autonomia di carica della batteria	>24h



FUNZIONALITÀ/Functionality

Sistemi monofase	✓
Sistemi trifase 4 fili, equilibrati	✓
Sistemi trifase 3 fili, equilibrato	✓
Analisi energetica tradizionale	V, I, P, Q, S, F, PF, THD(V)%, THD(I)%, cos ϕ , j, picchi, minimi, massimi, medie, max. demand, ecc.
Contatori	kWh, kVAh, kVAh sia assorbiti che generati
Forme d'onda	V e I
Armoniche	Valori e spettro fino alla 50ma
Sags	Dips, swells e interruzioni di rete
Transitori veloci	Sovracorrenti e sovratensioni
Test EN 50160	✓
Corrente di spunto	✓
Misure in DC	✓
K factor	Fino al 25mo ordine
Allarmi	A video
Log allarmi	5 a video
Fasce tariffarie	4
Costi energetici	✓
Campagne di misura	Illimitate, fino a riempimento scheda di memoria



MISURE/Measurements

Periodicità di rinfresco dei dati a video	1 sec.
Tipo di collegamenti possibili	Rete trifase (3 o 4 fili) bifase (2 fili) e monofase
Tipo di rete collegabile	Bassa e Media Tensione (BT e MT)
TENSIONE (TRMS)	1 canale 4M0hm, 2 scale
CORRENTE (TRMS)	1 canale 10k0hm
POTENZE	Attiva, reattiva e apparente. Singola fase e totale
CONTATORI DI ENERGIA	kWh, kvarh, kVAh
ANALISI ARMONICA	Fino al 50mo ordine
ANALISI parametri EN50160	Interruzioni, Buchi tensione e sovratensioni da 500mS
ANALISI Transitori	Sovratensioni, sovracorrenti e correnti di spunto



NORMATIVE/Regulations

Conformità CE	93/68/CEE (materiale elettrico in B. T.); 89/336/CEE e 2004/108/CE (EMC - Compatibilità Elettromagnetica) 2006/95/CE - 72/23/CEE (LVD - Bassa Tensione); 2002/95/CE (RoHS - Restrizioni all'uso di Sostanze Pericolose); 2002/96/CE e 2003/108/CE (WEEE/RAEE - Rifiuti Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).
Sicurezza	EN 61010-1 EN 61326
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 61326/A1 EN 61326/A2 EN 61326/A3
Temperatura	IEC 60068-2-1 (temperatura di funzionamento) IEC 60068-2-2 (temperatura di conservazione)
Vibrazioni	IEC 60068-2-6
Umidità	IEC 60068-2-30 (umidità)
Sovraccarico	IEC 60947-1

NANOVIP#3

Analizzatore portatile della qualità dell'energia di reti elettriche

Power quality analyzer



NanoVIP3 è un moderno e potente analizzatore portatile di rete sviluppato per l'analisi professionale dei consumi e della power quality delle reti elettriche più complesse. Può essere utilizzato su reti monofase, bifase, trifase in bassa e media tensione. Le funzionalità evolute e il software di analisi in dotazione lo rendono uno strumento adatto alle esigenze professionali più gravose.

EN NANOVIP 3 is a modern, powerful, portable network analyzer developed for professional analysis of consumption and power quality of the most complex electrical networks. It can be used on single-phase networks, two-phase, three-phase low and medium voltage. The advanced features and analysis software supplied makes it a suitable tool to the most demanding professional needs.

Precisione nella misura, potenza nell'analisi

- Utilizzabile su impianti: monofase, bifase, trifase equilibrato con o senza neutro, trifase squilibrato con o senza neutro
- Analisi energetica tradizionale completa (V, I, P, Q, S, F, PF, THD%, valori istantanei/minimi/massimi/medi, contatori di energia assorbita e generata sia trifase che per ogni singola fase).
- Analisi dei parametri di qualità dell'energia
- Armoniche di corrente e tensione per ogni fase e per il neutro fino alla 50°
- Sbilanciamento delle fasi di tensione
- Interruzioni di rete, sovratensioni, buchi di tensione
- Test di conformità alla normativa EN 50160
- Misura reale della corrente di neutro
- Visualizzazione delle forme d'onda di correnti e tensioni
- Impostazione di 4 fasce tariffarie con visualizzazione dei relativi costi
- Configurazione e visualizzazione di 20 allarmi su grandezze e soglie impostabili
- Visualizzazione dell'andamento nel tempo di grandezze selezionabili (trend)
- Check automatico del corretto collegamento dello strumento all'impianto
- Realizzazione di campagne di misura di lunga durata (oltre 24 in autonomia, illimitato se collegato alla rete)
- Multilingua
- Display customizzabile, scegliendo quali grandezze visualizzare a rotazione nella parte inferiore e ruotandolo di 90° in funzione della comodità di lettura

Measurement precision, power analysis

- Can be used on plants: single-phase, two-phase, three-phase balanced with or without neutral, three-phase unbalanced with or without neutral
- Full traditional energy analysis (V, I, P, Q, S, F, PF, THD%, instantaneous values / minimum / maximum / average, energy meters absorbed and generated both three-phase for each phase)
- Analysis of power quality parameters
- The current and voltage harmonics for each phase and for the neutral up to 50°
- Imbalance of power phases
- Network outages, surges, sags
- Conformance testing to EN 50160
- Real measurement of the neutral current
- Display of the waveforms of currents and voltages
- 4 tariff bands setting with the related costs display
- Configuration and display of alarms on sizes 20 and settable
- Display of the time course of selectable parameters (trend)
- Automatic check of the correct connection of the implant tool
- Realization of long-term measurement campaigns (over 24 independently, unlimited if connected to the network)
- Multilingual
- Customizable display, choosing which values display in rotation in the lower part and rotating it 90° in relation to the comfort of reading

IMPIEGHI

Il NanoVIP3 è uno strumento maneggevole, compatto e leggero rivolto sia a coloro che vogliono operare sui propri impianti che a professionisti del settore che necessitano di dettagliate e precise analisi della qualità dell'energia; NanoVIP consente in maniera facile ed intuitiva di:

- ✓ Tenere sotto controllo i carichi, i consumi e i relativi costi di rete
- ✓ Controllare in servizio il corretto dimensionamento degli impianti
- ✓ Prevenire i rischi per surriscaldamento e carenze d'isolamento dovuti ad alti contenuti armonici
- ✓ Risolvere correttamente i problemi di rifasamento
- ✓ Individuare ed eliminare punte di carico e superi di potenza al fine anche di ridurre l'impegno elettrico contrattuale
- ✓ Verificare e valutare i rendimenti di gruppi di continuità, con misure AC/DC
- ✓ Misurare segnali anche non simmetrici per controlli PWM su inverter
- ✓ Individuare presenza di armoniche, interruzioni, sovraccarichi o buchi di tensione potenzialmente dannosi per macchinari e impianti
- ✓ Intercettare fluttuazioni e variazioni veloci dei segnali di corrente e tensione
- ✓ Misurare le correnti di spunto di motori e macchinari elettrici

EMPLOYMENTS

EN The NanoVIP3 is a handy tool, compact and light aimed at both those who want to work on their equipment than with industry professionals who need detailed and accurate analysis of power quality; NANOVIP allows in an easy and intuitive:

- ✓ To control the loads, consumption and the associated network costs
- ✓ check in service the correct dimensioning of plants
- ✓ to prevent the risk for overheating and insulation failures due to high harmonic content
- ✓ Risolvere correct the power factor correction problems
- ✓ Identify and eliminate load peaks and exceed power in order also to reduce the bargaining power commitment
- ✓ Check and evaluate the returns of UPS, AC / DC measurements;
- ✓ Measure signals for non-symmetric PWM control of inverter
- ✓ Identify the presence of harmonics, outages, overloads or potentially harmful voltage dips for machinery and equipment
- ✓ Intercept fluctuations and rapid changes in current and voltage signals;
- ✓ Measure the inrush currents of motors and electrical machinery



CARATTERISTICHE PRODOTTO/Features

Dimensioni	203x116x53mm
Sicurezza	600V CAT III
Grado di protezione	IP30
Peso	580g.
Tipo	LCD dot matrix retroilluminato bianco
Lingue	Inglese - Spagnolo - Italiano - Tedesco - Francese
Comunicazioni	USP verso PC
Memoria interna	64kB
Memoria esterna	Micro SD (2GB in dotazione)
Temperatura di funzionamento	da -10 a +55 °C
Umidità relativa	Max 95%
Alimentatore esterno in dotazione	Wall-plug switching esterno, input 100-240VAC ±10% 47-63Hz, con spina intercambiabile; output 7,5VDC - 12W
Pacco batteria in dotazione	4 x AA MiMh 2100mAh
Autonomia di carica della batteria	>24h



FUNZIONALITÀ/Functionality

Sistemi monofase/bifase	✓
Sistemi trifase 4 fili, equilibrati	✓
Sistemi trifase 3 fili, equilibrato	✓
Analisi energetica tradizionale	V, I, P, Q, S, F, PF, THD(V)%, THD(I)%, cos ϕ , j, picchi, minimi, massimi, medie, max. demand, ecc.
Contatori	kWh, kVAh, kVAh sia assorbiti che generati
Forme d'onda	V e I
Armoniche	Valori e spettro fino alla 50ma
Sags	Dips, swells e interruzioni di rete
Transitori veloci	Sovracorrenti e sovratensioni
Test EN 50160	✓
Corrente di spunto	✓
Misure in DC	✓
K factor	Fino al 25mo ordine
Allarmi	A video
Log allarmi	5 a video
Fasce tariffarie	4
Costi energetici	✓
Campagne di misura	Illimitate, fino a riempimento scheda di memoria



MISURE/Measurements

Periodicità di rinfresco dei dati a video	1 sec.
Tipo di collegamenti possibili	Rete trifase (3 o 4 fili) bifase (2 fili) e monofase
Tipo di rete collegabile	Bassa e Media Tensione (BT e MT)
TENSIONE (TRMS)	4 canali in ingresso (3 + neutro in comune + 1 ausiliario)
CORRENTE (TRMS)	5 ingressi indipendenti
POTENZE	Attiva, reattiva e apparente. Singola fase e totale
CONTATORI DI ENERGIA	kWh, kvarh, kVAh
ANALISI ARMONICA	Fino al 50mo ordine
ANALISI parametri EN50160	Interruzioni, Buchi tensione e sovratensioni da 500mS
ANALISI Transitori	Sovratensioni, sovracorrenti e correnti di spunto



NORMATIVE/Regulations

Conformità CE	93/68/CEE (materiale elettrico in B. T.); 89/336/CEE e 2004/108/CE (EMC - Compatibilità Elettromagnetica) 2006/95/CE - 72/23/CEE (LVD - Bassa Tensione); 2002/95/CE (RoHS - Restrizioni all'uso di Sostanze Pericolose); 2002/96/CE e 2003/108/CE (WEEE/RAEE - Rifiuti Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).
Sicurezza	EN 61010-1 EN 61326
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 61326/A1 EN 61326/A2 EN 61326/A3
Temperatura	IEC 60068-2-1 (temperatura di funzionamento) IEC 60068-2-2 (temperatura di conservazione)
Vibrazioni	IEC 60068-2-6
Umidità	IEC 60068-2-30 (umidità)
Sovraccarico	IEC 60947-1

POLAR STAR BASE/TOP

Analizzatore da quadro della qualità dell'energia di reti elettriche

Panel mounted Power Quality analyzer



L'alto contenuto tecnologico, la grande attenzione nella scelta dei materiali, il pieno rispetto delle normative di settore, fanno di questo strumento un riferimento (la "Stella Polare") per orientarsi con efficacia e semplicità nel controllo dei consumi elettrici e dei principali parametri della qualità dell'energia.

Polar Star è stato ideato, progettato, costruito e collaudato interamente in Italia e pertanto fabbricato con la garanzia qualitativa che contraddistingue i prodotti europei, nel reale rispetto dell'ambiente e dell'etica.

Le sue capacità di comunicazione ne permettono l'impiego in reti di monitoraggio Elcontrol di qualsiasi dimensione e di collocazione geografica. Due versioni (Base e Top) permettono di soddisfare al meglio qualsiasi necessità di applicazione..

EN The high technological content, the great attention to the choice of materials, full compliance with industry regulations, make this instrument a reference (the "North Star") to orient themselves with efficiency and simplicity in the control of electricity consumption and the main parameters power quality. Polar Star was conceived, designed, built and tested entirely in Italy, and therefore manufactured with quality assurance that distinguishes European products, in the real environment and ethics.

His communication skills allow its use in Elcontrol monitoring networks of any size and geographical location. Two available versions (8Base and Top) allow to fit best any application requirement.

Potente e flessibile:

- Ridotti ingombri in profondità nel pannello
- Frontale IP65
- Alimentazione switching 90/230 Vac e 90/300 Vdc (+ opzione 24-48 Vdc)
- Analisi dei parametri di qualità dell'energia
- Scalabile grazie alle opzioni plug & play da inserire posteriormente
- 3 canali di misurazione della tensione fino a 600V CAT III con la precisione dello 0,25%
- 4 distinti ingressi di corrente (3 + 1 per la corrente di neutro), con la precisione dello 0,25%, con 4 TA interni per un migliore isolamento elettrico;
- 6 diversi sistemi elettrici analizzabili (monofase; bifase; trifase a 3 fili sbilanciato; trifase a 4 fili sbilanciato; trifase a 3 fili equilibrato; trifase a 4 fili equilibrato)
- Multilingua
- Display customizzabile, scegliendo quali grandezze visualizzare a rotazione nella parte inferiore e ruotandolo di 90° in funzione della comodità di lettura

EN Powerful and flexible:

- Reduced dimensions in depth in the panel
- IP65 front panel
- Switching power supply 90/230 and 90/300 Vac Vdc (+ 24-48 Vdc option)
- Analysis of power quality parameters
- Scalable thanks to the plug & play options to insert posteriorly
- 3 measuring channels of voltage up to 600V CAT III with the precision of 0.25%;
- 4 distinct current inputs (3 + 1 for the neutral current), with 0.25% accuracy, with 4 internal CTs for a better electrical insulation;
- 6 different electrical systems analyzed (single-phase, two-phase, three-phase 3-wire unbalanced, three-phase 4-wire unbalanced, balanced three-phase 3-wire, three-phase 4-wire balanced)
- Multilingual
- Customizable display, choosing which values display in rotation in the lower part and rotating it 90° in relation to the comfort of reading

IMPIEGHI

Polar Star include un potente motore di analisi e calcolo che consente un ampio spettro di misure e funzionalità:

- ✓ Misure standard anche secondo la IEC 61000-4-30 di V, I, P, Q, A, F, PF, THD%, valori istantanei/min/max/avg, assorbiti e prodotti, contatori di energia (kWh, KVA, kVAr) assorbita e generata
- ✓ Analisi armonica su 7 canali (3 tensioni e 4 correnti) fino al 31° ordine, con relativa visualizzazione grafica e numerica
- ✓ Misura delle interruzioni e microinterruzioni di rete
- ✓ Misura dei DIP (cali di tensione)
- ✓ Misura degli SWELL (sovratensioni)
- ✓ Visualizzazione grafica dei TREND (andamento nel tempo) di 6 grandezze selezionabili
- ✓ Misurazione dell'energia in 4 fasce orarie (tariffe) impostabili
- ✓ Test automatico della connessione per determinare se i collegamenti di tensioni e correnti sono corretti
- ✓ Personalizzazione della visualizzazione da parte dell'utente, che può scegliere in autonomia quali grandezze tenere sempre sotto controllo

EMPLOYMENTS

EN Polar Star has a powerful engine of analysis and calculation that allows a wide range of sizes and capabilities:

- ✓ Standard measures also according to IEC 61000-4-30 of V, I, P, Q, A, F, PF, THD%, instantaneous values / min / max / avg, absorbed and products, energy meters (kWh, KVA, kVAr) absorbed and generated
- ✓ Harmonic analysis of 7 channels (3 voltages and 4 currents) up to the 31st order, with its graphical and numeric display
- ✓ Extent of outages and network brownouts
- ✓ Extent of the DIP (voltage drops)
- ✓ Extent of SWELL (Surge)
- ✓ Graphical display of TREND (trends over time) of 6 selectable sizes
- ✓ Measuring energy in 4 time periods (tariffs) set
- ✓ Automatic connection test to determine if the connections of the voltages and currents are correct
- ✓ Customization of the user display, which can independently choose which values to keep under control



CARATTERISTICHE PRODOTTO/Features

Dimensioni interne quadro	96x96x58 mm or 96x96x96 mm (with option modules)
Dimensioni complessive	96x105x40 mm or 96x105x77 mm (with option modules)
Sicurezza	600V CAT III
Grado di protezione	IP65 frontale, IP30 parte interna quadro
Peso	320g + 35g per opzione
Tipo	LCD dot matrix retroilluminato bianco
Lingue	Inglese - Spagnolo - Italiano - Tedesco - Francese
Connessioni elettriche	Terminali rimovibili con viti di ritegno
Comunicazioni	485 (opzione)
Temperatura di funzionamento	da -10 a +55 °C
Umidità relativa	Max 95%
Alimentazione AC	90-230V ±10% 50-60Hz 8VA
Alimentazione DC	90-300V ±10% 8W, 12-24V ±10% (option), 48-60V ±10% (option)
Consumo	5VA
Sezione cavi	2,5mm²



FUNZIONALITÀ E MISURE/Functionality and Measurements

Sistemi monofase	✓
Sistemi bifase	✓
Sistemi trifase 4 fili, equilibrati e non	✓
Sistemi trifase 3 fili, equilibrato e non	✓
TENSIONE (TRMS)	
Canali	3 canali + neutro in comune
Misure dirette	Fase-Fase 17-700VAC 40-70Hz, Fase-Neutro 10-400VAC 40-70Hz
Misure attraverso VT	Rapporto 1-60000, massimo valore visualizzato 20MV
Carico permanente	800VAC
Sensibilità	10V Fase-Neutro, 17 Fase-Fase
Sezione cavi	2,5mm²
CORRENTE (TRMS)	
Canali	4 canali indipendenti con resistenza (BASE) 4 canali indipendenti con TA interno 5A (TOP)
Consumo	< 1VA (BASE) < 0.5VA (TOP)
Scale	2 (BASE), 3 (TOP)
Misure dirette	non disponibile (BASE), 5A (TOP)
Massima corrente misurabile	8A
Misure attraverso TA	Rapporto 1:60000, massimo valore visualizzato 500kA
Sovraccarico permanente	10A
Sovraccarico transitorio	50A 1 sec
Sensibilità	10mA
Sezione cavi	2,5 mm²
POTENZE	
Per fase	< 999 GW,Gvar,GVA
Complessiva	< 999 GW,Gvar,GVA
CORRENTE (TRMS)	5 ingressi indipendenti
POTENZE	Attiva, reattiva e apparente. Singola fase e totale
CONTATORI DI ENERGIA	
Grandezze misurate	kWh, kvarh, kVAh
ACCURATEZZA	
Tensioni	±0.25% + 0.05%FS
Correnti	±0.25% + 0.05%FS
Potenze	±0.5% + 0.05%FS
Fattore di potenza	±0.5°
Frequenza	±0.01 Hz (40-70Hz)
Energia attiva	Class 0.5
Energia reattiva	Class 1
Analisi EN50160 (solo TOP)	
Interruzioni	>500mS
Cadute di tensione	>500mS
Sovraccarichi	>500mS



NORMATIVE/Regulations

	93/68/CEE (materiale elettrico in B. T.);
	89/336/CEE e 2004/108/CE (EMC - Compatibilità Elettromagnetica)
Conformità CE	2006/95/CE - 72/23/CEE (LVD - Bassa Tensione);
	2002/95/CE (RoHS - Restrizioni all'uso di Sostanze Pericolose);
	2002/96/CE e 2003/108/CE (WEEE/RAEE - Rifiuti Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)
Sicurezza	EN 61010-1
	EN 61326
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 61326/A1
	EN 61326/A2
	EN 61326/A3
Temperatura	IEC 60068-2-1 (temperatura di funzionamento)
	IEC 60068-2-2 (temperatura di conservazione)
Vibrazioni	IEC 60068-2-6
Umidità	IEC 60068-2-30 (umidità)
Sovraccarico	IEC 60947-1

SIRIO

Analizzatore/Contatore di Energia da quadro
Analyzer / counter of Energy Framework



SIRIO è uno strumento multifunzionale a basso costo in un contenitore 4 moduli DIN, ideale per la misurazione e la visualizzazione dei parametri elettrici più importanti.

Sirio può essere installato in sistemi squilibrati monofase e trifase a triangolo o a stella, tramite robusti morsetti da 4 mm² per la misurazione della corrente e della tensione.

È dotato di display LCD con 8 cifre visualizzate. Il numero di misure visualizzate è 7 in vero valore efficace RMS oltre 40 sono disponibili sulla porta seriale integrata RS485. Sirio è provvisto di due uscite a relé, configurabili dall'utente per allarmi, impulsi o controllo remoto. Tutti i parametri sono configurabili da tastiera a strumento già installato.

EN Sirio is a low-cost multi-function meter at a 4 DIN module, ideal for measurement and display of the most important electrical parameters.

Sirius can be installed in single phase and three-phase unbalanced systems in a triangle or in a star, via sturdy 4 mm² terminals for measuring the current and voltage.

It is equipped with LCD display with 8 digits displayed. The number of displayed measures 7 major True RMS RMS over 40 are available on the integrated RS485 serial port.

Sirius is equipped with two relay outputs, user-configurable for alarms, pulse or remote control. All parameters are configurable from instrument keyboard already installed.

Uno strumento potente e versatile:

- Oltre 40 misure disponibili in rete
- RS485: Porta seriale multi-protocollo RS485 supportante i protocolli Modbus RTU (BCD ed IEEE) e Modbus ASCII
- Uscite a relé: possono essere regolate per la segnalazione di allarmi, la generazione di impulsi o per il controllo a distanza mediante la porta RS485
- I relé sono tarabili per una soglia massima e minima; possono essere impostati sia l'isteresi, sia il tempo di ritardo
- Funzione "Allarme" associabile a diverse misure per essere usata come funzione di disinnesto per i MCB esterni
- Modalità "Pulse" dei relé che permette di generare impulsi proporzionali alla misura associata
- Modalità "Remote Control" per decidere la posizione dei relé tramite un dispositivo matrice esterno (PLC, PC, ecc), attraverso la linea RS485. Molto conveniente per l'applicazione di controllo del carico remoto

EN A powerful and versatile tool:

- More than 40 sizes available on the net
- RS485: Serial port multi-protocol RS485 which supports the protocols Modbus RTU (BCD and IEEE) and Modbus ASCII
- Relay outputs: can be set for either alarm signaling, pulses generation or to be remotely controlled via the RS485 port
- The relays are calibrated by a maximum and minimum threshold; They can be set in both the hysteresis and the delay time
- Function "Alarm" associabile with different sizes to be used as a disengagement function for external MCB.
- Mode "Pulse" relay that allows you to generate pulses proportional the associated measure
- Mode "Remote Control" to decide the position of the relays via an external master device (PLC, PC, etc) through the RS485 line. Very convenient for the application of the remote load control

IMPIEGHI

Sirio è uno strumento da quadro compatto per installazione su guida DIN progettato per misurare e distribuire in rete un'ampia gamma di parametri elettrici; è particolarmente indicato come analizzatore/contatore in reti di misurazione ma, grazie al proprio display, può essere usato anche in installazioni stand-alone:

- ✓ Si applica sistemi squilibrati monofase e trifase a triangolo o a stella
- ✓ Tutte le misure sono inviate in rete tramite RS485
- ✓ Utilizzato nel monitoraggio dei consumi in grandi impianti di
 - Produzione
 - Data center
 - Centrali termiche ed elettriche
 - Installazioni solari ed eoliche

EMPLOYMENTS

EN Sirio is a compact framework instrument for installation on the DIN rail designed to measure and distribute in the network a wide range of electrical parameters; is particularly referred to as analyzer / counter in measuring networks but, thanks to its own display, can also be used in stand-alone installations:

- ✓ Applies single-phase and three-phase unbalanced systems delta or star
- ✓ All measurements are sent over the network via RS485
- ✓ Used in the monitoring of consumption in large plants
 - Production
 - Data center
 - Thermal and electrical -Centrali
 - Installazioni solar and wind



CARATTERISTICHE PRODOTTO/Features

Dimensioni	70x58x90 mm
Alimentazione	230 o 115Vac 10%; 35÷400 Hz
Assorbimento	3VA
Display	LCD 128 segmenti
Peso	400g
Connessioni elettriche	Terminali rimovibili con viti di ritegno
Comunicazioni	RS485, Modbus RTU (BCD ed IEEE) e Modbus ASCII
Temperatura di funzionamento	da -10 a +60 °C
Umidità relativa	Max 80%
Livello di protezione	Strumento IP20; pannello frontale IP60



FUNZIONALITÀ E MISURE/Functionality and Measurements

Sistemi monofase	✓
Sistemi bifase + neutro	✓
Sistemi trifase 4 fili, equilibrati	✓
Sistemi trifase 3 fili, equilibrati	✓
Ingressi in tensione	250Vac fase-neutro; 450Vac fase-fase
Impedenza ingressi di tensione	2 Mohm
Ingressi di corrente	5A (da connettere con TA esterni); 1 VA
Massima corrente in ingresso	7 A permanenti; 15 A per 1 secondo
Misure	T.R.M.S. (vero valore efficace) fino alla 25ma armonica
Precisioni	
Tensione	0,01
Corrente	0,01
Potenze	2% (Classe 2 IEC 1036)
Uscite digitali	1 relè elettronico da 120mA/100Vac 1 relè elettromeccanico da 1A/250Vac



NORMATIVE/Regulations

Conformità CE	93/68/CEE (materiale elettrico in B. T); 2004/108/CE (EMC - Compatibilità Elettromagnetica) 72/23/CEE (LVD - Bassa Tensione);
Sicurezza	EN 61010-1
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 61326 EN 61326/A1 EN 61326/A2 EN 61326/A3 EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-3/A1, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-5/A1, EN 61000-4-6, EN 61000-4-6/A1, EN 61000-4-8, EN 61000-4-8/A1, EN 61000-4-11, EN 61000-4-11/A1



PFR96

Regolatore digitale
Digital PFC regulator



Il regolatore digitale PFR96 può gestire fino a 12 batterie indipendenti, una porta di comunicazione e due ingressi di corrente nel formato da quadro 96x96.

Particolarmente semplice nella programmazione grazie ad una configurazione di base con due parametri ed una avanzata che permette all'utente esperto il più completo controllo del rifasamento. La logica a bordo permette di correggere via setup un erroneo cablaggio del quadro come verso o fase del TA.

Il campionamento a 10ms della tensione permette il calcolo in RMS della tensione in modo continuo, individuando buchi di rete e microinterruzioni e distaccare immediatamente i gradini attivi a protezione dei dei contattori e dei banchi.

Il PFR96 può gestire numerosi allarmi associabili a relè disponibili. Le modalità di intervento in regolazione del PFR96 sono tutte personalizzabili per una miglior qualità dell'intervento così come l'utilizzo dei diversi banchi può essere equilibrato per una minor usura dei contattori.

Il campionamento a frequenza variabile e la comunicazione RS485 per il controllo remoto (PFR96 Plus) completano un ventaglio di prestazioni che offre il massimo controllo e qualità della misura.

Il PFR96 include in sé tutte le principali caratteristiche per un completo ed efficiente controllo del rifasamento:

- Campionamento 10ms (8,33ms a 60Hz) della tensione e definizione del valore RMS; indispensabile per la protezione da buchi di rete o inserzioni indesiderate
- Non necessità di ricablaggio in caso di errata connessione del TA
- Display retroilluminato multilingua
- Allarmi programmabili e associabili alle grandezze misurate
- Possibilità di impostare il livello di massima distorsione armonica della corrente dei condensatori
- Modalità automatica e manuale
- Modalità di intervento parametrica e configurabile dall'utente
- Avvisi di manutenzione
- Campionamento a frequenza variabile per la massima affidabilità nella misura del cosphi
- Uscite a relè statico zero-crossing
- Comunicazione RS485 con protocollo Modbus RTU (PFR96 Plus)
- Ingresso supplementare per la misura della corrente del sistema di rifasamento
- Morsettiera con viti di sicurezza

EN The PFR96 includes in itself all the major features for a complete and efficient control power factor correction:

- Sampling 10ms (8,33ms 60Hz) voltage and definition of the RMS value; vital for the protection of the network from unwanted holes or insertions
- No need for rewiring with faulty CT connection
- Multilingual backlit display
- Programmable alarms and associated with measured quantities
- Ability to set the maximum level of harmonic distortion of the capacitor current
- Automatic mode and related section
- Parametric intervention mode and user-configurable
- Maintenance Alerts
- Sampling variable frequency for maximum reliability as far as cosphi
- Static relay outputs zero-crossing
- RS485 communication with Modbus RTU protocol (PFR96 Plus)
- Additional input for the measurement of the current of the power factor correction system
- Terminal block with safety screws

EN The digital controller PFR96 can manage up to 12 independent batteries, a communications port, and two current inputs in size from 96x96 framework. Particularly easy to program thanks to a basic configuration with two parameters and advanced that allows the advanced user the most complete of the power factor correction control. The onboard logic allows corregegre setup via an erroneous wiring of the picture as to or stage of TA. 10ms sampling of the voltage allows the calculation of the RMS voltage continuously, identifying network holes and temporary interruptions and detach the active steps immediately to the protection of the contactors and benches. The PFR96 can handle numerous alarms associated to available relays. The means of intervention in the PFR96 adjustment are all customizable for a better quality of the intervention as well as the use of different banks can be equalized for less wear of the contactors. Sampling at variable frequency and RS485 communication for remote control (PFR96 Plus) complete a range of services offering maximum control and quality of the measurement.



CARATTERISTICHE PRODOTTO/Features

Dimensioni	96x96x115,4 mm
Grado di protezione	IP40 frontale, IP20 retro
Peso	800 g
Display	Retroilluminato
Lingue	Inglese - Spagnolo - Italiano - Tedesco - Francese
Comunicazioni	RS485 protocollo Modbus TRU (PFR Plus)
Conessioni	Morsetti estraibili a vite 2.5mm2
Temperatura di funzionamento	da -10 a +50 °C
Umidità relativa	Max 80%
Alimentazione	215V-250V +10%, 50/60Hz 380V-440V +10%, 50/60Hz
Pacco batteria in dotazione	4 x AA MiMh 2100mAh
Consumo	10VA max



INGRESSI DI MISURA

Corrente di rete	0,1-5A da TA, sovraccarico max. 6A
Corrente sistema di rifasamento	0,1-5A da TA, sovraccarico max. 6A
Campo di regolazione TA	5/5 - 5000/5
Regolazione cosphi	0,7 induttivo - 0,7 capacitivo
Autoconsumo	max 0,1 A

USCITE A RELÈ

Comandi batterie condensatori	5 (mod 6R), 10 (mod 12R)
Comando NA per batteria o ventola o allarme	1 (mod 6R), 2 (mod 12R)
Contatti	5A a 250Vac - 2A a 40V



NORMATIVE/Regulations

Conformità CE	CEE 72/23 CEE 89/336 CEE 93/68
Sicurezza	EN 61010-1
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 50081-1 (Emissioni) EN 50082-2 (Immunità)

IMPIEGHI

Nel PFR96 c'è la qualità degli analizzatori Elcontrol:

- ✓ Tensione RMS
- ✓ Corrente RMS
- ✓ Potenza attiva
- ✓ Potenza reattiva
- ✓ Cosphi
- ✓ Distorsione armonica della tensione (THD)
- ✓ Distorsione armonica della corrente (THD)
- ✓ Temperatura interna del quadro
- ✓ Numero di ore di lavoro di ciascun gradino

EMPLOYMENTS

In PFR96 there is the quality of Elcontrol analyzers:

- ✓ Voltage RMS
- ✓ RMS Current
- ✓ Active power
- ✓ Reactive power
- ✓ Cosphi
- ✓ Harmonic voltage distortion (THD)
- ✓ Current harmonic distortion (THD)
- ✓ Internal temperature of the picture
- ✓ Number of hours of work of each step



Modello/Model	Codice/item code	N. Relè	Alim/Supply	RS485	zero-crossing
PFR96-6R2	2WE01	6	215V-230V 50/60 Hz	NO	NO
PFR96PLUS-6R2	2WE02	6	215V-230V 50/60 Hz	YES	NO
PFR96PLUS-12R2	2WE03	12	215V-230V 50/60 Hz	YES	NO
PFR96PLUS-6RS2	2WE04	6	215V-230V 50/60 Hz	YES	YES
PFR96PLUS-12RS2	2WE05	12	215V-230V 50/60 Hz	YES	YES
PFR96-6R4	2WE06	6	380V-440V 50/60Hz	NO	NO
PFR96PLUS-6R4	2WE07	6	380V-440V 50/60Hz	YES	NO
PFR96PLUS-12R4	2WE08	12	380V-440V 50/60Hz	YES	NO
PFR96PLUS-6RS4	2WE09	6	380V-440V 50/60Hz	YES	YES
PFR96PLUS-12RS4	2WE0A	12	380V-440V 50/60Hz	YES	YES

Sistemi di Rifasamento

Power factor correction systems

Caratteristiche e campi di utilizzo dei quadri

Elcontrol / Technical specs and range of use

Sistemi di rifasamento fisso

Fixed power factor correction systems

- Dimensionato per reti 400V 50Hz

EN Sized for 400V 50Hz networks
- Impiego di condensatori 440V ad elevata sovracorrente ammissibile per una maggior affidabilità nel tempo

 Use of 440V capacitors with high current permissible for a higher reliability over time
- Impiegabili in reti a moderato contenuto armonico (THDI < 20%)

 Uses: in a moderate harmonic content networks (THDI <20%)
- Per potenze fino a 125 kVar

 For power up to 125 kVar
- Adatti per il rifasamento di trasformatori MT/bt con secondario 380-400V 50Hz

 Suitable for power factor correction of MV / LV transformers with secondary 380-400V 50Hz

Rifasamento automatico fino a 50 kVar

Automatic power factor correction up to 50 kVar

- Reti trifase 230V e 400V a 50Hz

EN Three-phase networks 230V and 400V at 50Hz
- Versioni con condensatori da 230V, 400V, 440V o 500V

 Versions with capacitors 230V, 400V, 440V or 500V
- Adatti a reti con contenuto armonico fino a 60 % di THDI, non risonanti

 Suitable for networks with harmonic content up to 60% of THDI, non-resonant

Rifasamento automatico fino a 250 kVar

Automatic power factor correction up to 250 kVar

- Reti trifase 400V 50Hz

EN 400V 50Hz three-phase networks
- Versioni con condensatori 400V, 440V e 500V

 Product versions with capacitors 400V, 440V and 500V
- Soluzioni per contenuto armonico fino a 60% di THDI, non risonanti.

 Solutions for harmonic content up to 60% of THDI, non-resonant

Personalizzabili / Customizable

Elcontrol progetta, produce e assembla non solo la parte di potenza ma lo stesso regolatore PFR96; per questo è in grado di adattare i propri quadri alle più gravose applicazioni.

Elcontrol PFC panels are fully managed in Italy (including digital regulator PFR96) and they can be, if needed, deeply customized to face the heaviest duty cycles.



Modulari ed espandibili / Modular and extendable

I quadri della serie ARCM, grazie alla loro struttura modulare a gradini, possono essere ampliati successivamente alla loro installazione nel caso le condizioni di carico variassero.

ARCM PFC panels, thanks to their modularity, can be easily extended in case orderbound conditions change after installation.

ARCM**Rifasamento automatico fino a 1000kVar***Automatic power factor correction up to 1000 kVA*

- Reti trifase 400V 50Hz
 - Potenze da 275 kVar
 - Versioni con condensatori 400V, 440V e 500V
 - Adeguati a reti con elevato contenuto armonico (THDI < 60%), non risonanti
- EN** 400V 50Hz three-phase networks
Capacities from 275 kVar
Versions with 400V capacitors, 440V and 500V
Adequate in networks with high harmonic content (THDI <60%), non-resonant

**ARCM
5H****Rifasamento automatico antirisonante fino a 1000kVar / Automatic anti-resonant power factor correction up to 1000 kVA**

- Reti trifase 400V 50Hz
 - Potenze da 275 kVar
 - Versioni con condensatori 400V, 440V e 500V
 - Reattanze trifase di antirisonanza 5H
 - Adeguati a reti con elevato contenuto armonico fino a 60% di THDI e moderato rischio di risonanza
- EN** 400V 50Hz three-phase networks
Capacities from 275 kVar
Versions with 400V capacitors, 440V and 500V
Three-phase reactors anti-resonance 5H
Suitable for networks with high harmonic content up to 60% of THDI and moderate risk of resonance

**ARCM
7H****Rifasamento automatico antirisonante fino a 1000kVar***Automatic anti-resonant power factor correction up to 1000 kVA*

- Reti trifase 400V 50Hz
 - Potenze da 275 kVar
 - Versioni con condensatori 400V, 440V e 500V
 - Reattanze trifase di antirisonanza 7H
 - Adeguati a reti con elevato contenuto armonico fino a 60% di THDI ed elevato rischio di risonanza
- EN** 400V 50Hz three-phase networks
Capacities from 275 kVar
Versions with capacitors 400V, 440V and 500V
Three-phase reactors anti-resonance 7H
Adequate in networks with high harmonic content up to 60% of THDI and high risk of resonance

Quadri non automatici STPF

Fixed PFC panels STPF

Potenze fino a 125 kVar

Power up to 125 kVar



I quadri STPF sono progettati per reti 400V 50Hz e prodotti con condensatori a tensione nominale 440V, così da garantire una vita elevata anche in condizioni di esercizio continuative con di tensioni di rete che solitamente, superano costantemente i 400V. Sono particolarmente indicati per il rifasamento del trasformatore di cabina.

Il condensatore utilizzato per le apparecchiature STPF è caratterizzato da una elevata sovracorrente ammissibile così da poter garantire il suo corretto funzionamento anche in presenza di armoniche.

EN I STPF boards are designed for 400V 50Hz networks and products with a nominal voltage 440V capacitors, as well as to ensure a high life even under continuous operating conditions with supply voltages that usually, constantly exceed 400V. They are particularly suitable for power factor correction of cabin transformer.

The capacitor used for the STPF equipment is characterized by a high allowable overcurrent so as to guarantee its correct operation even in presence of harmonics.

Le apparecchiature STPF sono dotate di:

- Sezionatore generale tripolare con manovra rotativa rinviata sulla portella
- Dispositivo blocco porta
- Una o due terne di fusibili ad alto potere di interruzione
- Cablaggio con conduttori unipolari flessibili tipo N07VK
- Carpenteria metallica per fissaggio a parete
- Colore RAL7032
- Grado di protezione IP30.

EN The STPF devices are equipped with:

- Main switch breaker with rotary handle on the door
- Door lock device
- One or two triads of high breaking capacity fuses
- Flexible single-conductor wiring with N07VK
- Metallic carpentry for wall mounting
- Color RAL7032
- IP30 degree of protection.

Quadri automatici STP

Automatic PFC panels STP

Potenze fino a 50 kVar
Power up to 50 kVar



I quadri STP sono quadri automatici controllati dal regolatore digitale PFR96 e adatti a reti trifase 230V e 400V 50Hz.

Sono realizzati con condensatori aventi tensioni nominali di 230V, 400V, 440V e 500V così da poter rispondere alle più diverse esigenze impiantistiche. La disponibilità di diverse tipologie di condensatore permette ai quadri STP di essere installati in reti con componente armonica fino a 60% di THDI, non risonanti.

Tutti i quadri STP sono dotati di sonda termica che, raggiunta la temperatura di esercizio limite, permette al PFR96 di attuare il distacco dei gradini; il riarmo è automatico.

EN STP frameworks are automatic panels controlled by digital controller PFR96 and suitable for three-phase 230V and 400V 50Hz networks. They are made with capacitors having nominal voltages of 230V, 400V, 440V and 500V so as to meet individual plant requirements.

The availability of different types of capacitor allows STP frameworks to be installed in networks with harmonic component up to 60% of THDI, non-resonant. All STP panels are equipped with thermal probe that reached the limit operating temperature allows the PFR96 to implement the separation of the steps; Reset is automatic.

OPZIONI/OPTIONS **EN**

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| + Filtri risonanza | + Resonance filters |
| + Entrata cavi secondo specifica | + Cable entry according to specific |
| + Quadro inox | + Stainless steel panel |
| + Grado IP oltre 30 | + IP54 degree |

Le apparecchiature STP sono dotate di:

- Regolatore automatico Elcontrol PFR96
- Sezionatore generale tripolare con manovra rotativa rinviata sulla portella
- Dispositivo blocco porta
- Una o due terne di fusibili ad alto potere di interruzione
- Cablaggio con conduttori unipolari flessibili tipo N07VK
- Carpenteria metallica per fissaggio a parete
- Colore RAL7032
- Grado di protezione IP30
- Conformità alle norme CEI EN 60439-1 per quanto applicabili

EN The STP units are equipped with:

- Automatic regulator Elcontrol PFR96
- Main switch breaker with rotary handle on the door
- Door lock device
- One or two triads of high breaking capacity fuses
- Flexible single-conductor wiring with N07VK
- Metallic carpentry for wall mounting
- Color RAL7032
- IP30 protection
- Compliance with standards CEI EN 60439-1 as applicable

Quadri automatici QR

Automatic PFC panels QR

Potenza fino a 250kVar

Power up to 250kVar



OPZIONI/OPTIONS

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| + Filtri risonanza | + Resonance filters |
| + Entrata cavi secondo specifica | + Cable entry according to specific |
| + Quadro inox | + Stainless steel panel |
| + Grado IP oltre 30 | + IP54 degree |

I quadri QR sono quadri automatici controllati dal regolatore digitale PFR96 e adatti a reti trifase 400V 50Hz.

Sono realizzati con condensatori aventi tensioni nominali di 400V, 440V e 500V così da poter rispondere alle più diverse esigenze impiantistiche.

La disponibilità di diverse tipologie di condensatore permette ai quadri STP di essere installati in reti con componente armonica fino a 60% di THDI, non risonanti.

Tutti i quadri STP sono dotati di sonda termica che, raggiunta la temperatura di esercizio limite, permette il distacco dei gradini; il riarmo è automatico.

EN The panels are automatic QR panels controlled by the digital controller PFR96 and suitable for three-phase 400V 50Hz networks. They are made with capacitors having nominal voltages of 400V, 440V and 500V so as to meet individual plant requirements.

The availability of different types of capacitor allows STP frameworks to be installed in networks with harmonic component up to 60% of THDI, non-resonant.

All STP panels are equipped with thermal probe that reached the limit operating temperature, allows the separation of the steps; Reset is automatic.

Le apparecchiature QR sono dotate di:

- Regolatore automatico Elcontrol PFR96
- Sezionatore generale tripolare con manovra rotativa rinviata sulla portella
- Dispositivo blocco porta
- Una o due terne di fusibili ad alto potere di interruzione
- Cablaggio con conduttori unipolari flessibili tipo N07VK
- Carpenteria metallica per fissaggio a parete
- Colore RAL7032
- Grado di protezione IP30
- Conformità alle norme CEI EN 60439-1 per quanto applicabili

EN The QR equipment have:

- Automatic regulator Elcontrol PFR96
- Main switch breaker with rotary handle on the door
- Door lock device
- One or two triads of high breaking capacity fuses
- Flexible single-conductor wiring with N07VK
- Metallic carpentry for wall mounting
- Color RAL7032
- IP30 protection.
- Compliance with standards CEI EN 60439-1 as applicable

Quadri automatici ARCM

Automatic PFC panels ARCM

Potenza fino a 1000kVar
Power up to 1000kVar



OPZIONI/OPTIONS ^{EN}

- | | |
|--|------------------------------------|
| + Filtri risonanza | + Resonance filters |
| + Entrata cavi superiore/
inferiore | + Entrance upper / lower
cables |
| + Quadro inox | + Stainless steel panel |
| + Grado IP oltre 30 | + IP54 |
| + Analizzatore di rete
grafico | + Graphical Network
Analyzer |
| + Connessione remota | + Dial-up |

I quadri ARCM sono quadri automatici controllati dal regolatore digitale PFR96 e adatti a reti trifase 400V 50Hz fino ad elevate potenze con carichi armonici fino a 60% di THDI, non risonanti. Sono realizzati con condensatori aventi tensioni nominali di 400V, 440V e 500V così da poter rispondere alle più diverse esigenze impiantistiche.

I quadri ARCM godono di una ampia variabilità dei gradini in termini di potenza unitaria e numerosità; possono essere ulteriormente ampliati dopo l'installazione tramite l'aggiunta di cassette aggiuntive. La ventilazione è di tipo forzato con espulsione verso l'alto, comandata da termostato.

Tutti i quadri ARCM sono dotati di sonda termica che, raggiunta la temperatura di esercizio limite, permette il distacco dei gradini; il riarmo è automatico.

EN The panels are automatic ARCM panels controlled by digital controller PFR96 and suitable for three-phase systems up to 400V 50Hz high power with harmonic loads up to 60% of THDI, non-resonant. They are made with capacitors having nominal voltages of 400V, 440V and 500V as well as to meet individual plant requirements.

The ARCM panels have a wide variability of steps in terms of unitary power and abundance; They can be further expanded after installation by adding additional drawers. The ventilation is of forced type with expulsion upwards, controlled by thermostat. All ARCM panels are equipped with thermal probe that reached the limit operating temperature, allows the separation of the steps; Reset is automatic.

Le apparecchiature ARCM ^{EN} The ARCM devices are sono dotate di: equipped with:

- | | |
|---|---|
| - Regolatore automatico Elcontrol PFR96 | - Automatic regulator Elcontrol PFR96 |
| - Sezionatore generale tripolare con manovra rotativa rinviata sulla portella | - Main switch breaker with rotary handle on the door |
| - Dispositivo blocco porta | - Locking device port |
| - Una o due terne di fusibili ad alto potere di interruzione | - One or two triads of high breaking capacity fuses |
| - Cablaggio con conduttori unipolari flessibili tipo N07VK | - Wiring with unipolar flexible conductors N07VK |
| - Verniciatura a polvere epossidica con trattamento anticorrosivo di fosfatazione | - Epoxy powder paint with anticorrosion phosphate treatment |
| - Espandibilità nel tempo tramite aggiunta di cassette | - Expandability in time by addition of drawers |
| - Colore RAL7032 | - Color RAL7032 |
| - Grado di protezione IP30. | - Degree of protection IP30. |
| - Conformità alle norme CEI EN 60439-1 per quanto applicabili | - Compliance with standards CEI EN 60439-1 as applicable |

Quadri automatici filtrati ARCM5H

Filtered automatic PFC panels ARCM5H

Potenze fino a 1000kVar
Power up to 1000kVar



OPZIONI/OPTIONS ^{EN}

- | | |
|--|------------------------------------|
| + Entrata cavi superiore/
inferiore | + Entrance upper / lower
cables |
| + Quadro inox | + Stainless steel panel |
| + Grado IP oltre 30 | + IP54 |
| + Analizzatore di rete
grafico | + Graphical Network
Analyzer |
| + Connessione remota | + Dial-up |

I quadri ARCM5H sono quadri automatici controllati dal regolatore digitale PFR96 e adatti a reti trifase 400V 50Hz fino ad elevate potenze con carichi armonici fino a 60% di THDI. Sono realizzati con condensatori aventi tensioni nominali di 400V, 440V e 500V così da poter rispondere alle più diverse esigenze impiantistiche. I quadri ARCM5H possono essere installati in reti con un moderato carico risonante grazie alla presenza di filtri di blocco armonico 5H. I quadri ARCM5H godono di una ampia variabilità dei gradini in termini di potenza unitaria e numerosità; possono essere ulteriormente ampliati dopo l'installazione tramite l'aggiunta di cassette aggiuntive. La ventilazione è di tipo forzato con espulsione verso l'alto, comandata da termostato.

Tutti i quadri ARCM5H sono dotati di sonda termica che, raggiunta la temperatura di esercizio limite, permette il distacco dei gradini; il riarmo è automatico.

EN The panels are automatic ARCM5H panels controlled by digital controller PFR96 and suitable for three-phase 400V 50Hz networks up to high power with harmonic loads up to 60% of THDI. They are made with capacitors having nominal voltages of 400V, 440V and 500V so as to answer the most diverse installation requirements. The ARCM5H frameworks can be installed in networks with a moderate resonant load thanks to the presence of harmonic blocking filters 5H. The ARCM5H panels have a wide variability of steps in terms of unitary power and abundance; They can be further expanded after installation by adding additional drawers. The ventilation is of forced type with expulsion upwards, controlled by thermostat.

All ARCM5H panels are equipped with thermal probe that reached the limit operating temperature, allows the separation of the steps; Reset is automatic.

Le apparecchiature ARCM5H sono dotate di:

- Regolatore automatico Elcontrol PFR96
- Reattanze trifase di antirisonanza 5H
- Sezionatore generale tripolare con manovra rotativa rinviata sulla portella
- Dispositivo blocco porta
- Una o due terne di fusibili ad alto potere di interruzione
- Cablaggio con conduttori unipolari flessibili tipo N07VK
- Verniciatura a polvere epossidica con trattamento anticorrosivo di fosfatazione
- Espandibilità nel tempo tramite aggiunta di cassette
- Colore RAL7032
- Grado di protezione IP30.
- Conformità alle norme CEI EN 60439-1 per quanto applicabili

EN The ARCM5H devices are equipped with:

- Automatic regulator Elcontrol PFR96
- Three-phase reactors anti-resonance 5H
- Main switch breaker with rotary handle on the door
- Locking device port
- One or two triads of high breaking capacity fuses
- Wiring with unipolar flexible conductors N07VK
- Epoxy powder paint with anticorrosion phosphate treatment
- Expandability in time by addition of drawers
- Color RAL7032
- Degree of protection IP30.
- Compliance with standards CEI EN 60439-1 as applicable

Quadri automatici filtrati ARCM7H

Filtered automatic PFC panels ARCM7H

Potenze fino a 1000 kVar
Power up to 1000kVar



OPZIONI/OPTIONS ^{EN}

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| + Entrata cavi superiore/ inferiore | + Entrance upper / lower cables |
| + Quadro inox | + Stainless steel panel |
| + Grado IP oltre 30 | + IP54 |
| + Analizzatore di rete grafico | + Graphical Network Analyzer |
| + Connessione remota | + Dial-up |

I quadri ARCM7H sono quadri automatici controllati dal regolatore digitale PFR96 e adatti a reti trifase 400V 50Hz fino ad elevate potenze con carichi armonici fino a 60% di THDI. Sono realizzati con condensatori aventi tensioni nominali di 400V, 440V e 500V così da poter rispondere alle più diverse esigenze impiantistiche. I quadri ARCM5H possono essere installati in reti con un moderato carico risonante grazie alla presenza di filtri di blocco armonico 7H.

I quadri ARCM godono di una ampia variabilità dei gradini in termini di potenza unitaria e numerosità; possono essere ulteriormente ampliati dopo l'installazione tramite l'aggiunta di cassette aggiuntive. La ventilazione è di tipo forzato con espulsione verso l'alto, comandata da termostato. Tutti i quadri ARCM sono dotati di sonda termica che, raggiunta la temperatura di esercizio limite, permette il distacco dei gradini; il riarmo è automatico.

^{EN} The panels are automatic ARCM7H panels controlled by digital controller PFR96 and suitable for three-phase 400V 50Hz networks up to high power with harmonic loads up to 60% of THDI. They are made with capacitors having nominal voltages of 400V, 440V and 500V so as to answer the most diverse installation requirements. The ARCM5H frameworks can be installed in networks with a moderate resonant load thanks to the presence of harmonic blocking filters 7H.

The ARCM panels have a wide variability of steps in terms of unitary power and abundance; They can be further expanded after installation by adding additional drawers. The ventilation is of forced type with expulsion upwards, controlled by thermostat. All ARCM panels are equipped with thermal probe that reached the limit operating temperature, allows the separation of the steps; Reset is automatic.

Le apparecchiature ARCM7H sono dotate di:

- Regolatore automatico Elcontrol PFR96
- Reattanze trifase di antirisonanza 5H
- Sezionatore generale tripolare con manovra rotativa rinviata sulla portella
- Dispositivo blocco porta
- Una o due terne di fusibili ad alto potere di interruzione
- Cablaggio con conduttori unipolari flessibili tipo N07VK
- Verniciatura a polvere epossidica con trattamento anticorrosivo di fosfatazione
- Espandibilità nel tempo tramite aggiunta di cassette
- Colore RAL7032
- Grado di protezione IP30.
- Conformità alle norme CEI EN 60439-1 per quanto applicabili

^{EN} The ARCM7H devices are equipped with:

- Automatic regulator Elcontrol PFR96
- Three-phase reactors anti-resonance 5H
- Main switch breaker with rotary handle on the door
- Locking device port
- One or two triads of high breaking capacity fuses
- Wiring with unipolar flexible conductors N07VK
- Epoxy powder paint with anticorrosion phosphate treatment
- Expandability in time by addition of drawers
- Color RAL7032
- Degree of protection IP30
- Compliance with standards CEI EN 60439-1 as applicable

STPF**STP**

Modello	CODICE ELCONTROL	POTENZA Kvar @Vn (230VAC o 400VAC)						Regolazione
		Potenza a 230V	Potenza a 400V	Potenza a 440V	Potenza a 450V	Potenza a 550V		
STPF12.5-440	2WD0M	10,0	-	12,5	10,0	-	-	-
STPF25-440	2WD0N	20,0	-	25,0	20,0	-	-	-
STPF37.5-440	2WD0P	30,0	-	37,5	30,0	-	-	-
STPF50-440	2WD0Q	40,0	-	50,0	40,0	-	-	-
STPF75-440	2WD0R	60,0	-	75,0	60,0	-	-	-
STPF100-440	2WD0S	80,0	-	100,0	80,0	-	-	-
STPF125-440	2WD0T	100,0	-	125,0	100,0	-	-	-
STP10-230	2WCOY	10,0	10,0	-	-	-	-	2X2,5+1X5
STP12.5-230	2WCOZ	12,5	12,5	-	-	-	-	1X2,5+2X5
STP17.5-230	2WMNZ	17,5	17,5	-	-	-	-	1X2,5+1X5+1X10
STP25-230	2WMP1	25,0	25,0	-	-	-	-	1X5+2X10
STP30-230	2WD0U	30,0	30,0	-	-	-	-	2X5+2X10
STP35-230	2WMOV	35,0	35,0	-	-	-	-	1X5+3X10
STP40-230	2WM1W	40,0	40,0	-	-	-	-	2X5+3X10
STP50-230	2WMOX	50,0	50,0	-	-	-	-	5X10
STP10-400	2WMIA	10,0	-	-	10,0	-	-	2 x 2,5 + 5
STP12.5-400	2WMIC	12,5	-	-	12,5	-	-	2,5 + 2 x 5
STP17.5-400	2WMIE	17,5	-	-	17,5	-	-	2,5 + 5 + 10
STP20-400	2WMIY	20,0	-	-	20,0	-	-	2 x 5 + 10
STP25-400	2WMIG	25,0	-	-	25,0	-	-	5 + 2 x 10
STP30-400	2WN03	30,0	-	-	30,0	-	-	5 + 10 + 15
STP35-400	2WMII	35,0	-	-	35,0	-	-	5 + 10 + 20
STP37.5-400	2WMIP	37,5	-	-	37,5	-	-	2,5 + 5 + 10 + 20
STP40-400	2WMIK	40,0	-	-	40,0	-	-	2 x 10 + 20
STP45-400	2WMIZ	45,0	-	-	45,0	-	-	5 + 2 x 10 + 20
STP50-400	2WMIM	50,0	-	-	50,0	-	-	10 + 2 x 20
STP62.5-400	2WDB2	62,5	-	-	62,5	-	-	12,5 + 2 x 25
STP75-400	2WN00	75,0	-	-	75,0	-	-	2 x 12,5 + 2 x 25
STP87.5-400	2WN01	87,5	-	-	87,5	-	-	12,5 + 3 x 25
STP100-400	2WDB1	100,0	-	-	100,0	-	-	-
STP125-400	2WN02	125,0	-	-	125,0	-	-	5 x 25
STP10-440	2WMIB	8,0	-	10,0	8,3	-	-	2 x 2,5 + 5
STP12.5-440	2WMID	10,0	-	12,5	10,3	-	-	2,5 + 2 x 5
STP17.5-440	2WMIF	15,0	-	17,5	14,5	-	-	2,5 + 5 + 10
STP20-440	2WMIT	16,5	-	20,0	16,5	-	-	2 x 5 + 10
STP25-440	2WMIH	20,0	-	25,0	20,7	-	-	5 + 2 x 10
STP30-440	2WMIR	25,0	-	30,0	24,8	-	-	5 + 10 + 15
STP35-440	2WMIJ	29,0	-	35,0	28,9	-	-	5 + 10 + 20
STP37.5-440	2WMIQ	31,0	-	37,5	31,0	-	-	2,5 + 5 + 10 + 20
STP40-440	2WMIL	33,0	-	40,0	33,1	-	-	2 x 10 + 20
STP45-440	2WMIS	37,0	-	45,0	37,2	-	-	5 + 2 x 10 + 20
STP50-440	2WMIV	41,0	-	50,0	41,3	-	-	10 + 2 x 20
STP62.5-440	2WMIV	52,0	-	62,5	51,7	-	-	12,5 + 2 x 25
STP75-440	2WDB0	62,0	-	75,0	62,0	-	-	2 x 12,5 + 2 x 25
STP87.5-440	2WDBJ	72,0	-	87,5	72,3	-	-	12,5 + 3 x 25
STP100-440	2WD9R	82,0	-	100,0	82,6	-	-	2 x 12,5 + 3 x 25
STP125-440	2WD9S	103,0	-	125,0	103,3	-	-	5 x 25
STP60-500	2WMIU	38,0	-	60,0	38,4	-	-	12 + 2 x 24
STP72-500	2WD36	46,0	-	72,0	46,1	-	-	2 x 12 + 2 x 24
STP84-500	2WM20	54,0	-	84,0	53,8	-	-	12 + 3 x 24
STP96-500	2WD9Y	61,0	-	96,0	61,4	-	-	2 x 12 + 3 x 24
STP120-500	2WMIX	76,0	-	120,0	76,8	-	-	5 x 24
QR150-400	2WF06	150,0	-	--	150,0	-	-	2 x 25 + 2 x 50
QR175-400	2WF0C	175,0	-	--	175,0	-	-	25 + 3 x 50
QR200-400	2WF0I	200,0	-	--	200,0	-	-	2 x 25 + 3 x 50
QR225-400	2WF0Q	225,0	-	--	225,0	-	-	25 + 4 x 50
QR250-400	2WF0W	250,0	-	--	250,0	-	-	5 x 50
QR150-440	2WF13	125,0	-	150,0	124,0	-	-	2 x 25 + 2 x 50
QR175-440	2WF19	145,0	-	175,0	144,6	-	-	25 + 3 x 50
QR200-440	2WF1F	165,0	-	200,0	165,3	-	-	2 x 25 + 3 x 50
QR225-440	2WF1N	185,0	-	225,0	186,0	-	-	25 + 4 x 50
QR250-440	2WF1T	205,0	-	250,0	206,6	-	-	5 x 50
QR144-500	2WF1Z	95,0	-	144,0	92,2	-	-	2 x 24 + 2 x 48
QR168-500	2WF26	110,0	-	168,0	107,5	-	-	24 + 3 x 48
QR192-500	2WF2C	125,0	-	192,0	122,9	-	-	2 x 24 + 3 x 48
QR216-500	2WF2I	140,0	-	216,0	138,2	-	-	24 + 4 x 48
QR240-500	2WF2Q	155,0	-	240,0	153,6	-	-	5 x 48

QR

Corrente	Dimensioni	Capacità	Peso	Fusibili	Interruttore (A)	Sezione cavo (mm ²)	Ventilazione	Regolatore
15,0	340 x 250 x 440	-	10,0	3 x 25A GG (10,3X38)	63	4	-	-
30,0	340 x 250 x 440	-	13,0	3 x 50A GG (14X51)	63	10	-	-
45,0	400 x 270 x 620	-	18,0	3 x 100A GG NH00	125	16	-	-
60,0	400 x 270 x 620	-	20,0	3 x 100A GG NH00	125	25	-	-
90,0	400 x 270 x 1045	-	30,0	3 x 50A GG NH00 3 x 100A GG NH00	250	50	-	-
120,0	400 x 270 x 1045	-	33,0	6 x 100A GG NH00	250	70	-	-
150,0	400 x 270 x 1045	-	36,0	3 x 100A GG NH00 3 x 160A GG NH00	250	95	-	-
25,1	340 x 250 x 440	6X50+3X100	13,0	3X50 (14X51)	63	16	Nat	PFR96/6-230
31,4	340 x 250 x 440	3X50+6X100	15,0	3X50 (14X51)	63	16	Nat	PFR96/6-230
43,9	400X270X620	3X50+9X100	19,0	3X80 (NH00)	125	25	Nat	PFR96/6-230
62,8	400X270X620	15X100	23,0	3X100 (NH00)	125	35	Nat	PFR96/6-230
75,3	400X250X1045	18X100	32,0	3X40+3X80 (NH00)	250	35	Nat	PFR96/6-230
87,9	400X250X1045	21X100	36,0	6X80 (NH00)	250	50	Nat	PFR96/6-230
100,4	400X250X1045	24X100	38,0	6X80 (NH00)	250	50	Nat	PFR96/6-230
125,5	400X250X1045	30X100	40,0	3X80+3X125	250	70	Nat	PFR96/6-230
14,0	340 x 250 x 440	-	10,0	3 x 25A GG (10,3X38)	63	4	Nat	PFR96/6
18,0	340 x 250 x 440	-	11,0	3 x 25A GG (10,3X38)	63	4	Nat	PFR96/6
25,0	340 x 250 x 440	-	12,0	3 x 32A GG (10,3X38)	63	4	Nat	PFR96/6
29,0	340 x 250 x 440	-	12,0	3 x 50A GG (14X51)	63	16	Nat	PFR96/6
36,0	340 x 250 x 440	-	13,0	3 x 50A GG (14X51)	63	16	Nat	PFR96/6
43,0	400 x 270 x 620	-	15,0	3 x 80A GG NH00	125	25	Nat	PFR96/6
50,0	400 x 270 x 620	-	17,0	3 x 100A GG NH00	125	25	Nat	PFR96/6
54,0	400 x 270 x 620	-	19,0	3 x 100A GG NH00	125	35	Nat	PFR96/6
58,0	400 x 270 x 620	-	20,0	3 x 100A GG NH00	125	35	Nat	PFR96/6
65,0	400 x 270 x 620	-	21,0	3 x 100A GG NH00	125	35	Nat	PFR96/6
72,0	400 x 270 x 620	-	21,0	3 x 100A GG NH00	125	35	Nat	PFR96/6
90,0	400 x 250 x 1045	-	30,0	3 x 125A GG NH00	250	35	Nat	PFR96/6
108,0	400 x 250 x 1045	-	32,0	3 x 50A GG NH00 3 x 100A GG NH00	250	50	Nat	PFR96/6
126,0	400 x 250 x 1045	-	36,0	3 x 80A GG NH00 3 x 100A GG NH00	250	50	Nat	PFR96/6
		-					Nat	
180,0	400 x 250 x 1045	-	40,0	3 x 100A GG NH00 3 x 160A GG NH00	250	95	Nat	PFR96/6
11,9	340 x 250 x 440	-	10,0	3 x 25A GG (10,3X38)	63	4	Nat	PFR96/6
14,9	340 x 250 x 440	-	11,0	3 x 25A GG (10,3X38)	63	4	Nat	PFR96/6
20,9	340 x 250 x 440	-	12,0	3 x 32A GG (10,3X38)	63	4	Nat	PFR96/6
23,9	340 x 250 x 440	-	12,0	3 x 50A GG (14X51)	63	10	Nat	PFR96/6
29,8	340 x 250 x 440	-	13,0	3 x 50A GG (14X51)	63	10	Nat	PFR96/6
35,8	400 x 270 x 620	-	15,0	3 x 80A GG NH00	125	16	Nat	PFR96/6
41,8	400 x 270 x 620	-	17,0	3 x 100A GG NH00	125	25	Nat	PFR96/6
44,7	400 x 270 x 620	-	19,0	3 x 100A GG NH00	125	25	Nat	PFR96/6
47,7	400 x 270 x 620	-	20,0	3 x 100A GG NH00	125	35	Nat	PFR96/6
53,7	400 x 270 x 620	-	21,0	3 x 100A GG NH00	125	35	Nat	PFR96/6
59,6	400 x 270 x 620	-	21,0	3 x 100A GG NH00	125	35	Nat	PFR96/6
74,6	400 x 250 x 1045	-	30,0	3 x 125A GG NH00	250	35	Nat	PFR96/6
89,5	400 x 250 x 1045	-	32,0	3 x 50A GG NH00 3 x 100A GG NH00	250	35	Nat	PFR96/6
104,4	400 x 250 x 1045	-	36,0	3 x 80A GG NH00 3 x 100A GG NH00	250	50	Nat	PFR96/6
119,3	400 x 250 x 1045	-	38,0	6 x 100A GG NH00	250	50	Nat	PFR96/6
149,1	400 x 250 x 1045	-	40,0	3 x 100A GG NH00 3 x 160A GG NH00	250	70	Nat	PFR96/6
55,4	400 x 250 x 1045	-	30,0	3 x 80A GG NH00	250	16	Nat	PFR96/6
66,5	400 x 250 x 1045	-	32,0	3 x 50A GG NH00 3 x 100A GG NH00	250	25	Nat	PFR96/6
77,6	400 x 250 x 1045	-	36,0	3 x 63A GG NH00 3 x 80A GG NH00	250	25	Nat	PFR96/6
88,7	400 x 250 x 1045	-	38,0	6 x 100A GG NH00	250	35	Nat	PFR96/6
110,9	400 x 250 x 1045	-	40,0	3 x 80A GG NH00 3 x 100A GG NH00	250	50	Nat	PFR96/6
216,0	700 x 370 x 1370	-	90,0	6 x 50A GG NH00 6 x 100A GG NH00	500	120	Nat	PFR96/6
252,0	700 x 370 x 1370	-	95,0	3 x 50A GG NH00 9 x 100A GG NH00	500	2 x 70	Nat	PFR96/6
289,0	700 x 370 x 1370	-	100,0	6 x 50A GG NH00 9 x 100A GG NH00	500	2 x 70	Nat	PFR96/6
325,0	700 x 370 x 1370	-	102,0	3 x 50A GG NH00 12 x 100A GG NH00	500	2 x 70	Nat	PFR96/6
361,0	700 x 370 x 1370	-	105,0	15 x 100A GG NH00	500	2 x 95	Nat	PFR96/6
178,9	700 x 370 x 1370	-	90,0	6 x 50A GG NH00 6 x 100A GG NH00	500	95	Nat	PFR96/6
208,8	700 x 370 x 1370	-	95,0	3 x 50A GG NH00 9 x 100A GG NH00	500	120	Nat	PFR96/6
238,6	700 x 370 x 1370	-	100,0	6 x 50A GG NH00 9 x 100A GG NH00	500	2 x 70	Nat	PFR96/6
268,4	700 x 370 x 1370	-	102,0	3 x 50A GG NH00 12 x 100A GG NH00	500	2 x 70	Nat	PFR96/6
298,2	700 x 370 x 1370	-	105,0	15 x 100A GG NH00	500	2 x 70	Nat	PFR96/6
133,0	700 x 370 x 1370	-	90,0	6 x 40A GG NH00 6 x 80A GG NH00	500	70	Nat	PFR96/6
155,2	700 x 370 x 1370	-	95,0	3 x 40A GG NH00 9 x 80A GG NH00	500	70	Nat	PFR96/6
177,4	700 x 370 x 1370	-	100,0	6 x 40A GG NH00 9 x 80A GG NH00	500	95	Nat	PFR96/6
199,5	700 x 370 x 1370	-	102,0	3 x 40A GG NH00 12 x 80A GG NH00	500	120	Nat	PFR96/6
221,7	700 x 370 x 1370	-	105,0	15 x 80A GG NH00	500	120	Nat	PFR96/6

ARCM



Modello	CODICE ELCONTROL	POTENZA Kvar @Vn (230VAC o 400VAC)					Potenza a 450V	Potenza a 550V	Regolazione
		Potenza a 230V	Potenza a 400V	Potenza a 440V	Potenza a 450V	Potenza a 550V			
ARCM275-400	2WG06	275,0	-	--	275,0	-	-	25 x 5 x 50	
ARCM300-400	2WG0C	300,0	-	--	300,0	-	-	6 x 50	
ARCM350-400	2WG0Q	350,0	-	--	350,0	-	-	7 x 50	
ARCM400-400	2WG13	400,0	-	--	400,0	-	-	6 x 50 + 100	
ARCM450-400	2WG19	450,0	-	--	450,0	-	-	5 x 50 + 2 x 100	
ARCM500-400	2WG1F	500,0	-	--	500,0	-	-	4 x 50 + 3 x 100	
ARCM600-400	2WG1T	600,0	-	--	600,0	-	-	6 x 100	
ARCM700-400	2WG26	700,0	-	--	700,0	-	-	7 x 100	
ARCM800-400	2WG2I	800,0	-	--	800,0	-	-	6 x 100 + 200	
ARCM900-400	2WG2Q	900,0	-	--	900,0	-	-	7 x 100 + 200	
ARCM1000-400	2WG2W	1000,0	-	--	1000,0	-	-	6 x 100 + 2 x 200	
ARCM279-440	2WG33	230,0	-	279,0	230,6	-	-	31 + 4 x 62,5	
ARCM312.5-440	2WG39	260,0	-	312,5	258,3	-	-	5 x 62,5	
ARCM375-440	2WG3N	310,0	-	375,0	309,9	-	-	6 x 62,5	
ARCM437.5-440	2WG3Z	360,0	-	437,5	361,6	-	-	7 x 62,5	
ARCM500-440	2WG4C	410,0	-	500,0	413,2	-	-	6 x 62,5 + 125	
ARCM562.5-440	2WG4I	465,0	-	562,5	464,9	-	-	5 x 62,5 + 2 x 125	
ARCM625-440	2WG4Q	515,0	-	625,0	516,5	-	-	4 x 62,5 + 3 x 125	
ARCM750-440	2WG53	620,0	-	750,0	619,8	-	-	6 x 125	
ARCM875-440	2WG5F	720,0	-	875,0	723,1	-	-	7 x 125	
ARCM1000-440	2WG5T	825,0	-	1000,0	826,4	-	-	6 x 125 + 250	
ARCM252-500	2WH06	161,0	-	252,0	161,3	-	-	36 + 3 x 72	
ARCM288-500	2WH0C	184,0	-	288,0	184,3	-	-	2 x 36 + 3 x 72	
ARCM324-500	2WH0I	207,0	-	324,0	207,4	-	-	36 + 4 x 72	
ARCM360-500	2WH0Q	230,0	-	360,0	230,4	-	-	5 x 72	
ARCM432-500	2WH13	276,0	-	432,0	276,5	-	-	6 x 72	
ARCM504-500	2WH1F	322,0	-	504,0	322,6	-	-	7 x 72	
ARCM576-500	2WH1T	368,0	-	576,0	368,6	-	-	6 x 72 + 144	
ARCM648-500	2WH1Z	414,0	-	648,0	414,7	-	-	5 x 72 + 2 x 144	
ARCM720-500	2WH26	460,0	-	720,0	460,8	-	-	4 x 72 + 3 x 144	
ARCM864-500	2WH2I	553,0	-	864,0	553,0	-	-	6 x 144	
ARCM1008-500	2WH2W	645,0	-	1008,0	645,1	-	-	7 x 144	
ARCM5H62.5-425	2WL0C	55,0	-	62,5	55,4	-	-	12,5 + 2 x 25	
ARCM5H75-425	2WL0I	66,5	-	75,0	66,4	-	-	2 x 12,5 + 2 x 25	
ARCM5H87.5-425	2WL0Q	77,5	-	87,5	77,5	-	-	12,5 + 3 x 25	
ARCM5H100-425	2WL0W	89,0	-	100,0	88,6	-	-	2 x 12,5 + 3 x 25	
ARCM5H125-425	2WL19	111,0	-	125,0	110,7	-	-	5 x 25	
ARCM5H150-425	2WL1N	133,0	-	150,0	132,9	-	-	2 x 37,5 + 75	
ARCM5H187.5-425	2WL1T	165,0	-	187,5	166,1	-	-	37,5 + 2 x 75	
ARCM5H225-425	2WL1Z	200,0	-	225,0	199,3	-	-	2 x 37,5 + 2 x 75	
ARCM5H262.5-425	2WL26	235,0	-	262,5	232,5	-	-	37,5 + 3 x 75	
ARCM5H300-425	2WL2C	265,0	-	300,0	265,7	-	-	4 x 75	
ARCM5H337.5-425	2WL2I	300,0	-	337,5	299,0	-	-	37,5 + 4 x 75	
ARCM5H375-425	2WL2Q	335,0	-	375,0	332,2	-	-	5 x 75	
ARCM5H450-425	2WL2W	400,0	-	450,0	398,6	-	-	6 x 75	
ARCM5H525-425	2WL39	465,0	-	525,0	465,1	-	-	7 x 75	
ARCM5H600-425	2WL3N	530,0	-	600,0	531,5	-	-	6 x 75 + 150	
ARCM5H675-425	2WL3T	600,0	-	675,0	597,9	-	-	5 x 75 + 2 x 150	
ARCM5H750-425	2WL3Z	665,0	-	750,0	664,4	-	-	4 x 75 + 3 x 150	
ARCM5H900-425	2WL46	800,0	-	900,0	797,2	-	-	6 x 150	
ARCM5H1050-425	2WL4C	930,0	-	1050,0	930,1	-	-	7 x 150	
ARCM7H100-400	2WM0W	100,0	-	-	100	-	-	2 x 25 + 1 x 50	
ARCM7H125-400	2WM13	125,0	-	-	125	-	-	1 x 25 + 2 x 50	
ARCM7H150-400	2WM19	150,0	-	-	150	-	-	2 x 25 + 2 x 50	
ARCM7H175-400	2WM1F	175,0	-	-	175	-	-	1 x 25 + 3 x 50	
ARCM7H200-400	2WM1N	200,0	-	-	200	-	-	4 x 50	
ARCM7H225-400	2WM1T	225,0	-	-	225	-	-	1 x 25 + 4 x 50	
ARCM7H250-400	2WM1Z	250,0	-	-	250	-	-	5 x 50	
ARCM7H300-400	2WM2C	300,0	-	-	300	-	-	6 x 50	
ARCM7H350-400	2WM2I	350,0	-	-	350	-	-	7 x 50	
ARCM7H400-400	2WM2Q	400,0	-	-	400	-	-	6 x 50 + 1 x 100	
ARCM7H450-400	2WM2W	450,0	-	-	450	-	-	5 x 50 + 2 x 100	
ARCM7H500-400	2WM33	500,0	-	-	500	-	-	4 x 50 + 3 x 100	
ARCM7H600-400	2WM3F	600,0	-	-	600	-	-	6 x 100	
ARCM7H700-400	2WM3T	700,0	-	-	700	-	-	7 x 100	

ARCM 5H



ARCM 7H



Corrente	Dimensioni	Capacità	Peso	Fusibili	Interruttore (A)	Sezione cavo (mm ²)	Ventilazione	Regolatore
397,0	600 x 600 x 1500	-	143,0	3 x 50A GG NH00 15 x 100A GG NH00	630	2 x 120	Forz	PFR96/12
434,0	600 x 600 x 1500	-	180,0	18 x 100A GG NH00	630	2 x 120	Forz	PFR96/12
506,0	600 x 600 x 1500	-	210,0	21 x 100A GG NH00	800	2 x 150	Forz	PFR96/12
578,0	600 x 600 x 1500	-	230,0	24 x 100A GG NH00	800	2 x 185	Forz	PFR96/12
650,0	600 x 600 x 2000	-	275,0	27 x 100A GG NH00	1000	2 x 240	Forz	PFR96/12
722,0	600 x 600 x 2000	-	290,0	30 x 100A GG NH00	1000	2 x 240	Forz	PFR96/12
867,0	1200 x 600 x 2000	-	485,0	36 x 100A GG NH00	1600	4 x 120	Forz	PFR96/12
1010,0	1200 x 600 x 2000	-	525,0	42 x 100A GG NH00	1600	4 x 150	Forz	PFR96/12
1155,0	1200 x 600 x 2000	-	555,0	48 x 100A GG NH00	1600	4 x 185	Forz	PFR96/12
1300,0	1200 x 600 x 2000	-	570,0	54 x 100A GG NH00	2000	4 x 240	Forz	PFR96/12
1443,0	1200 x 600 x 2000	-	585,0	60 x 100A GG NH00	2000	4 x 300	Forz	PFR96/12
332,8	600 x 600 x 1500	-	149,0	3 x 50A GG NH00 12 x 100A GG NH00	630	2 x 95	Forz	PFR96/6
372,8	600 x 600 x 1500	-	165,0	15 x 100A GG NH00	630	2 x 95	Forz	PFR96/12
447,3	600 x 600 x 1500	-	193,0	18 x 100A GG NH00	630	2 x 120	Forz	PFR96/12
521,9	600 x 600 x 1500	-	210,0	21 x 100A GG NH00	800	2 x 150	Forz	PFR96/12
596,4	600 x 600 x 1500	-	230,0	24 x 100A GG NH00	800	2 x 185	Forz	PFR96/12
671,0	600 x 600 x 2000	-	280,0	27 x 100A GG NH00	1000	2 x 240	Forz	PFR96/12
745,5	600 x 600 x 2000	-	300,0	30 x 100A GG NH00	1000	2 x 240	Forz	PFR96/12
894,7	1200 x 600 x 2000	-	490,0	36 x 100A GG NH00	1600	4 x 120	Forz	PFR96/12
1043,8	1200 x 600 x 2000	-	535,0	42 x 100A GG NH00	1600	4 x 150	Forz	PFR96/12
1192,9	1200 x 600 x 2000	-	565,0	48 x 100A GG NH00	1600	4 x 185	Forz	PFR96/12
232,8	600 x 600 x 1500	-	130,0	3 x 50A GG NH00 9 x 100A GG NH00	630	150	Forz	PFR96/6
266,0	600 x 600 x 1500	-	138,0	6 x 50A GG NH00 9 x 100A GG NH00	630	185	Forz	PFR96/6
299,3	600 x 600 x 1500	-	149,0	3 x 50A GG NH00 12 x 100A GG NH00	630	185	Forz	PFR96/6
332,6	600 x 600 x 1500	-	165,0	15 x 100A GG NH00	630	240	Forz	PFR96/6
399,1	600 x 600 x 1500	-	193,0	18 x 100A GG NH00	630	2 x 120	Forz	PFR96/12
465,6	600 x 600 x 1500	-	210,0	21 x 100A GG NH00	800	2 x 150	Forz	PFR96/12
532,1	600 x 600 x 1500	-	230,0	24 x 100A GG NH00	800	2 x 185	Forz	PFR96/12
598,6	600 x 600 x 2000	-	280,0	27 x 100A GG NH00	1000	2 x 185	Forz	PFR96/12
665,1	600 x 600 x 2000	-	300,0	30 x 100A GG NH00	1000	2 x 240	Forz	PFR96/12
798,1	1200 x 600 x 2000	-	490,0	36 x 100A GG NH00	1600	4 x 120	Forz	PFR96/12
931,2	1200 x 600 x 2000	-	535,0	42 x 100A GG NH00	1600	4 x 150	Forz	PFR96/12
90,0	600 x 600 x 1500	-	144,0	3 x 25A GG NH00 6 x 50A GG NH00	630	50	Forz	PFR96/6
108,0	600 x 600 x 1500	-	150,0	6 x 25A GG NH00 6 x 50A GG NH00	630	50	Forz	PFR96/6
126,0	600 x 600 x 1500	-	157,0	3 x 25A GG NH00 9 x 50A GG NH00	630	70	Forz	PFR96/6
144,0	600 x 600 x 1500	-	164,0	6 x 25A GG NH00 9 x 50A GG NH00	630	70	Forz	PFR96/6
180,0	600 x 600 x 1500	-	177,0	15 x 50A GG NH00	630	95	Forz	PFR96/6
216,0	600 x 600 x 1500	-	190,0	6 x 80A GG NH00 3 x 160A GG NH00	630	95	Forz	PFR96/6
252,0	600 x 600 x 1500	-	210,0	3 x 80A GG NH00 6 x 160A GG NH00	630	150	Forz	PFR96/6
289,0	600 x 600 x 1500	-	240,0	6 x 80A GG NH00 6 x 160A GG NH00	630	185	Forz	PFR96/6
325,0	600 x 600 x 1500	-	260,0	3 x 80A GG NH00 9 x 160A GG NH00	630	240	Forz	PFR96/6
361,0	600 x 600 x 1500	-	280,0	12 x 160A GG NH00	630	2 x 95	Forz	PFR96/6
397,0	600 x 600 x 2000	-	338,0	3 x 80A GG NH00 12 x 160A GG NH00	630	2 x 120	Forz	PFR96/6
434,0	600 x 600 x 2000	-	380,0	15 x 160A GG NH00	800	2 x 150	Forz	PFR96/6
506,0	1200 x 600 x 2000	-	525,0	18 x 160A GG NH00	800	2 x 185	Forz	PFR96/12
578,0	1200 x 600 x 2000	-	575,0	21 x 160A GG NH00	1000	2 x 240	Forz	PFR96/12
650,0	1200 x 600 x 2000	-	650,0	24 x 160A GG NH00	1600	4 x 95	Forz	PFR96/12
722,0	1200 x 600 x 2000	-	730,0	27 x 160A GG NH00	1600	4 x 120	Forz	PFR96/12
867,0	1200 x 600 x 2000	-	845,0	30 x 160A GG NH00	1600	4 x 150	Forz	PFR96/12
1010,0	1800 x 600 x 2000	-	995,0	36 x 160A GG NH00	1600	4 x 185	Forz	PFR96/12
1155,0	1800 x 600 x 2000	-	1150,0	42 x 160A GG NH00	2000	4 x 240	Forz	PFR96/12
144,3	600 x 600 x 1500	36X51	190,0	6X50+3X100 (NH00)	630	70	Forz	PFR96/6
181,4	600 x 600 x 1500	45X51	200,0	3X50+6X100 (NH00)	630	95	Forz	PFR96/6
216,5	600 x 600 x 1500	54X51	230,0	6X50+6X100 (NH00)	630	120	Forz	PFR96/6
252,6	600 x 600 x 1500	63X51	250,0	3X50+9X100 (NH00)	630	150	Forz	PFR96/6
288,7	600 x 600 x 1500	72X51	275,0	12X100 (NH00)	630	185	Forz	PFR96/6
324,8	600 x 600 x 2000	81X51	330,0	3X50+12X100 (NH00)	630	240	Forz	PFR96/12
360,8	600 x 600 x 2000	90X51	365,0	15X100 (NH00)	630	2 x 95	Forz	PFR96/12
433,0	1200 x 600 x 2000	108X51	515,0	18X100 (NH00)	630	2 x 150	Forz	PFR96/12
506,2	1200 x 600 x 2000	126X51	560,0	21X100 (NH00)	800	2 x 150	Forz	PFR96/12
578,4	1200 x 600 x 2000	144X51	630,0	24X100 (NH00)	800	2 x 185	Forz	PFR96/12
649,5	1200 x 600 x 2000	162X51	720,0	27X100 (NH00)	1000	2 x 240	Forz	PFR96/12
721,7	1200 x 600 x 2000	180X51	820,0	30X100 (NH00)	1000	2 x 240	Forz	PFR96/12
867,0	1800 x 600 x 2000	216X51	960,0	36X100 (NH00)	1600	4 x 120	Forz	PFR96/12
1011,4	1800 x 600 x 2000	252X51	1120,0	42X100 (NH00)	1600	4 x 150	Forz	PFR96/12

PTS4

Two tools in one stripper
+ cutter

Una pinza, due funzioni



Trancia

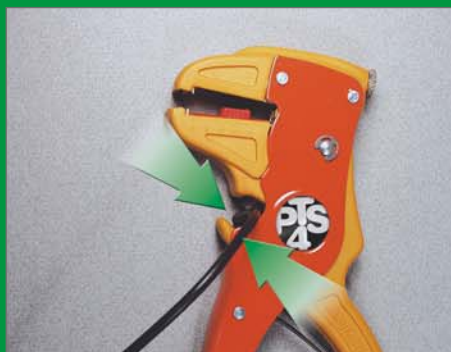
Resistant
Practice
Precise
Resistente
Pratica
Precisa



Spellafili

elcontrol[®]
energy net

PTS4



Self-adjusting wire stripper and cutter

*Pinza tranci-spellafili
autoregolabile*

EN Place cable between cutter blades and close handles fully.

EN Clamp prepared cable between front blades, against the cablestop, for the length to be stripped, using as reference millimeter scales laterally positioned.


EN Press on handles; cables is locked by external jaws while the insulation is lightly cut without damaging the conductor.


For external sheaths of three-core cables, change blade pressure using the adjustment.

EN The complete closing of the handles operates a sliding action of the blades that removes the insulation.



elcontrol[®] energy net

 Via Vizzano 44
40044 Pontecchio Marconi (BO)
Italy

 +39 051 6782006

FAX +39 051 845544

 sales@elcontrol-energy.net

www.elcontrol-energy.net

