

Serie
PFC5



Serie
PFC7



Serie
PFC8

I regolatori elettronici ITALFARAD sono utilizzati negli impianti automatici di rifasamento per commutare le batterie di condensatori in funzione della potenza reattiva richiesta dal carico e sono costruiti secondo le più recenti tecnologie elettroniche.

Tutti i tipi si caratterizzano per:

- Massima affidabilità
- Azzeramento rapido per mancanza di tensione
- Indicazione di carico capacitivo o induttivo
- Indicazione di rete e di batterie inserite
- Pulsanti di inserzione e disinserione manuale delle batterie
- Cosfimetrio
- Voltmetro
- Amperometro
- Uscita seriale RS232 - OPTIONAL (a richiesta): cavo di collegamento a PC e software di programmazione

The ITALFARAD electronic regulators are used in the automatic Power Factor Correction equipment to switch the capacitors banks on and off according to the reactive power demanded by the load.

They are manufactured in accordance with the latest electronic technologies.

All types have the following characteristics:

- Maximum reliability
- Quick reply to voltage black-out
- Lead and Lag Indication
- Mains and Controlled Banks Indication
- Push button for manual switching of the banks
- Voltmeter
- Amperometer
- P.F. meter
- RS232 serial exit - OPTION (on request): Software and connecting cable to the PC

Les régulateurs électroniques ITALFARAD équipant les appareils automatiques de compensation, connectent les batteries de condensateurs en fonction de la puissance réactive demandée par la charge. Ils sont construits sur la base des technologies électroniques les plus récentes.

Ils sont caractérisés par les performances suivantes :

- Fiabilité absolue
- Mise à zéro rapide au manque de tension
- Indication de la charge capacitive ou inductive
- Indication de la présence réseau et des batteries insérées
- Touches d'insertion et de désinsertion des batteries
- Voltmètre
- Ampèremètre
- Indicateur de cosinusφ
- Sortie série RS232 - OPTION (sur demande): Logiciel et câble de connexion à l'ordinateur



Serie
PFC12

Los reguladores electrónicos ITALFARAD se utilizan en los tableros automáticos de refasamiento para conmutar las baterías de condensadores en función de la potencia reactiva necesaria por la carga y son construidos según la más reciente tecnología.

Todos los modelos se caracterizan por:

- Máxima calidad
- Respuesta rápida por falta de tensión
- Indicación de carga capacitiva o inductiva
- Indicación de red y de baterías activadas
- Pulsante de inserción y desinserción manual de las baterías
- Voltmetro
- Amperometro
- Cosfimetrio
- Salida serial RS232 - OPCIONAL (bajo demanda) : Software y cable de conexión al PC

Serie
PFCS8



Serie
PFCS12



GENERALITÀ

Il nuovo regolatore elettronico del fattore di potenza a microprocessore Italfarad **PFC5** ha numerose caratteristiche innovative rispetto alle serie precedenti, tra cui il controllo di temperatura e una interfaccia seriale RS232. L'interfaccia RS232 consente sia di eseguire il SET-UP del regolatore da computer, oltre che da tastiera, sia di visualizzare su computer i parametri di funzionamento; è anche possibile verificare lo stato di funzionamento del quadro automatico mediante un software opportuno. Il regolatore **PFC5** consente inoltre il SET-UP automatico, senza la necessità di impostare la portata, il verso del TA e la potenza della prima batteria, purchè la potenza delle batterie elementari sia un multiplo della più piccola pari a 1 - 2 - 4 - 8 - 16.

Una volta che il regolatore è programmato è possibile il blocco della tastiera per impedire la modifica dei parametri di funzionamento.

GÉNÉRALITÉS

Le nouveau régulateur électronique du facteur de puissance à microprocesseur Italfarad **PFC5** possède de nombreuses caractéristiques innovantes par rapport aux séries précédentes, comprenant notamment le contrôle de la température ainsi qu'une interface série RS232.

L'interface RS232 permet d'effectuer le réglage du régulateur soit par l'ordinateur, soit par les touches, et de visualiser sur l'ordinateur les paramètres de fonctionnement. Il est également possible de vérifier l'état de fonctionnement de la batterie automatique de compensation au moyen d'un logiciel approprié.

Le régulateur **PFC5** se règle automatiquement, sans avoir besoin de lui fournir la valeur, le sens du T.I. et la puissance de la première batterie, dans le cas où la puissance des batteries est toujours un multiple de la plus petite (système binaire), ex. : 1 - 2 - 4 - 8 - 16.

Quand le régulateur est réglé, il est possible de bloquer les touches pour empêcher la modification des paramètres de fonctionnement.

FEATURES

The new Italfarad **PFC5** Power Factor Correction electronic regulator, fully controlled by microprocessor, incorporates a lot of innovative features when compared to the previous regulator designs, in particular the temperature control and a serial interface RS232. The interface RS232 allows the set-up of the regulator by computer, as well as by the push-buttons, and to check the operating parameters on a computer. It is also possible to verify the level of functioning of the automatic PFC equipment by means of special software.

The **PFC5** regulator allows automatic set-up, without the need to set the capacity, the CT direction and the power of the first bank, if the power of the banks is a multiple of the first (binary system), i.e. 1 - 2 - 4 - 8 - 16. Once the regulator is set, it is possible to block the push-buttons to prevent manual adjustment of the operating parameters and settings.

GENERALIDADES

El nuevo regulador de factor de potencia con microprocesador Italfarad **PFC5** tiene características innovadoras con respecto a la serie precedente, como el control de temperatura y una salida serial RS232. La salida RS232 permite programar el SET-UP del regulador por medio de un computador, adicional al teclado, igualmente la visualización en el computador de los parámetros de funcionamiento; también es posible verificar el estado de funcionamiento del cuadro automático mediante un oportuno software. El regulador **PFC5** consiente el SET-UP automático, sin la necesidad de cambiar el alcance, el sentido del TA y la potencia de la primera batería, con tal que la potencia de las baterías elementales sean un múltiplo de la más pequeña par a 1-2-4-8-16.

Un vez que el regulador es programado, es posible el bloqueo de las teclas para impedir la modificación de los parámetros de funcionamiento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione e di misura	380+415 Vac -15%+10%
Frequenza nominale	50/60 Hz
Potenza assorbita massima	6,2 VA
Immunità alle microinterruzioni	<30 mS
Ingresso amperometrico	5A da TA (1A a richiesta)
Campo di funzionamento	0,125+6A
Tipo di misura tensione e corrente	Vero valore efficace
Campo di regolazione cosφ	0,80 induttivo ÷ 0,80 capacitivo
Ritardo inserzione batterie	5+240 Secondi
Numero batterie	5 (4+1 N/A)
Relè di allarme	1
Protezione programmabile di sovracorrente	P20 - P21
Portata nominale contatti	5 A
Segnalazione tramite led	Presenza rete - Carico induttivo Carico capacitivo - Batterie inserite
Temperatura di lavoro	-20°C +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-30°C +80°C
Porta seriale RS232	Si
Controllo di temperatura	Si
Tipo di connessione	Morsettiera estraibile
Dimensioni	96 x 96 x 65 mm
Foratura pannello	91 x 91 mm
Grado di protezione	IP54
Peso	440 g
Norme di riferimento	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Supply and Measurement Voltage	380+415 Vac -15%+10%
Rated Frequency	50/60 Hz
Maximum Power Consumption	6,2 VA
Time of Immunity to Micro-breakings	<30 mS
Rated Supply Current	5A from C.T. (1A on request)
Supply Current Working Limits	0.125+6A
Voltage and Current Readings	Real rms
Power Factor Setting	0.80 lag ÷ 0.80 lead
Switching Step Delay	5+240 Seconds
Controlled Banks	5 (4+1 N/O)
Alarm Relay	1
Overcurrent programmable protection	P20 - P21
Contacts Capacity	5 A
LED Signals	Main - Inductive Load Capacitive Load - Switched Banks
Working Temperature	-20°C +60°C
Storage Temperature	-30°C +80°C
RS232 Serial Exit	Yes
Temperature Control	Yes
Connections	Removable Terminal Block
Dimensions	96 x 96 x 65 mm
Cut-out Dimensions	91 x 91 mm
Protection Degree	IP54
Weight	440 g
Applicable Standards	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation et de mesure	380+415 Vac -15%+10%
Fréquence nominale	50/60 Hz
Puissance absorbée	6,2 VA
Temps d'immunité aux microcoupures	<30 mS
Alimentation ampèremétrique	5A du T.I. (1A sur demande)
Plage de fonctionnement	0,125+6A
Type de mesure en tension et en courant	Vraie valeur efficace
Plage de réglage du cosinusφ	0,80 inductif ÷ 0,80 capacitif
Temps d'insertion du même gradin	5+240 Secondes
Numéro des batteries	5 (4+1 N/O)
Relais d'alarme	1
Protection programmable de surcourant	P20 - P21
Valeur des contacts	5 A
Signalisations par led	Présence réseau - Charge inductive Charge capacitive - Batteries insérées
Température de fonctionnement	-20°C +60°C
Température de magasinage	-30°C +80°C
Sortie série RS232	Oui
Contrôle de température	Oui
Connexions	Bornier de raccordement extractible
Dimensions	96 x 96 x 65 mm
Dimensions découpe	91 x 91 mm
Degré de protection	IP54
Poids	440 g
Normes de référence	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación y de medida	380+415 Vac -15%+10%
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Potencia absorbida	6,2 VA
Tiempo de inmunidad a las micro interrupciones	<30 mS
Entrada amperométrica	5A da TA (1A a solicitud)
Rango de uso	0,125+6A
Tipo de medida tensión y corriente	Verdadero valor eficaz
Rango de regulación cosφ	0,80 inductivo ÷ 0,80 capacitivo
Retardo de inserción batería	5+240 Segundos
Número de baterías o pasos	5 (4+1 N/A)
Relé de alarmas	1
Protección programable de sobre corriente	P20 - P21
Capacidad contactos	5 A
Señalizaciones por led	Presencia de red, Carga inductiva Carga capacitiva, Pasos activados
Temperatura de trabajo	-20°C +60°C
Temperatura de almacenaje	-30°C +80°C
Salida serial RS232	Si
Control de temperatura	Si
Tipo de conexión	Regleta extraíble
Dimensiones	96 x 96 x 65 mm
Perforación de panel	91 x 91 mm
Grado de protección	IP54
Peso	440 g
Normas de referencia	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2



GENERALITÀ

Il nuovo regolatore elettronico del fattore di potenza a microprocessore Italfarad **PFC7** ha numerose caratteristiche innovative rispetto alle serie precedenti, tra cui il controllo di temperatura e una interfaccia seriale RS232. L'interfaccia RS232 consente sia di eseguire il SET-UP del regolatore da computer, oltre che da tastiera, sia di visualizzare su computer i parametri di funzionamento; è anche possibile verificare lo stato di funzionamento del quadro automatico mediante un software opportuno. Il regolatore **PFC7** consente inoltre il SET-UP automatico, senza la necessità di impostare la portata, il verso del TA e la potenza della prima batteria, purchè la potenza delle batterie elementari sia un multiplo della più piccola pari a 1 - 2 - 4 - 8 - 16.

Una volta che il regolatore è programmato è possibile il blocco della tastiera per impedire la modifica dei parametri di funzionamento.

FEATURES

The new Italfarad **PFC7** Power Factor Correction electronic regulator, fully controlled by microprocessor, incorporates a lot of innovative features when compared to the previous regulator designs, in particular the temperature control and a serial interface RS232. The interface RS232 allows the set-up of the regulator by computer, as well as by the push-buttons, and to check the operating parameters on a computer. It is also possible to verify the level of functioning of the automatic PFC equipment by means of special software.

The **PFC7** regulator allows automatic set-up, without the need to set the capacity, the CT direction and the power of the first bank, if the power of the banks is a multiple of the first (binary system), i.e. 1 - 2 - 4 - 8 - 16. Once the regulator is set, it is possible to block the push-buttons to prevent manual adjustment of the operating parameters and settings.

GÉNÉRALITÉS

Le nouveau régulateur électronique du facteur de puissance à microprocesseur Italfarad **PFC7** possède de nombreuses caractéristiques innovantes par rapport aux séries précédentes, comprenant notamment le contrôle de la température ainsi qu'une interface série RS232.

L'interface RS232 permet d'effectuer le réglage du régulateur soit par l'ordinateur, soit par les touches, et de visualiser sur l'ordinateur les paramètres de fonctionnement. Il est également possible de vérifier l'état de fonctionnement de la batterie automatique de compensation au moyen d'un logiciel approprié.

Le régulateur **PFC7** se règle automatiquement, sans avoir besoin de lui fournir la valeur, le sens du T.I. et la puissance de la première batterie, dans le cas où la puissance des batteries est toujours un multiple de la plus petite (système binaire), ex. : 1 - 2 - 4 - 8 - 16.

Quand le régulateur est réglé, il est possible de bloquer les touches pour empêcher la modification des paramètres de fonctionnement.

GENERALIDADES

El nuevo regulador de factor de potencia con microprocesador Italfarad **PFC7** tiene características innovadoras con respecto a la serie precedente, como el control de temperatura y una salida serial RS232. La salida RS232 permite programar el SET-UP del regulador por medio de un computador, adicional al teclado, igualmente la visualización en el computador de los parámetros de funcionamiento; también es posible verificar el estado de funcionamiento del cuadro automático mediante un oportuno software. El regulador **PFC7** consiente el SET-UP automático, sin la necesidad de cambiar el alcance, el sentido del TA y la potencia de la primera batería, con tal que la potencia de las baterías elementales sean un múltiplo de la más pequeña par a 1-2-4-8-16.

Un vez que el regulador es programado, es posible el bloqueo de las teclas para impedir la modificación de los parámetros de funcionamiento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione e di misura	380+415 Vac -15%+10%
Frequenza nominale	50/60 Hz
Potenza assorbita massima	6,2 VA
Immunità alle microinterruzioni	<30 mS
Corrente d'ingresso	5A da TA (1A a richiesta)
Campo di misura	0,125+6A
Tipo di misura (tensione e corrente)	Vero valore efficace
Campo di regolazione cosφ	0,80 induttivo ÷ 0,80 capacitivo
Ritardo inserzione batterie	5+240 Secondi
Numero batterie	7 (6+1 N/A)
Relè di allarme	1
Protezione programmabile di sovracorrente	P20 - P21
Portata nominale contatti	5 A
Segnalazione tramite led	Presenza rete - Carico induttivo Carico capacitivo - Batterie inserite
Temperatura di lavoro	-20°C +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-30°C +80°C
Porta seriale RS232	Si
Controllo di temperatura	Si
Tipo di terminali	Estraibili a morsettiera
Dimensioni	96x96x65 mm
Foratura pannello	91 x 91 mm
Grado di protezione	IP54
Peso	460 g
Norme di riferimento	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Supply and Measurement Voltage	380+415 Vac -15%+10%
Rated Frequency	50/60 Hz
Maximum Power Consumption	6,2 VA
Time of Immunity to Micro-breakings	<30 mS
Rated Supply Current	5A from C.T. (1A on request)
Supply Current Working Limits	0.125+6A
Voltage and Current Readings	Real rms
Power Factor Setting	0.80 lag ÷ 0.80 lead
Switching Step Delay	5+240 Seconds
Controlled Banks	7 (6+1 N/O)
Alarm Relay	1
Overcurrent programmable protection	P20 - P21
Contacts Capacity	5 A
LED Signals	Main - Inductive Load Capacitive Load - Switched Banks
Working Temperature	-20°C +60°C
Storage Temperature	-30°C +80°C
RS232 Serial Exit	Yes
Temperature Control	Yes
Connections	Removable Terminal Block
Dimensions	96 x 96 x 65 mm
Cut-out Dimensions	91 x 91 mm
Protection Degree	IP54
Weight	460 g
Applicable Standards	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation et de mesure	380+415 Vac -15%+10%
Fréquence nominale	50/60 Hz
Puissance absorbée	6,2 VA
Temps d'immunité aux microcoupures	<30 mS
Alimentation ampèremétrique	5A du T.I. (1A sur demande)
Plage de fonctionnement	0,125+6A
Type de mesure en tension et en courant	Vraie valeur efficace
Plage de réglage du cosinusφ	0,80 inductif ÷ 0,80 capacitif
Temps d'insertion du même gradin	5+240 Secondes
Numéro des batteries	7 (6+1 N/O)
Relais d'alarme	1
Protection programmable de surcourant	P20 - P21
Valeur des contacts	5 A
Signalisations par led	Présence réseau - Charge inductive Charge capacitive - Batteries insérées
Température de fonctionnement	-20°C +60°C
Température de magasinage	-30°C +80°C
Sortie série RS232	Oui
Contrôle de température	Oui
Connexions	Bornier de raccordement extractible
Dimensions	96 x 96 x 65 mm
Dimensions découpe	91 x 91 mm
Degré de protection	IP54
Poids	460 g
Normes de référence	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación y de medida	380+415 Vac -15%+10%
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Potencia absorbida	6,2 VA
Tiempo de inmunidad a las micro interrupciones	<30 mS
Entrada amperométrica	5A da TA (1A a solicitud)
Rango de uso	0,125+6A
Tipo de medida tensión y corriente	Verdadero valor eficaz
Rango de regulación cosφ	0,80 inductivo ÷ 0,80 capacitivo
Retardo de inserción batería	5+240 Segundos
Número de baterías o pasos	7 (6+1 N/A)
Relé de alarmas	1
Protección programable de sobre corriente	P20 - P21
Capacidad contactos	5 A
Señalizaciones por led	Presencia de red, Carga inductiva Carga capacitiva, Pasos activados
Temperatura de trabajo	-20°C +60°C
Temperatura de almacenaje	-30°C +80°C
Salida serial RS232	Si
Control de temperatura	Si
Tipo de conexión	Regleta extraíble
Dimensiones	96 x 96 x 65 mm
Perforación de panel	91 x 91 mm
Grado de protección	IP54
Peso	460 g
Normas de referencia	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2



GENERALITÀ

Il nuovo regolatore elettronico del fattore di potenza a microprocessore Italfarad **PFC8** ha numerose caratteristiche innovative rispetto alle serie precedenti, tra cui il controllo di temperatura e una interfaccia seriale RS232. L'interfaccia RS232 consente sia di eseguire il SET-UP del regolatore da computer, oltre che da tastiera, sia di visualizzare su computer i parametri di funzionamento; è anche possibile verificare lo stato di funzionamento del quadro automatico mediante un software opportuno. Il regolatore **PFC8** consente inoltre il SET-UP automatico, senza la necessità di impostare la portata, il verso del TA e la potenza della prima batteria, purchè la potenza delle batterie elementari sia un multiplo della più piccola pari a 1 - 2 - 4 - 8 - 16.

Una volta che il regolatore è programmato è possibile il blocco della tastiera per impedire la modifica dei parametri di funzionamento.

GÉNÉRALITÉS

Le nouveau régulateur électronique du facteur de puissance à microprocesseur Italfarad **PFC8** possède de nombreuses caractéristiques innovantes par rapport aux séries précédentes, comprenant notamment le contrôle de la température ainsi qu'une interface série RS232.

L'interface RS232 permet d'effectuer le réglage du régulateur soit par l'ordinateur, soit par les touches, et de visualiser sur l'ordinateur les paramètres de fonctionnement. Il est également possible de vérifier l'état de fonctionnement de la batterie automatique de compensation au moyen d'un logiciel approprié.

Le régulateur **PFC8** se règle automatiquement, sans avoir besoin de lui fournir la valeur, le sens du T.I. et la puissance de la première batterie, dans le cas où la puissance des batteries est toujours un multiple de la plus petite (système binaire), ex. : 1 - 2 - 4 - 8 - 16.

Quand le régulateur est réglé, il est possible de bloquer les touches pour empêcher la modification des paramètres de fonctionnement.

FEATURES

The new Italfarad **PFC8** Power Factor Correction electronic regulator, fully controlled by microprocessor, incorporates a lot of innovative features when compared to the previous regulator designs, in particular the temperature control and a serial interface RS232. The interface RS232 allows the set-up of the regulator by computer, as well as by the push-buttons, and to check the operating parameters on a computer. It is also possible to verify the level of functioning of the automatic PFC equipment by means of special software.

The **PFC8** regulator allows automatic set-up, without the need to set the capacity, the CT direction and the power of the first bank, if the power of the banks is a multiple of the first (binary system), i.e. 1 - 2 - 4 - 8 - 16. Once the regulator is set, it is possible to block the push-buttons to prevent manual adjustment of the operating parameters and settings.

GENERALIDADES

El nuevo regulador de factor de potencia con microprocesador Italfarad **PFC8** tiene características innovadoras con respecto a la serie precedente, como el control de temperatura y una salida serial RS232. La salida RS232 permite programar el SET-UP del regulador por medio de un computador, adicional al teclado, igualmente la visualización en el computador de los parámetros de funcionamiento; también es posible verificar el estado de funcionamiento del cuadro automático mediante un oportuno software. El regulador **PFC8** consiente el SET-UP automático, sin la necesidad de cambiar el alcance, el sentido del TA y la potencia de la primera batería, con tal que la potencia de las baterías elementales sean un múltiplo de la más pequeña par a 1-2-4-8-16.

Un vez que el regulador es programado, es posible el bloqueo de las teclas para impedir la modificación de los parámetros de funcionamiento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione e di misura	380+415 Vac -15%+10%
Frequenza nominale	50/60 Hz
Potenza assorbita massima	5 VA
Immunità alle microinterruzioni	<30 mS
Corrente d'ingresso	5A da TA (1A a richiesta)
Campo di misura	0,125+6A
Tipo di misura (tensione e corrente)	Vero valore efficace
Campo di regolazione cosφ	0,80 induttivo + 0,80 capacitivo
Ritardo inserzione batterie	5+240 Secondi
Numero batterie	8 (7N/A+1C/O)
Relè di allarme	1
Protezione programmabile di sovracorrente	P20 - P21
Portata nominale contatti	5 A
Segnalazione tramite led	Presenza rete - Carico induttivo Carico capacitivo - Batterie inserite
Temperatura di lavoro	-20°C +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-30°C +80°C
Porta seriale RS232	Si
Controllo di temperatura	Si
Tipo di terminali	Estraibili a morsettiera
Dimensioni	144 x 144 x 62 mm
Foratura pannello	138,5 x 138,5 mm
Grado di protezione	IP41 senza calotta
Peso	740 g
Norme di riferimento	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Supply and Measurement Voltage	380+415 Vac -15%+10%
Rated Frequency	50/60 Hz
Maximum Power Consumption	5 VA
Time of Immunity to Micro-breakings	<30 mS
Rated Supply Current	5A from C.T. (1A on request)
Supply Current Working Limits	0.125+6A
Voltage and Current Readings	Real rms
Power Factor Setting	0.80 lag + 0.80 lead
Switching Step Delay	5+240 Seconds
Controlled Banks	8 (7 N/O+1C/O)
Alarm Relay	1
Overcurrent programmable protection	P20 - P21
Contacts Capacity	5 A
LED Signals	Main - Inductive Load Capacitive Load - Switched Banks
Working Temperature	-20°C +60°C
Storage Temperature	-30°C +80°C
RS232 Serial Exit	Yes
Temperature Control	Yes
Connections	Removable Terminal Block
Dimensions	144 x 144 x 62 mm
Cut-out Dimensions	138.5 x 138.5 mm
Protection Degree	IP41 without cover
Weight	740 g
Applicable Standards	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation et de mesure	380+415 Vac -15%+10%
Fréquence nominale	50/60 Hz
Puissance absorbée	5 VA
Temps d'immunité aux microcoupures	<30 mS
Alimentation ampèremétrique	5A du T.I. (1A sur demande)
Plage de fonctionnement	0,125+6A
Type de mesure en tension et en courant	Vraie valeur efficace
Plage de réglage du cosinusφ	0,80 inductif + 0,80 capacitif
Temps d'insertion du même gradin	5+240 Secondes
Numéro des batteries	8 (7N/O+1C/O)
Relais d'alarme	1
Protection programmable de surcourant	P20 - P21
Valeur des contacts	5 A
Signalisations par led	Présence réseau - Charge inductive Charge capacitive - Batteries insérées
Température de fonctionnement	-20°C +60°C
Température de magasinage	-30°C +80°C
Sortie série RS232	Oui
Contrôle de température	Oui
Connexions	Bornier de raccordement extractible
Dimensions	144 x 144 x 62 mm
Dimensions découpe	138,5 x 138,5 mm
Degré de protection	IP41 sans couvercle
Poids	740 g
Normes de référence	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación y de medida	380+415 Vac -15%+10%
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Potencia absorbida	5 VA
Tiempo de inmunidad a las micro interrupciones	<30 mS
Entrada amperométrica	5A da TA (1A a solicitud)
Rango de uso	0,125+6A
Tipo de medida tensión y corriente	Verdadero valor eficaz
Rango de regulación cosφ	0,80 inductivo + 0,80 capacitivo
Retardo de inserción batería	5+240 Segundos
Número de baterías o pasos	8 (7N/A+1C/O)
Relé de alarmas	1
Protección programable de sobre corriente	P20 - P21
Capacidad contactos	5 A
Señalizaciones por led	Presencia de red, Carga inductiva Carga capacitiva, Pasos activados
Temperatura de trabajo	-20°C +60°C
Temperatura de almacenaje	-30°C +80°C
Salida serial RS232	Si
Control de temperatura	Si
Tipo de conexión	Regleta extraíble
Dimensiones	144 x 144 x 62 mm
Perforación de panel	138,5 x 138,5 mm
Grado de protección	IP41 sin casquete
Peso	740 g
Normas de referencia	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2



GENERALITÀ

Il nuovo regolatore elettronico del fattore di potenza a microprocessore Italfarad **PFC12** ha numerose caratteristiche innovative rispetto alle serie precedenti, tra cui il controllo di temperatura e una interfaccia seriale RS232. L'interfaccia RS232 consente sia di eseguire il SET-UP del regolatore da computer, oltre che da tastiera, sia di visualizzare su computer i parametri di funzionamento; è anche possibile verificare lo stato di funzionamento del quadro automatico mediante un software opportuno. Il regolatore **PFC12** consente inoltre il SET-UP automatico, senza la necessità di impostare la portata, il verso del TA e la potenza della prima batteria, purchè la potenza delle batterie elementari sia un multiplo della più piccola pari a 1 - 2 - 4 - 8 - 16.

Una volta che il regolatore è programmato è possibile il blocco della tastiera per impedire la modifica dei parametri di funzionamento.

GÉNÉRALITÉS

Le nouveau régulateur électronique du facteur de puissance à microprocesseur Italfarad **PFC12** possède de nombreuses caractéristiques innovantes par rapport aux séries précédentes, comprenant notamment le contrôle de la température ainsi qu'une interface série RS232.

L'interface RS232 permet d'effectuer le réglage du régulateur soit par l'ordinateur, soit par les touches, et de visualiser sur l'ordinateur les paramètres de fonctionnement. Il est également possible de vérifier l'état de fonctionnement de la batterie automatique de compensation au moyen d'un logiciel approprié.

Le régulateur **PFC12** se règle automatiquement, sans avoir besoin de lui fournir la valeur, le sens du T.I. et la puissance de la première batterie, dans le cas où la puissance des batteries est toujours un multiple de la plus petite (système binaire), ex. : 1 - 2 - 4 - 8 - 16.

Quand le régulateur est réglé, il est possible de bloquer les touches pour empêcher la modification des paramètres de fonctionnement.

FEATURES

The new Italfarad **PFC12** Power Factor Correction electronic regulator, fully controlled by microprocessor, incorporates a lot of innovative features when compared to the previous regulator designs, in particular the temperature control and a serial interface RS232. The interface RS232 allows the set-up of the regulator by computer, as well as by the push-buttons, and to check the operating parameters on a computer. It is also possible to verify the level of functioning of the automatic PFC equipment by means of special software.

The **PFC12** regulator allows automatic set-up, without the need to set the capacity, the CT direction and the power of the first bank, if the power of the banks is a multiple of the first (binary system), i.e. 1 - 2 - 4 - 8 - 16.

Once the regulator is set, it is possible to block the push-buttons to prevent manual adjustment of the operating parameters and settings.

GENERALIDADES

El nuevo regulador de factor de potencia con microprocesador Italfarad **PFC12** tiene características innovadoras con respecto a la serie precedente, como el control de temperatura y una salida serial RS232. La salida RS232 permite programar el SET-UP del regulador por medio de un computador, adicional al teclado, igualmente la visualización en el computador de los parámetros de funcionamiento; también es posible verificar el estado de funcionamiento del cuadro automático mediante un oportuno software. El regulador **PFC12** consiente el SET-UP automático, sin la necesidad de cambiar el alcance, el sentido del TA y la potencia de la primera batería, con tal que la potencia de las baterías elementales sean un múltiplo de la más pequeña par a 1-2-4-8-16.

Un vez que el regulador es programado, es posible el bloqueo de las teclas para impedir la modificación de los parámetros de funcionamiento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione e di misura	380+415 Vac -15%+10%
Frequenza nominale	50/60 Hz
Potenza assorbita massima	5 VA
Immunità alle microinterruzioni	<30 mS
Corrente d'ingresso	5A da TA (1A a richiesta)
Campo di misura	0,125+6A
Tipo di misura (tensione e corrente)	Vero valore efficace
Campo di regolazione cosφ	0,80 induttivo ÷ 0,80 capacitivo
Ritardo inserzione batterie	5+240 Secondi
Numero batterie	12 (11N/A+1 C/O)
Relè di allarme	1
Protezione programmabile di sovracorrente	P20 - P21
Portata nominale contatti	5 A
Segnalazione tramite led	Presenza rete - Carico induttivo Carico capacitivo - Batterie inserite
Temperatura di lavoro	-20°C +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-30°C +80°C
Porta seriale RS232	Si
Controllo di temperatura	Si
Tipo di terminali	Estraibili a morsettiera
Dimensioni	144 x 144 x 62 mm
Foratura pannello	138,5 x 138,5 mm
Grado di protezione	IP41
Peso	770 g
Norme di riferimento	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

TECHNICAL CHARACTERISTICS

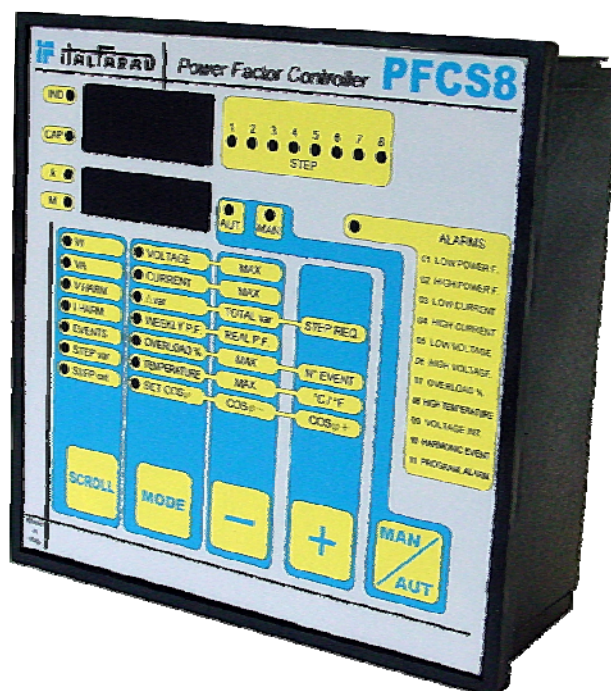
Supply and Measurement Voltage	380+415 Vac -15%+10%
Rated Frequency	50/60 Hz
Maximum Power Consumption	5 VA
Time of Immunity to Micro-breakings	<30 mS
Rated Supply Current	5A from C.T. (1A on request)
Supply Current Working Limits	0.125+6A
Voltage and Current Readings	Real rms
Power Factor Setting	0.80 lag ÷ 0.80 lead
Switching Step Delay	5+240 Seconds
Controlled Banks	12 (11 N/O+1 C/O)
Alarm Relay	1
Overcurrent programmable protection	P20 - P21
Contacts Capacity	5 A
LED Signals	Main - Inductive Load Capacitive Load - Switched Banks
Working Temperature	-20°C +60°C
Storage Temperature	-30°C +80°C
RS232 Serial Exit	Yes
Temperature Control	Yes
Connections	Removable Terminal Block
Dimensions	144 x 144 x 62 mm
Cut-out Dimensions	138.5 x 138.5 mm
Protection Degree	IP41
Weight	770 g
Applicable Standards	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation et de mesure	380+415 Vac -15%+10%
Fréquence nominale	50/60 Hz
Puissance absorbée	5 VA
Temps d'immunité aux microcoupures	<30 mS
Alimentation ampèremétrique	5A du T.I. (1A sur demande)
Plage de fonctionnement	0,125+6A
Type de mesure en tension et en courant	Vraie valeur efficace
Plage de réglage du cosinusφ	0,80 inductif ÷ 0,80 capacitif
Temps d'insertion du même gradin	5+240 Secondes
Numéro des batteries	12 (11N/O+1C/O)
Relais d'alarme	1
Protection programmable de surcourant	P20 - P21
Valeur des contacts	5 A
Signalisations par led	Présence réseau - Charge inductive Charge capacitive - Batteries insérées
Température de fonctionnement	-20°C +60°C
Température de magasinage	-30°C +80°C
Sortie série RS232	Oui
Contrôle de température	Oui
Connexions	Bornier de raccordement extractible
Dimensions	144 x 144 x 62 mm
Dimensions découpe	138,5 x 138,5 mm
Degré de protection	IP41 sans couvercle
Poids	770 g
Normes de référence	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación y de medida	380+415 Vac -15%+10%
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Potencia absorbida	5 VA
Tiempo de inmunidad a las micro interrupciones	<30 mS
Entrada amperométrica	5A da TA (1A a solicitud)
Rango de uso	0,125+6A
Tipo de medida tensión y corriente	Verdadero valor eficaz
Rango de regulación cosφ	0,80 inductivo ÷ 0,80 capacitivo
Retardo de inserción batería	5+240 Segundos
Número de baterías o pasos	12 (11N/A+1C/O)
Relé de alarmas	1
Protección programable de sobre corriente	P20 - P21
Capacidad contactos	5 A
Señalizaciones por led	Presencia de red, Carga inductiva Carga capacitiva, Pasos activados
Temperatura de trabajo	-20°C +60°C
Temperatura de almacenaje	-30°C +80°C
Salida serial RS232	Si
Control de temperatura	Si
Tipo de conexión	Regleta extraíble
Dimensiones	144 x 144 x 62 mm
Perforación de panel	138,5 x 138,5 mm
Grado de protección	IP41 sin casquete
Peso	770 g
Normas de referencia	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2



GENERALITÀ

- Regolatore automatico del fattore di potenza a microprocessore.
- Ingresso misura tensione trifase, separato dalla alimentazione.
- 2 interfacce seriali (1 porta **RS232** e 1 porta **RS485**) per set-up, controllo remoto, supervisione e collaudo automatico mediante PC.
- Sensore di temperatura interno.
- Ingresso programmabile per sensore di temperatura esterno (NTC) oppure per ingresso digitale.
- Orologio datario con raccolta eventi.
- Funzioni avanzate (misura corrente sovraccarico condensatori, FFT (spettro armonico) su corrente e tensione fino a 31esima armonica, fattore di potenza medio settimanale, memorizzazione dei valori massimi, memorizzazione di eventi armonici).
- 2 relè programmabili come allarme e/o comando ventilazione.

GÉNÉRALITÉS

- Régulateur automatique du facteur de puissance à microprocesseur.
- Entrée de mesure de tension triphasée, séparée de l'alimentation.
- 2 interfaces série (1 porte **RS232** et 1 porte **RS486**) pour réglage, contrôle à distance, supervision et test automatique au moyen d'un PC.
- Senseur de température intérieur.
- Entrée programmable pour senseur de température extérieur (NTC) ou par entrée digitale.
- Montre dataire avec collecte des événements.
- Fonctions avancées (mesure de courant de surcharge des condensateurs, FFT (spectre des harmoniques) en courant et en tension jusqu'à l'harmonique de 31ème rang, facteur de puissance moyenne hebdomadaire, mémorisation des valeurs max., mémorisation des événements harmoniques).
- 2 relais programmables en alarme et/ou en commande de ventilation.

FEATURES

- Automatic Power Factor Correction regulator, fully controlled by microprocessor.
- Three-phase Voltage measurement input, separated by the feed input.
- 2 serial interfaces (1 **RS232 port** and 1 **RS485 port**) for set-up, remote control, checking and automatic test by means of a PC.
- Internal temperature sensor
- Programmable input for sensing outdoor temperature (NTC) or for digital input.
- Data watch equipped with events counter.
- Advanced functions (measurement of capacitor current overload, FFT (harmonic spectrum) on current and voltage up to 31st harmonic, weekly Power Factor Correction average, storage of the max. values and storage of harmonic events).
- 2 programmable relays as alarm and/or ventilation control.

GENERALIDADES

- Controlador digital de factor de potencia basado en microprocesador.
- Entrada de medida de tensión trifásica, con fuente de alimentación auxiliar independiente.
- 2 puertos seriales (1 **RS232** y 1 **RS485**) para set-up, control remoto, supervisión y prueba automática vía PC.
- Sensor de temperatura interno.
- Entrada programable para un sensor de temperatura externo (NTC) o para entrada digital.
- Reloj calendario con registro de eventos.
- Funciones avanzadas (medición de sobrecarga de condensadores, FFT (espectro armónico) en voltaje y corriente hasta el armónico 31º, factor de potencia promedio semanal, memorización de valores máximos, memorización de eventos armónicos).
- 2 relés programables como alarma y/o comando de ventilador.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	110÷127 Vac / 220÷240 Vac -15%+10%
Frequenza nominale	50 o 60 Hz
Potenza assorbita massima	9,7 VA
Immunità alle microinterruzioni	<45 mS
Tensione nominale di misura	100÷690 Vac 50/60Hz ±5%
Corrente d'ingresso	5A da TA (1A a richiesta)
Campo di misura	0,125÷6A
Tipo di misura (tensione e corrente)	Vero valore efficace
Campo di regolazione cosφ	0,80 induttivo ÷ 0,80 capacitivo
Ritardo inserzione batterie	5÷240 Secondi
Numero batterie	8 (PFCS8) - 12 (PFCS12)
Relè di allarme	1
Protezione programmabile di sovracorrente	P20 - P21
Portata nominale contatti	5 A
Segnalazione tramite led	Presenza rete - Carico induttivo Carico capacitivo - Batterie inserite
Temperatura di lavoro	-20°C +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-30°C +80°C
Porta seriale RS232	Si (con baud-rate 1200...38400 bps)
Porta seriale RS485	Si (con baud-rate 1200...38400 bps)
Controllo di temperatura	Si (-40°C +85°C) NTC
Funzione orologio-datario	Si
Tipo di terminali	Estraibili a morsettiere
Dimensioni	144 x 144 x 62 mm
Foratura pannello	138,5 x 138,5 mm
Grado di protezione	IP41
Peso	940 g (PFCS8) - 980 g (PFCS12)
Norme di riferimento	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Supply Voltage	110÷127 Vac / 220÷240 Vac -15%+10%
Rated Frequency	50 or 60 Hz
Maximum Power Consumption	9,7 VA
Time of Immunity to Micro-breakings	<45 mS
Measurement Voltage	100÷690 Vac 50/60Hz ±5%
Rated Supply Current	5A from C.T. (1A on request)
Supply Current Working Limits	0.125÷6A
Voltage and Current Readings	Real rms
Power Factor Setting	0.80 lag ÷ 0.80 lead
Switching Step Delay	5÷240 Seconds
Controlled Banks	8 (PFCS8) - 12 (PFCS12)
Alarm Relay	1
Overcurrent programmable protection	P20 - P21
Contacts Capacity	5 A
LED Signals	Main - Inductive Load Capacitive Load - Switched Banks
Working Temperature	-20°C +60°C
Storage Temperature	-30°C +80°C
RS232 Serial Exit	Yes (with baud-rate 1200...38400 bps)
RS485 Serial Exit	Yes (with baud-rate 1200...38400 bps)
Temperature Control	Yes (-40°C +85°C) NTC
Data watch function	Yes
Connections	Removable Terminal Block
Dimensions	144 x 144 x 62 mm
Cut-out Dimensions	138.5 x 138.5 mm
Protection Degree	IP41
Weight	940 g (PFCS8) - 980 g (PFCS12)
Applicable Standards	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	110÷127 Vac / 220÷240 Vac -15%+10%
Fréquence nominale	50 ou 60 Hz
Puissance absorbée	9,7 VA
Temps d'immunité aux microcoupures	<45mS
Tension de mesure	100÷690 Vac 50/60Hz ±5%
Alimentation ampèremétrique	5A du T.I. (1A sur demande)
Plage de fonctionnement	0,125÷6A
Type de mesure en tension et en courant	Vraie valeur efficace
Plage de réglage du cosinusφ	0,80 inductif ÷ 0,80 capacitif
Temps d'insertion du même gradin	5÷240 Secondes
Numéro des batteries	8 (PFCS8) - 12 (PFCS12)
Relais d'alarme	1
Protection programmable de surcourant	P20 - P21
Valeur des contacts	5 A
Signalisations par led	Présence réseau - Charge inductive Charge capacitive - Batteries insérées
Température de fonctionnement	-20°C +60°C
Température de magasinage	-30°C +80°C
Sortie série RS232	Oui (baud-rate 1200...38400 bps)
Sortie série RS485	Oui (baud-rate 1200...38400 bps)
Contrôle de température	Oui (-40°C +85°C) NTC
Fonction montre dataire	Oui
Connexions	Bornier de raccordement extractible
Dimensions	144 x 144 x 62 mm
Dimensions découpe	138,5 x 138,5 mm
Degré de protection	IP41
Poids	940 g (PFCS8) - 980 g (PFCS12)
Normes de référence	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	110÷127 Vac / 220÷240 Vac -15%+10%
Frecuencia nominal	50 o 60 Hz
Potencia absorbida	5 VA
Tiempo de inmunidad a las micro interrupciones	<45 mS
Tensión de medida	100÷690 Vac 50/60Hz ±5%
Entrada amperométrica	5A da TA (1A a solicitud)
Rango de uso	0,125÷6A
Tipo de medida tensión y corriente	Verdadero valor eficaz
Rango de regulación cosφ	0,80 inductivo ÷ 0,80 capacitivo
Retardo de inserción batería	5÷240 Segundos
Número de baterías o pasos	8 (PFCS8) - 12 (PFCS12)
Relé de alarmas	1
Protección programable de sobre corriente	P20 - P21
Capacidad contactos	5 A
Señalizaciones por led	Presencia de red, Carga inductiva Carga capacitiva, Pasos activados
Temperatura de trabajo	-20°C +60°C
Temperatura de almacenaje	-30°C +80°C
Salida serial RS232	Si (baud-rate 1200...38400 bps)
Salida serial RS485	Si (baud-rate 1200...38400 bps)
Control de temperatura	Si (-40°C +85°C) NTC
Funcion reloj calendario	Si
Tipo de conexión	Regleta extraíble
Dimensiones	144 x 144 x 62 mm
Perforación de panel	138,5 x 138,5 mm
Grado de protección	IP41
Peso	940 g (PFCS8) - 980 g (PFCS12)
Normas de referencia	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-2 CEI EN 50082-2