



PATENT PENDING



CENTRALINA

PATENT PENDING



PATENT PENDING



PRESE SLAVE

KIT LOAD MANAGER

MANUALE DI ISTRUZIONI

KIT LOAD MANAGER




Manuale di istruzioni

SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo S.r.l.
Pordenone

Indice

Avvertenze.....	6
Introduzione	7
Componenti del Sistema	8
Descrizione del Sistema	9
Funzioni.....	10
Installazione	11
Fissaggio Componenti.....	11
Conessioni Componenti	12
Programmazione	13
Visualizzazioni di Set-Up.....	13
Menu Principale.....	14
Menù di programmazione potenza contrattuale ...	15
Menù di programmazione priorità prese	16
Cosa Fare in Caso di... ..	17
Caratteristiche Tecniche	19
Centralina LM 2010	19
Presa SP 3010	21
Conformità e Normative.....	23
Risoluzione Problemi	24
Manutenzione	25
Informazioni agli utenti.....	26
Avvertenze di sicurezza	27
Garanzia.....	28

Avvertenze

-  **I dispositivi del kit non hanno componenti che possono essere modificati o riparati dall'utente. Per qualsiasi intervento di manutenzione, rivolgersi a personale qualificato (o ad un centro di assistenza).**
-  **Per l'installazione della centralina di controllo rivolgersi a personale qualificato.**
-  **E' vietato l'utilizzo delle prese Slave per l'alimentazione di carichi quali frullatori, trapani, seghe elettriche. Il costruttore non risponde di eventuali danni a cose o persone, derivanti dall'uso improprio dei componenti del sistema.**

Introduzione

Il presente manuale di istruzioni è destinato all'installazione, all'uso ed alla manutenzione del **Kit Load Manager**, il sistema di controllo dei carichi elettrici, di **SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo Srl**.

Il manuale contiene:

- Dati tecnici
- Funzioni
- Installazione, accensione e messa in opera del Kit e delle sue componenti
- Manutenzione
- Risoluzione dei problemi
- Specifiche Tecniche
- Garanzia

Il sistema di controllo dei carichi elettrici permette di gestire automaticamente il massimo consumo di energia elettrica del vostro impianto domestico, senza far intervenire la limitazione del contatore Elettrico/Elettronico dell'abitazione.

Nella sua configurazione di base il **Kit Load Manager** è composto da una centralina e da due prese periferiche.

Il sistema è in grado di disattivare/riattivare automaticamente i carichi, attraverso l'utilizzo di prese intelligenti, seguendo una logica che tiene conto della priorità assegnata ai dispositivi elettrici collegati.

Il sistema è espandibile mediante l'aggiunta di ulteriori prese, permettendo la gestione di un numero maggiore di carichi elettrici.

I tempi di intervento sono tarati in accordo con i valori presenti nei contatori ENEL di nuova generazione

SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo Srl si riserva il diritto di apportare modifiche sul prodotto descritto in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

Componenti del Sistema

Il sistema è composto dai seguenti elementi base:

1. Una Centralina di gestione e controllo del sistema
LM 2010
2. Due prese Slave **SP 3010**

Descrizione del Sistema

Il **Kit Load Manager** gestisce 2 carichi con diverse priorità di gestione nelle fasi di distacco/riattivazione. L'assegnazione delle priorità viene effettuata in fase di installazione come descritto nella sezione dedicata all'installazione.

La centralina **LM 2010** supporta un numero massimo di 8 prese Slave SP 3010

Nella **Figura 1** viene illustrato un possibile scenario di utilizzo del sistema di controllo dei carichi.

1. Lavatrice (mediante una presa SP 3010)
2. Lavastoviglie (mediante una presa SP 3010)

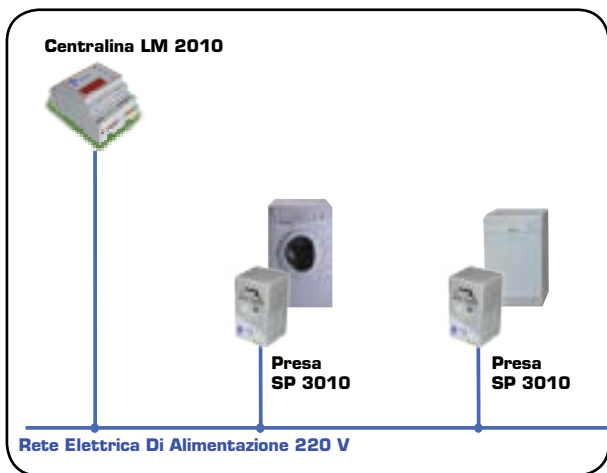


Figura 1 Scenario di Utilizzo del Kit Load Manager

Funzioni

E' noto che ogni utenza ha un limite al consumo di Energia Elettrica istantanea (Potenza). Tale limite è fissato a 3 kW per la maggioranza delle utenze domestiche.




Tenendo presente che un Elettrodomestico convenzionale, quale può essere una lavatrice, una lavastoviglie o un forno elettrico consuma attorno ai 2 kW in fase di riscaldamento, ci si può rendere conto che il funzionamento contemporaneo di tre od addirittura due di tali elettrodomestici non è consentito. Una tipica situazione è quella dell'uso del ferro da stiro contemporanea ad un altro elettrodomestico: quando il ferro da stiro attiva la resistenza di riscaldamento l'interruttore generale "salta" lasciandoci al buio e senza energia elettrica. Infatti a tutti è successo di dover "scendere in cantina" per ripristinare l'interruttore generale che era saltato. Prima di compiere tale operazione, però, ognuno di noi era intervenuto tempestivamente per "spegnere" o, usando un termine più tecnico, "disattivare" gli elettrodomestici.

Il **Kit Load Manager** risolve questa problematica intervenendo automaticamente per disattivare uno degli elettrodomestici e, quindi, abbassare il consumo di energia ed evitare l'intervento dell'Interruttore Generale.

La Centralina **LM 2010** e le prese Slave **SP 3010** possono svolgere le seguenti funzioni:

- Evitare il distacco dell'interruttore generale dovuto a sovraccarico di corrente nell'impianto.
- Gestire in modo più armonioso i consumi elettrici domestici lasciando l'utente libero da tale incombenza.

Installazione

-  **Si raccomanda di far eseguire l'installazione della centralina componente il Kit Load Manager esclusivamente da personale qualificato (elettricista autorizzato).**
-  **I componenti del sistema sono adatti esclusivamente per interni e vanno installati in luoghi asciutti, lontano da possibili spruzzi d'acqua o fonti di calore.**
-  **Prima di cominciare ad installare si raccomanda di togliere tensione agendo sull'interruttore generale dell'impianto elettrico.**

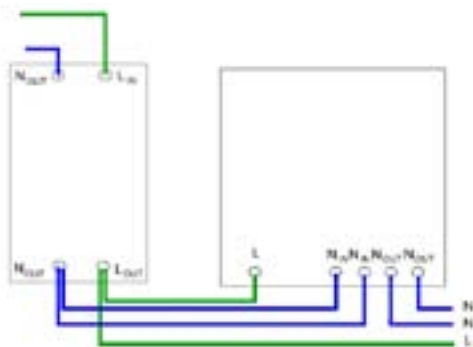
Fissaggio Componenti

Fissaggio Centralina LM 2010

La centralina **LM 2010** è predisposta per il montaggio su una barra DIN da 35mm * 15mm, all'interno del quadro elettrico principale dell'abitazione.

La parte posteriore della scatola della centralina **LM 2010** presenta una guida per l'inserimento su barra DIN ed un perno per il bloccaggio della stessa sulla barra. Agire con un cacciavite per sollevare leggermente il perno posteriore e permettere il fissaggio sulla barra DIN.

Si consiglia di fissare la centralina in prossimità dell'interruttore differenziale secondo lo schema della figura seguente, per agevolare il cablaggio.



Connessioni Componenti

Di seguito vengono descritti i cablaggi da effettuare sui singoli elementi del sistema.

! Tutti i cablaggi soggetti a tensione di rete devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

Connessione Centralina LM 2010

Dopo aver fissato la centralina su barra DIN, si procede ad effettuare le seguenti operazioni di cablaggio.

Il cavo marrone di fase in uscita dal differenziale (L_{OUT}) ed in ingresso a LM 2010 (L) ha sezione non inferiore a $1,5 \text{ mm}^2$.

I cavi blu di neutro in uscita dal differenziale (N_{OUT}) ed in ingresso a LM 2010 (i due N_{IN}) devono avere ciascuno

sezione 4 mm².

I cavi blu di neutro in uscita da LM 2010 (N_{OUT}) vanno all'ingresso dell'interruttore della forza dell'impianto e devono avere ciascuno sezione 4 mm².

Connessione Presa Slave SP 3010

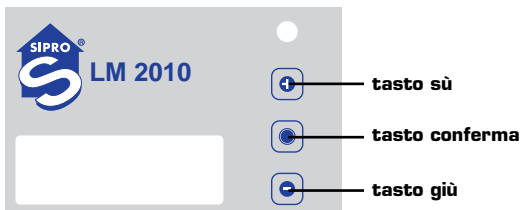
Collegare le prese Slave alle prese da incasso presso il carico/elettrodomestico da controllare. Utilizzare eventualmente un adattatore "Schuko" di portata elettrica adeguata per il collegamento della presa.

Le prese possono essere collegate sia prima che dopo l'installazione della centralina

Programmazione

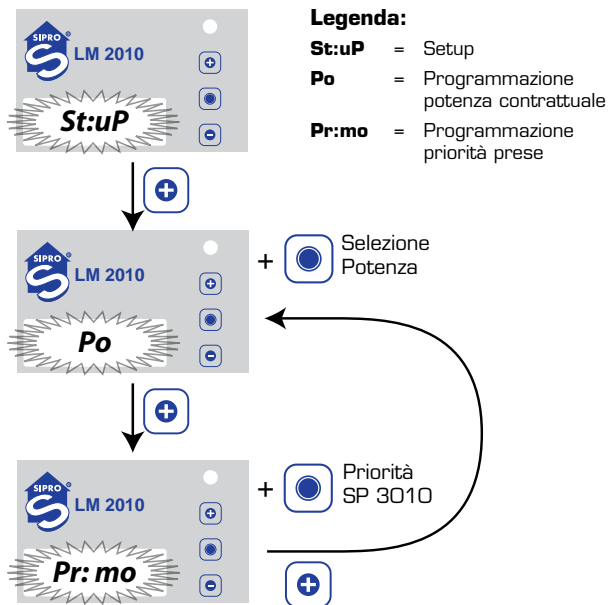
Visualizzazioni di Set-Up

Alla prima accensione della centralina LM 2010, l'installatore deve impostare alcuni parametri per il corretto funzionamento del sistema di controllo. Di seguito vengono riassunte tali impostazioni.



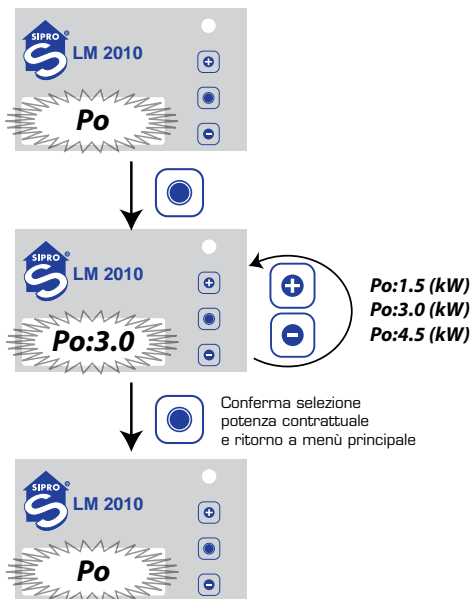
Menu Principale

Prima di rendere operativo il sistema di controllo è necessario programmare la centralina LM 2010. Entrate pertanto nel menù principale di programmazione come da seguente figura.



Menù di programmazione potenza contrattuale

Prima di rendere operativo il sistema di controllo è necessario impostare il parametro di potenza contrattuale (Verificate sul contratto stipulato con l'ente erogatore di energia elettrica quale sia il valore massimo di potenza contrattuale del vostro impianto). Entrate pertanto nel menù di programmazione della potenza contrattuale e selezionate come da seguente figura.



Menù di programmazione priorità prese

Prima di rendere operativo il sistema di controllo è necessario impostare la priorità delle prese controllate a cui sono collegati i vostri elettrodomestici principali. Entrate pertanto nel menù di programmazione delle priorità delle prese e definite le priorità come da seguente figura.

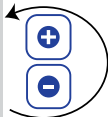


Legenda:

- Pr: no** = Priorità numero
- ds.--** = Conferma distribuzione



- P.01
- P.02
- P.03
- P.04
- P.05
- P.06
- P.07
- P.08



Conferma selezione
priorità e distribuzione priorità



Cosa Fare in Caso di Allarme Sovraccarico

L'allarme viene fornito dalla centralina di controllo dei carichi. La centralina provvede automaticamente a spegnere i carichi collegati alle prese secondo l'ordine di importanza.

La situazione è caratterizzata dalla scritta "DTCH" sul display e dall'accensione del LED rosso sulle prese; in tale condizione è ancora presente un assorbimento eccessivo sulla rete elettrica. Se tale situazione permane anche successivamente al distacco di tutti gli elettrodomestici collegati alle prese, provvedere a scollegare quello non controllato che ha originato il sovraccarico di potenza. La centralina di controllo dei carichi provvederà a riattivare automaticamente i carichi controllati non appena le condizioni di assorbimento potenza lo consente.

Se la situazione permane significa che la centralina di controllo non è riuscita a riattivare tutti gli elettrodomestici. Per consentire il funzionamento di uno degli elettrodomestici spenti, è necessario spegnere uno degli elettrodomestici attivi.

Si supponga ad esempio che siano stati accesi Forno e Lavatrice (entrambi sotto il controllo della Centralina di controllo dei carichi). All'accensione di un ulteriore elettrodomestico non controllato (come ad esempio un condizionatore) la centralina di controllo dei carichi spegne il Forno.

KIT LOAD MANAGER - Cosa fare in caso di...



La centralina spegne il forno all'accensione del condizionatore (dopo un ritardo di circa 30 secondi)



La centralina non riattiva il forno fino a quando il condizionatore è acceso. Per poter accendere il forno è necessario spegnere il condizionatore.



Caratteristiche Tecniche

Centralina LM 2010



Campo di applicazione

Controllo carichi elettrici domestici

Caratteristiche elettriche

Alimentazione: 230 Vac 50 Hz Consumo max 4,5 W

Conessioni:

- a morsetto su linea a 230 V
- n.1 morsetto per connessione della fase in uscita dall'interruttore differenziale
- n.2 morsetti per connessione del neutro in uscita dall'interruttore differenziale
- n.2 morsetti per connessione del neutro in uscita da LM 2010 verso l'impianto elettrico

Segnalazioni su display LCD:

Menù impostazione parametri, Menù operativo con indicazione data ed ora correnti, potenza consumata, valore sovraccarico, allarmi, tariffa corrente.

Tre pulsanti

- Pulsante per scorrimento menù in alto
- Pulsante di selezione menù.
- Pulsante per scorrimento menù in basso e per ritorno a menù precedente

Caratteristiche fisiche

Protezioni: IP40

Contenitore: plastica

Dimensioni: 4 moduli su barra DIN

Colore: grigio

Condizioni d'impiego

Temperatura di utilizzo: 0÷50 °C

Temperatura di stoccaggio: -10÷70 °C

Umidità relativa: 85% max

Installazione

- Plug&Play.
- Posizionamento: nel quadretto di distribuzione tra il blocco differenziale e i blocchi limitatori.

Caratteristiche sistema di comunicazione ad onde convogliate (power line communication)

- Interfaccia PLC KONNEX/EHS
- Protocol Stack KONNEX/EHS 1.3 a © SIPRO
- Comunicazione Onde Convogliate banda "C"
- Modulazione FSK con frequenza centrale 132.5 kHz
- Baud rate 2400 bit/s

Presse Slave SP 3010



Campo di applicazione

- Controllo dei Carichi elettrici in funzione dei parametri di fornitura e di consumo di Energia elettrica.
- Accensione/spegnimento di carichi elettrici su comando remoto.

Caratteristiche elettriche

Alimentazione: 230 Vac 50 Hz Consumo max 2 W

Connessioni: Presa uscita Schuko 10/16 A
Spina ingresso Schuko 10/16 A

Ingressi/Uscite:

Relè 16A/230Vac
Potenza massima 3000 W
Capacità d'interruzione 1,5 KA
1 led bicolore (verde, rosso)
1 Pulsante per Programmazione

Caratteristiche fisiche

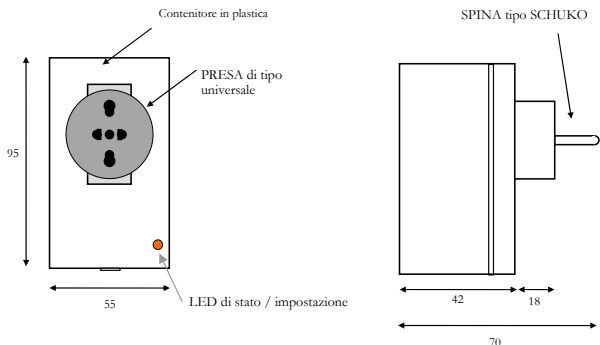
Protezioni: IP40

Contenitore: plastica

Dimensioni: vedi figura (in mm)

Colore: nero/grigio ral

KIT LOAD MANAGER - SP 3010



Condizioni d'impiego

Temperatura di utilizzo:

0÷50 °C

Temperatura di stoccaggio:

-10÷70 °C

Umidità relativa:

85% max

Installazione

- Plug&Play, con procedura di configurazione da Centralina.

Caratteristiche sistema di comunicazione ad onde convogliate (power line communication)

- Interfaccia PLC KONNEX/EHS
- Protocol Stack KONNEX/EHS 1.3 a © SIPRO
- Comunicazione Onde Convogliate banda "C"
- Modulazione FSK con frequenza centrale 132.5 kHz
- Baud rate 2400 bit/s

Conformità e Normative

Si dichiara che ciascun prodotto facente parte del Kit Load Manager è conforme alle seguenti Direttive ai sensi della normativa CE:

Direttiva LVD 2006/95/EC

Norme Applicate:

EN 60950:2006

Direttive EMC 2004/108/EC

Norme Applicate:

EN50065-1:2001

EN50065-2-1:2003

Risoluzione problemi

1. Una presa Slave SP 3010 non fornisce alimentazione al carico.

- Verificare il corretto collegamento della presa Slave SP 3010 nella presa elettrica e dell'elettrodomestico nella presa Slave SP 3010.

2. Una o più prese Slave SP 3010 non forniscono alimentazione al carico.

- Verificare che le prese Slave SP 3010 siano correttamente comunicanti con la centralina LM 2010.
- Verificare che non sia intervenuto un distacco parziale di rete da interruttori/sezionatori nel quadro elettrico

3. Il sistema non attiva la procedura di distacco dei carichi in corrispondenza di un supero di potenza.

- Verificare che la potenza contrattuale impostata sia coerente con il valore contrattuale (ad esempio che la potenza impostata sulla Centralina LM 2010 sia di 4.5 kW mentre quella contrattuale, stipulata con l'ente gestore, di 3.0 kW).

Manutenzione

Si consiglia di seguire le seguenti raccomandazioni di utilizzo del Kit Load Manager.

- Non inserire oggetti di alcun tipo nelle fessure o aperture della Centralina LM2010 o delle prese Slave SP3010
- Togliere alimentazione al vostro impianto elettrico prima di effettuare i collegamenti ai connettori
- Gli interventi sulla Centralina di Controllo devono essere affidati a personale qualificato
- Installare la centralina di controllo all'interno del vostro quadro elettrico, verificando preventivamente le dimensioni necessarie.
- Installare le prese SP3010 esclusivamente nelle prese predisposte del vostro impianto.

Informazioni agli utenti

ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

Avvertenze di sicurezza

Alimentazione

- Per i prodotti per il controllo e la gestione dell'energia alimentati attraverso la presa elettrica, verificare che la presa non sia danneggiata e che i dispositivi siano inseriti completamente nella presa elettrica ed in modo stabile.
- Non inserire oggetti appuntiti o metallici in alcuna delle fessure o prese presenti sui dispositivi.

Ambiente

- I prodotti per il controllo e la gestione dell'energia devono essere installati ed utilizzati esclusivamente all'interno dell'ambiente domestico.
- La temperatura ambiente non deve superare i 50°C.
- I prodotti non devono essere esposti ad una luce solare diretta né ad una importante fonte di calore durante il funzionamento.
- Non devono essere utilizzati in un ambiente soggetto ad una notevole condensa del vapore.
- Non devono essere esposti a getti d'acqua.

Manutenzione

- I prodotti per il controllo e la gestione dell'energia non hanno componenti che possano essere sostituiti o riparati dall'utente.
- Per qualsiasi intervento di manutenzione, rivolgersi a personale specializzato.
- I prodotti per il controllo e la gestione dell'energia non devono essere aperti e, soprattutto, non deve essere utilizzati se aperti.
- Non devono essere impiegati prodotti di pulitura liquidi o spray.

Garanzia

Questo apparecchio è stato controllato in fabbrica ed è garantito esente da difetti di funzionamento. La garanzia è valida 24 mesi dalla data d'acquisto per difetti di materiali o di fabbricazione.

La garanzia non copre:

- danni causati da un utilizzo improprio dei componenti del sistema (durante la fasi di installazione, modifica o manutenzione ed uso dell'utente)
- danni causati da terzi o da fattori esterni

Condizioni di Garanzia SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo Srl

La Garanzia è valida, per vizi delle forniture ai termini e alle condizioni di cui agli art. 1490 e segg. cc., solo nel caso in cui il certificato risulti completamente compilato ed esibito unitamente alla fattura o allo scontrino fiscale comprovante l'acquisto; nessuna alterazione o cancellazione dovranno essere apportate al certificato medesimo e/o allo scontrino. Decorso il termine dalla data di acquisto la garanzia cessa, anche se i prodotti non sono stati messi in opera per qualsiasi ragione.

La presente Garanzia costituirà l'unico ed esclusivo mezzo di tutela del Cliente nei confronti di SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo Srl. nonché l'unico ed esclusivo obbligo assunto dalla SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo Srl nei confronti del Cliente per eventuali difetti o problemi di

funzionamento del Prodotto.

La presente Garanzia annulla e sostituisce qualsiasi altra garanzia o assunzione di responsabilità verbale, scritta, prescritta dalla legge (ma non obbligatoria), contrattuale, extra-contrattuale o d'altra natura. SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo Srl non sarà in nessun caso responsabile di eventuali danni incidentali diretti o indiretti, costi o spese.

La presente Garanzia non potrà essere modificata senza il previo consenso scritto di SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo Srl.

La presente Garanzia è concessa all'acquirente finale del prodotto (Cliente) e non esclude né limita i suoi diritti imperativi previsti dalla legge o i diritti che il Cliente può comunque vantare nei confronti del venditore/rivenditore del prodotto.

La presente Garanzia è valida su tutto il territorio della Repubblica Italiana per il periodo sopra indicato a decorrere dalla data di acquisto del prodotto da parte del Cliente originario. Nel caso in cui il prodotto venga rivenduto o comunque ci sia un cambiamento di proprietario/utilizzatore, la presente garanzia sarà trasferita al nuovo proprietario/utilizzatore, senza alcuna modifica, per il periodo di durata residuo.

Durante il periodo di validità della presente garanzia SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo Srl o le società di Assistenza Tecnica autorizzate ripareranno o sostituiranno, a discrezione assoluta di SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo (ovvero i suoi centri di assistenza tecnica autorizzati) i Prodotti difettosi. SIPRO Sistemi Integrati per l'Inno-

vazione di Processo Srl riconsegnerà al Cliente il Prodotto riparato o un altro Prodotto in perfetto stato di funzionamento.

La garanzia originale non verrà estesa o rinnovata in relazione al Prodotto riparato o sostituito. La presente Garanzia non garantisce il Prodotto in caso di deterioramento dovuto a normale usura. Non rientrano quindi nella garanzia i casi:

- in cui il difetto derivi da un uso non conforme alle disposizioni contenute nel manuale d'uso del Prodotto, urti e cadute, umidità o condizioni ambientali estreme o cambiamenti repentini di tali condizioni, corrosione, ossidazione, modifiche o collegamenti non autorizzati, apertura o riparazioni eseguite da persone non autorizzate, riparazioni con uso di parti di ricambio non autorizzate, uso improprio, installazione non corretta, incidenti, guasti provocati da incuria e/o imperizia di installazione (montaggio/cablaggio/configurazione, errati, parziali o assenti), scariche elettrostatiche, scariche elettriche condotte/indotte provocate da fulmini o altri fenomeni esterni al prodotto, disturbi elettromagnetici irradiati, fornitura di energia intermittente o non continuativa, difetti o danni provocati da caduta, rottura, infiltrazioni di liquidi o normale deperimento d'uso, prodotto con garanzia scaduta, impianto non realizzato a Regola d'Arte e seguendo le prescrizioni del costruttore;

- in cui SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo Srl o la società di assistenza tecnica autorizzata non sia stata informata dal Cliente dell'esistenza del difetto nei trenta giorni successivi alla

data, compresa nel periodo di validità della presente garanzia, in cui il difetto si è manifestato;

- in cui il Prodotto non sia stato restituito a SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo Srl o alla società di assistenza tecnica autorizzata nei trenta (30) giorni successivi alla data, compresa nel periodo di validità della presente garanzia, in cui il difetto si è manifestato;

- in cui il numero di serie del Prodotto e i dati identificativi del prodotto siano stati asportati, cancellati, alterati o siano illeggibili;

- in cui il difetto deriva dal fatto che il Prodotto è stato usato in maniera diversa rispetto all'uso prescritto o collegato ad accessori non originali SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo Srl.

Garanzia/Warranty
SIPRO Sistemi Integrati per
l'Innovazione di Processo Srl

COMPILARE IN LETTERE MAIUSCOLE
FILL IN CAPITAL LETTERS

Nome/Name: _____

Indirizzo/Address: _____

Stato/State: _____

Telefono/Telephone: _____

Data di Acquisto (gg/mm/aa)/Purchasing Date (day/
month/year): _____/ _____/ _____

Tipo/Type: _____

Modello/Model: _____

N° di Serie/Serial N°: _____

Luogo di Acquisto/Purchasing Place: _____

Nome Punto Vendita/Selling Point Name: _____

Indirizzo Punto Vendita/ Selling Point Address: _____

Il **Kit Load Manager**, EM2010, è costituito da una centralina di controllo LM 2010 e da due prese controllate "Slave" SP 3010.

Con il **Kit Load Manager** puoi essere certo che la tua casa non subisca mai un'interruzione di energia elettrica per superamento del limite contrattuale: è la tua casa a disattivare ed attivare i diversi apparecchi elettrici secondo l'ordine di importanza che tu hai stabilito.

La centralina di controllo **LM 2010** è impostabile per contratti da **1.5kW, 3kW e 4.5kW** e può comandare fino ad 8 prese controllate modello **SP 3010, SP 3015 o SP 3020**.

Per ulteriori informazioni su SP 3015 e su SP 3020 rivolgersi a SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo Srl.



CENTRALINA



PRESE SLAVE



SIPRO Sistemi Integrati per l'Innovazione di Processo srl

Interporto Centro Ingresso, Settore M2 - 33170 Pordenone (PN) - ITALY
Telefono + 39 0434 511811 - Fax +39 0434 572699 - e-mail: info@sipro.biz

www.sipro.biz