



Programmatore Automatico

mbc ring 2



Guida per l'Utente
Installazione ed uso

SOMMARIO

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Sicurezza delle persone	3
Sicurezza del prodotto	5
Sicurezza per l'ambiente	5

CARATTERISTICHE TECNICHE

CONFORMITA' DEL PRODOTTO

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Caratteristiche del sistema	7
Componenti	8
Interruttore alimentazione 230Vac	8
Alimentatore – caricabatterie	8
Fusibile di protezione	8
Dispositivo a Microprocessore con Logica Programmabile (PLC)	9
Commutatore Accensione Pannello	9
Pannello con display grafico Touch Screen	9

INSTALLAZIONE

Morsettiera di rete	10
Scheda PLC	11
Accensione e Spegnimento dell'impianto	12

PROGRAMMAZIONE

Login	13
Cambiare la password	15
Modalità di funzionamento	17
Programmazione annuale	19
Impostazione dei programmi	21
Impostazione della data e dell'ora	23

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Sicurezza delle persone



Leggere le istruzioni

Questo manuale contiene importanti istruzioni relative alla sicurezza ed al funzionamento, che devono essere comprese e accuratamente seguite durante l'installazione e la manutenzione delle apparecchiature.

Conservare le istruzioni

Le istruzioni per la sicurezza ed operative devono essere conservate per una consulta futura.

Seguire le istruzioni

Devono essere seguite tutte le istruzioni per l'operatività e per l'utilizzo del prodotto.

Precauzioni particolari

Rispettare tassativamente l'ordine delle istruzioni di installazione e collegamento descritte nel manuale. Verificare le indicazioni riportate sulla targa di identificazione: esse devono corrispondere alla vostra rete elettrica di alimentazione ed al consumo elettrico.

Riparazioni

Non tentare di riparare il prodotto da soli. Aprire o rimuovere il coperchio potrebbe esporre ad una tensione pericolosa. Contattare l'assistenza tecnica.

ATTENZIONE !

La centrale possiede una fonte di energia interna, di due batterie sigillate al piombo. Queste possono costituire un rischio di scossa elettrica o di ustione dovuto all'elevata corrente di corto circuito.

E' necessario attenersi alle seguenti precauzioni:

– Togliere orologi, anelli, braccialetti o qualsiasi altro oggetto metallico



– Utilizzare oggetti con manici isolati

– Non appoggiare utensili o oggetti metallici sulle batterie

Non tentare di modificare i cablaggi o i connettori delle batterie

In caso di rottura del display sussiste il rischio di infortuni.

– I cristalli liquidi presenti nel pannello LCD sono sostanze pericolose, in caso di fuoriuscita di liquido che entrasse in contatto con la cute o con gli indumenti, lavare abbondantemente con acqua e sapone.

– Indossare guanti protettivi per imballare le parti guaste e contattare l'assistenza.

Operazioni di installazione, messa in servizio e manutenzione

Solo persone qualificate devono operare nell'installazione, nell'eventuale ricerca guasti e, in generale, per qualunque tipo d'intervento sull'impianto o sul prodotto.

Sicurezza del prodotto



Precauzioni particolari

- La centrale dovrà essere installata a parete in modo fisso.
- Non posizionare in prossimità di liquidi oppure in un ambiente ad umidità eccessiva.
- Non lasciare penetrare del liquido o corpi estranei all'interno dell'apparecchiatura.
- Non usare oggetti impropri, appuntiti o taglienti sul display Touch Screen
- Non ostruire le griglie di aerazione.
- Non sottoporre all'esposizione dei raggi solari oppure in prossimità di fonti di calore.

Sicurezza per l'ambiente



Note per lo smaltimento del prodotto valide per la Comunità Europea

Questo prodotto è stato progettato e assemblato con materiali e componenti di alta qualità che possono essere riciclati e riutilizzati.

Non smaltire il prodotto come rifiuto solido urbano ma smaltirlo negli appositi centri di raccolta.

E' possibile smaltire il prodotto direttamente dal distributore dietro l'acquisto di uno nuovo, equivalente a quello da smaltire.

Abbandonando il prodotto nell'ambiente si potrebbero creare gravi danni all'ambiente stesso.

Nel caso il prodotto contenga delle batterie è necessario rimuoverle prima di procedere allo smaltimento.

Queste ultime devono essere smaltite separatamente in altri contenitori in quanto contenenti sostanze altamente tossiche.

Il simbolo rappresentato in figura rappresenta il bidone dei rifiuti urbani ed è tassativamente vietato riporre l'apparecchio in questi contenitori.

Smaltimento pile e batterie



Le pile e le batterie al piombo contengono sostanze nocive!

Alla fine del loro ciclo di vita non devono essere smaltite con i rifiuti comuni, ma devono essere consegnate ad un centro di riciclaggio e smaltimento dei rifiuti autorizzato.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 100 a 240 Vac 60 W max

Tensioni interne: + 24 e +27,5 Vdc.

Temperatura operativa: +5 ~ 45 ° C

Uscite Logiche: 4 uscite a relè

Portata massima: 3 A @ 30 Vdc, 90 W. No adatti a carichi induttivi.

A seconda della versione possono essere montati dei relè ausiliari che permettono di comandare carichi a tensione di rete con portata fino a 16A.

Display: 4,3" TFT LCD a 65.563 colori

Luminosità e contrasto: 450 cd/m² – 500:1

Risoluzione: 480 x 272 punti

Retroilluminazione: a LED, vita media 30.000 ore

CONFORMITA' DEL PRODOTTO

Il sistema è conforme ai requisiti essenziali delle seguenti direttive:



89/336/EEC Electromagnetic compatibility directive

93/68/EEC Low voltage directive

CEI EN50081-2 Generic standard on the issue regarding residential environments, commercial and of the light industry

CEI EN 50082-2 Generic standard on immunity regarding the industrial environments.

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Caratteristiche del sistema

Le caratteristiche principali del sistema sono:

- Programmazione mediante pannello **touch screen** grafico a colori, con accesso protetto da password.
- Collegamento in rete e **personalizzazione** dei programmi **tramite pagina web (anche da remoto)**
- **40 programmi**, ognuno può essere abbinato ad uno o più giorni della settimana e ad una o più uscite.
- **4 uscite** indipendenti per gestione di più zone.
(per esempio: campanella interna, campanella esterna, o istituti con più settori, accensione/spegnimento luci , riscaldamento, apertura automatica cancello, ecc).
- Durata delle attivazioni indipendente per ogni programma.
- **Intervento minimo di 1 secondo**, intervento massimo di 23 ore 59 minuti 59 secondi.
- **Programmazione annuale** dei giorni di intervento dei programmi.
- Gestione automatica **ora solare / legale**.
- **Sincronizzazione** dell'ora con server **NTP esterno**
- **Real Time Clock**: batteria ricaricabile, 1 mese di autonomia con il sistema spento.
- Quadro elettrico completo di alimentatore caricabatterie, batterie per il funzionamento in caso di black-out e dei dispositivi di protezione.
- Funzione risparmio energetico che spegne il pannello fuori dagli orari di lavoro. (Vedere nota relativa nella impostazione dei programmi).

Componenti

L'impianto per la programmazione automatica è composto da un quadro di comando, di materiale plastico isolante protetto da uno sportello trasparente, dove sono alloggiati tutti i principali componenti ad eccezione dei carichi comandati: per esempio i dispositivi di segnalazione acustica.

Tutte le linee che dal quadro alimentano i dispositivi sono in bassissima tensione di sicurezza, in modo da non creare alcun pericolo, anche nel caso di contatto accidentale.

Interruttore alimentazione 230Vac

Serve a proteggere la linea di alimentazione da eventuali sovraccarichi. Può essere utilizzato per interrompere l'alimentazione del quadro di comando, in caso di necessità (manutenzione, lunghi periodi di inattività, emergenze).



ATTENZIONE !:

Agendo soltanto su questo interruttore il sistema non viene disattivato in quanto il resto dell'impianto continuerà a funzionare alimentato dalle batterie.
(solo le versioni con batterie di back-up)

Alimentatore - caricabatterie

Ha il compito di trasformare la corrente elettrica fornita dalla rete in corrente continua per alimentare i dispositivi e di mantenere sotto carica le batterie.
(solo le versioni con batterie di back-up)

Fusibile di protezione

E' posto all'uscita dell'alimentatore - caricabatteria verso l'impianto di segnalazione e comando.

Serve per togliere tensione dall'impianto permettendo le operazioni di manutenzione, arrestare il programmatore e spegnere il display.

Con questa operazione, in ogni caso, non si perde la programmazione che rimane memorizzata, potendo così riprendere alla successiva accensione.

(solo le versioni con batterie di back-up)

Dispositivo a Microprocessore con Logica Programmabile (PLC)

E' il componente principale del sistema.

Al suo interno sono memorizzati tutti i programmi e gestisce l'orologio del sistema alimentato da una pila al Litio con durata tipica di 10 anni.

Commutatore Accensione Pannello

Accende il display fuori orario di lavoro impostato permettendo l'accesso alla programmazione dei parametri di funzionamento.

Pannello con display grafico touch screen

E' utilizzato per la immissione di tutti i parametri di configurazione del programmatore (da parte del personale abilitato) e per la eventuale regolazione dell'ora e della data.

Al di fuori dell'orario impostato, una funzione di risparmio energetico provvede allo spegnimento del display, pur continuando il regolare funzionamento di tutto l'impianto compresi i pulsanti di comando manuale.

Per poter operare anche in questi orari, occorre agire sull'interruttore "**Accensione Pannello**" posto nel quadro di comando.

Nel normale orario di lavoro il display è sempre acceso per permetterne l'utilizzo, oltre a consentire una rapida verifica dei parametri quali data e ora.

ATTENZIONE !



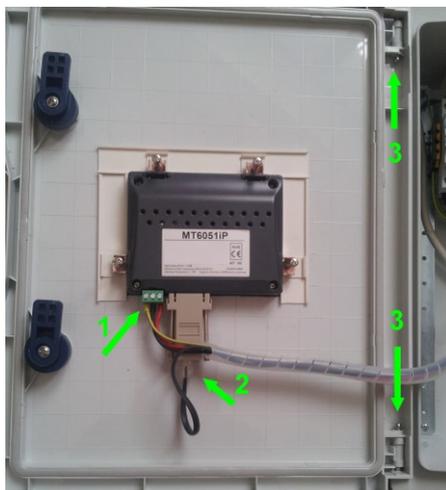
Non adoperare oggetti appuntiti per la configurazione, in quanto possono segnare o perforare la superficie sensibile del pannello touch screen danneggiandola irrimediabilmente.

INSTALLAZIONE

Smontaggio e rimontaggio

Aprire il quadro adoperando la chiave fornita in dotazione
Per agevolare i lavori è consigliabile smontare lo sportello seguendo questi semplici passaggi :

1. Scollegare l'alimentazione del pannello sfilando con cura il morsetto verde a 3 poli.
2. Scollegare il cavo dati del pannello sganciando il plug RJ45. L'adattatore è possibile lasciarlo montato sul pannello.
3. Rimuovere lo sportello agendo sui perni laterali che fanno da cerniera.
4. Svitare le 4 viti poste sugli angoli nel fondo del quadro in modo da rimuovere il telaio completo con tutta l'elettronica.
5. In questo modo sarà possibile fissare comodamente il quadro sul posto desiderato e predisporre i raccordi per il passaggio dei cavi.
6. Una volta infilati i cavi all'interno del quadro, rimontare e fissare il telaio.
7. Rimettere in posizione lo sportello assicurando i perni delle cerniere e ricollegare i cavi al pannello precedente scollegati.



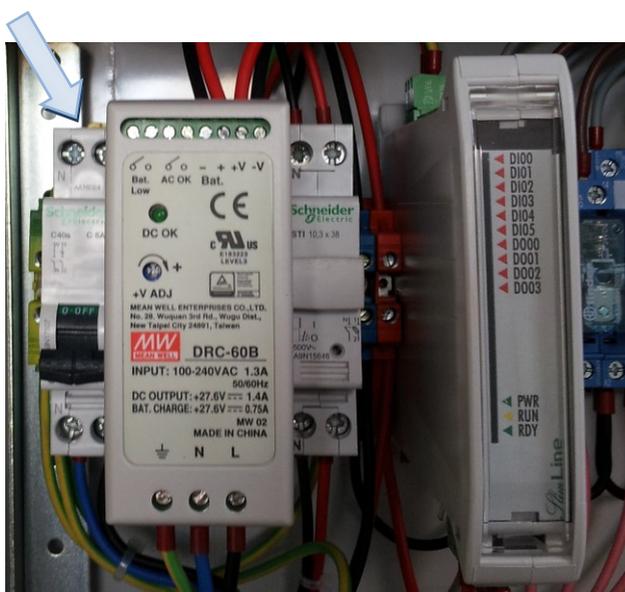


Morsetti di rete

Il sistema contiene un alimentatore che converte la tensione da 230Vac protetto in ingresso da un interruttore magnetotermico standard 1P+N montato su guida DIN.

L'allacciamento viene effettuato direttamente sui morsetti di questo interruttore, mentre per il collegamento della terra è disponibile un' apposito morsetto.

Il quadro è in materiale termoplastico isolante e garantisce il doppio isolamento delle apparecchiature in esso contenute. Il collegamento di terra deve essere ugualmente effettuato in quanto serve alle protezioni da sovratensione e ai filtri interni a garantire la compatibilità elettromagnetica.

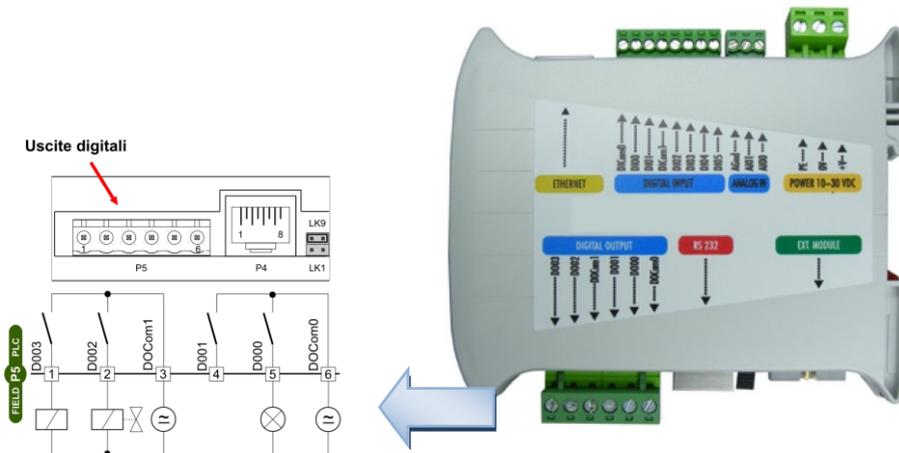


Scheda PLC

Sulla scheda a microprocessore con logica programmabile sono presenti diverse morsettiere.

Una di queste è riservata alle uscite a relè di cui il modulo è dotato.

Le uscite a disposizione sono 4 con un comune ogni 2 uscite.



Nota: *Corrispondenza serigrafia*



- DO00 -> Canale 1
- DO01 -> Canale 2
- DO02 -> Canale 3
- DO03 -> Canale 4



ATTENZIONE !

Non collegare carichi induttivi o che superino i 90 W di potenza. Portata massima dei contatti 3 A @ 30 Vdc.

In caso di necessità adoperare relè ausiliari per comandare potenze maggiori e in nessun caso collegare direttamente carichi collegati alla tensione di rete.

Accensione dell'impianto

Per rimettere in servizio l'impianto occorre ridare alimentazione con la seguente procedura:

- Accendere l'interruttore "Alimentazione 230Vac"
- Chiudere il fusibile di protezione
(solo le versioni con batterie di back-up)

Spegnimento dell'impianto

Qualora, per motivi di manutenzione o emergenza, fosse necessario togliere l'alimentazione dall'impianto di comando e segnalazione, procedere come segue:

- Aprire il fusibile di Protezione
(solo le versioni con batterie di back-up)
- Spegner l'interruttore "Alimentazione 230Vac"

Ora tutto il sistema del Programmatore Automatico è disattivato, permettendo di intervenire sull'impianto.

PROGRAMMAZIONE

Login

Tutte le operazioni di programmazione / impostazione sono riservate agli utenti in possesso di una password che ne determina anche il livello di intervento possibile.



*Le impostazioni di fabbrica prevedono una serie di password standard, che si consiglia fortemente di cambiare e conservare in luogo sicuro. In caso di smarrimento della password operatore, il gestore può crearne una nuova. In caso di smarrimento della password del gestore sarà necessario contattare l'assistenza.
Password di default: Operatore 11111 – Gestore 22222.*



L'utente **Operatore** può impostare data e ora e solamente visualizzare le programmazioni (orarie, giornaliere e annuali).

Il **Gestore** sarà in grado, oltre alle operazioni consentite all'operatore, di variare la programmazione delle suonate.



- Premere il tasto **SET** in basso a sinistra per aprire la pagina di Login.
- Selezionare il livello a cui si vuole accedere scegliendo dall'elenco che apparirà toccando l'area a fianco della scritta "Selezionare Utente".
- Toccare l'area "digitare password" e inserire il codice numerico (tramite la tastiera che appare a schermo) avendo cura di confermare con **ENT**.
- Premere il tasto **Home** per tornare alla pagina principale, dove saranno ora visibili le funzioni di programmazione.



*Nota: una pausa nelle operazioni, superiore a 5 minuti, produce l'annullamento delle operazioni in corso (eventuali programmazioni non salvate verranno perse) e il **Logout** automatico.*

Per continuare la programmazione è necessario ripetere il Login.

Cambiare la password



- Se necessario, modificare la password toccare l'area: “Cambiare password” e digitando il nuovo codice come al punto precedente per confermare con **Salva**.



Login effettuato dall' operatore



Login effettuato dal gestore

Modalità di funzionamento

Per impostare il modo di funzionamento, dopo aver effettuato il “login” come **Gestore** (vedere > *Login*), toccare il tasto **Modo** sullo schermo, nel menu a sinistra.



Si apre la pagina con le due funzioni più importanti del programmatore.

Scegliere se abilitare o meno il modo **Programmatore Annuale**, toccando l'opzione desiderata.

Se disabilitata, non vengono considerate le impostazioni annuali (vedere.> *Programmazione annuale*), che rimangono comunque in memoria, per un eventuale successivo utilizzo.

Nel riquadro “**Lavoro Eseguito**” è possibile indicare come si comporta il programmatore al cambio del mese.

In modalità, **Lascia programmazione invariata**, il primo giorno di ogni mese vengono mantenute tutte le programmazioni del mese precedente. Sarà cura del gestore aggiornare la programmazione verificando, ad esempio, le festività come la Pasqua che variano di anno in anno.

La seconda opzione, **Disabilita tutti i giorni**, cancella la programmazione relativa al mese precedente. Questo per evitare che, dopo 12 mesi, rimangano in memoria configurazioni errate dovute allo sfasamento dei giorni della settimana da un anno all'altro.

La terza opzione, **Abilita tutti i giorni**, abilita le programmazioni per tutti i giorni del mese precedente, proprio per evitare che una dimenticanza nell'aggiornamento delle festività si traduca in un anomalo funzionamento del sistema.

Programmazione annuale

Per l'abilitazione giornaliera, dopo aver effettuato il “login” (vedere.> *Login*), toccare il tasto **Giorni** sullo schermo, nel menu a sinistra.



All'apertura della pagina, si presenta il mese corrente: è sufficiente toccare un giorno per abilitare o disabilitare i programmi orari / settimanali (vedere.> *Programmazione oraria*) per quel singolo giorno. L'accensione, come nelle altre pagine, indica che è abilitato.

Per **confermare** la configurazione, premere uno dei tasti **Salva** ai lati dello schermo, passando così al mese successivo o precedente.

Per **annullare** la configurazione è sufficiente toccare il tasto **Home** ripristinando così la configurazione precedente.



Nota:

per agevolare la programmazione annuale, viene considerata la data corrente.

Dal mese in corso fino a dicembre si considera l'anno corrente, mentre da gennaio in poi si considera l'anno successivo

Es. data corrente 5 Aprile 2010.

Entrando in programmazione annuale viene presentato il mese di aprile 2010.

Scorrendo in avanti appariranno i mesi successivi fino a Dicembre 2010, mentre i mesi da Gennaio a Marzo saranno appartenenti al 2011.

Impostazione dei programmi

Per l'impostazione dei programmi, dopo aver effettuato il "login" (vedere.>.Login) è sufficiente premere il tasto **Programmi** sullo schermo, nel menu a sinistra.



I 40 programmi impostabili sono composti dai seguenti campi:

- Numero identificativo,
- Orario d'inizio,
- Orario di fine,
- Giorni della settimana,
- Canale



*Nota: è possibile passare da un programma all'altro con i tasti **Salva** laterali, oppure scegliendo dall'elenco posto sotto alla scritta **Programma** (in alto al centro della schermo).*

Nel secondo caso, però non vengono salvate eventuali modifiche apportate, ma la semplice visualizzazione del nuovo programma.

Impostare l'**orario** (inizio e fine) toccando il campo da modificare (ore, minuti o secondi), inserendo il nuovo valore e confermando con **ENT**.

Impostare i **giorni** della settimana in cui attivare il programma, toccando il giorno da abilitare o disabilitare, confermato dal cambio di colore.

Impostare i **canali** (le linee in uscita) interessati dal programma, toccando il numero da abilitare o disabilitare, confermato dal cambio di colore.

Ricordarsi di salvare la programmazione appena creata toccando uno dei tasti **Salva** posti ai lati dello schermo. Questo comporta il salvataggio del programma corrente e la visualizzazione di quello precedente o successivo.



ATTENZIONE: !

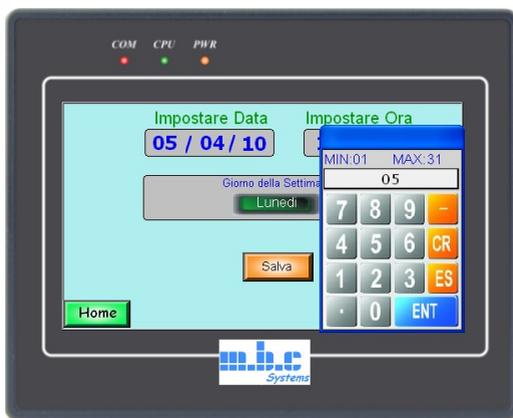


Se è stato predisposto lo spegnimento automatico del pannello touch-screen fuori dell'orario di lavoro, viene adoperato il programma N° 40

Premere il tasto **Home** per tornare alla pagina principale.

Impostazione della data e dell'ora

Per la regolazione di data e ora, dopo aver effettuato il “login” (vedere. >Login) sia come Operatore che Gestore, è sufficiente premere il tasto Data/Ora sullo schermo, nel menu a sinistra.



All'apertura della pagina Data e Ora, si possono modificare i singoli campi uno alla volta (giorno, mese, anno, ore e minuti), procedendo nel modo seguente:

- Toccare il campo da modificare (es. Giorno)
- Inserire il nuovo valore nel tastierino che appare, confermando con **ENT**
- Dopo aver aggiornato tutti i campi, confermare le nuove impostazioni con il tasto **Salva**

Nota: non è necessario impostare il giorno della settimana, in quanto è calcolato automaticamente dal sistema.

Premere il tasto **Home** per tornare al menù di programmazione.

Salva Schermo

E' possibile definire un periodo al di fuori del quale il display del pannello si spegnerà.

Per abilitare questa funzione occorre agire sul programma N° 40 e attivare il bottone "Screen Saver" che si trova in basso a destra.



Associare al programma i giorni in cui deve intervenire impostando come inizio l'orario in cui si desidera che il pannello rimanga sempre acceso, così come l'orario di fine programma.

Sarà possibile comandare anche una uscita (o più uscite), che rispetterà sempre lo stesso periodo del programma.

Trascorsi 2 minuti dalla fine del programma 40, il display andrà nella funzione risparmio energetico.

Toccando il pannello mentre è attivo il salva schermo, questo si riavvierà portandosi nella pagina del menu principale, e se non verrà effettuata alcuna manovra per ulteriori 2 minuti, ritornerà nella condizione di risparmio energetico.



Networking – Telefonia – Domotica

Via Dante, 4 13894 Gaglianico Biella

Tel 015 2544045 Fax 015 2548525

info@mbc-systems.it

www.mbc-systems.it

Versione 3.0

La mbc systems snc si riserva, senza preavviso, di apportare modifiche al presente manuale ed al prodotto in esso descritto.

La mbc systems snc non si assume alcuna responsabilità per l'utilizzo improprio del prodotto.