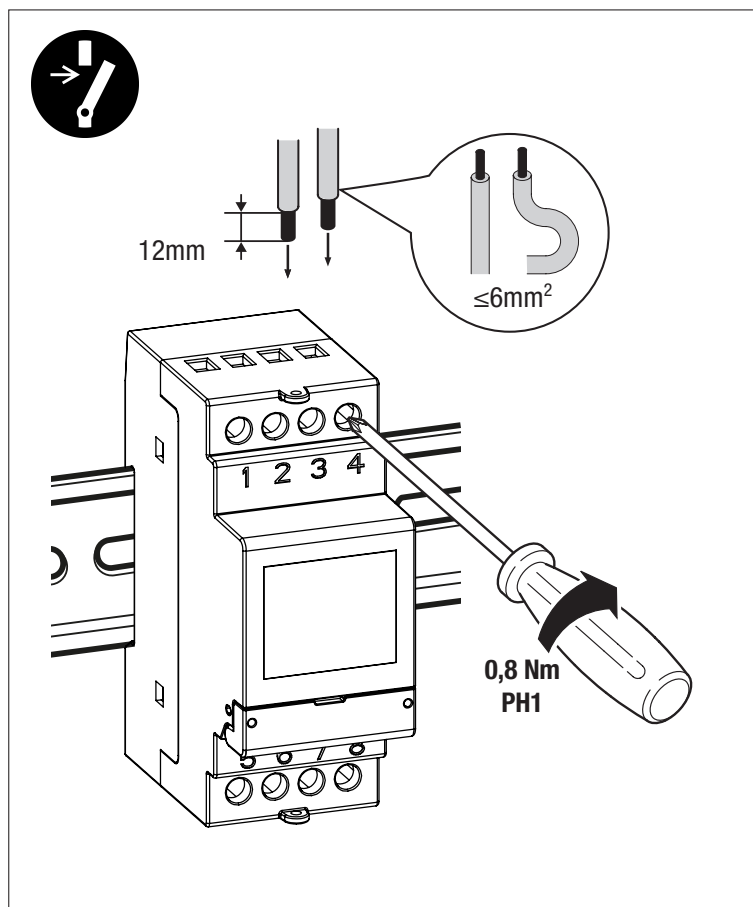


90 TMR

GWD6788
GWD6789

Interruttore orario/astrologico digitale



Gli orologi digitali della serie 90 TMR sono dispositivi elettronici per la gestione nel tempo delle utenze elettriche. Consentono la programmazione oraria (periodicità: giornaliera o settimanale) oppure astronomica. GWD6788 è dotato di un relé (canale 1) mentre GWD6789 è dotato di due relé (2 canali indipendenti) (Fig. A). Ad ogni canale può essere associata una programmazione diversa (oraria o astronomica). Gli orologi dispongono di interfaccia Bluetooth che ne permette l'accoppiamento con i dispositivi mobile (smartphone o tablet). Grazie alla app gratuita scaricabile dagli store AppStore e Google Play è possibile effettuare la programmazione e le impostazioni direttamente sul proprio smartphone, per poi trasferire tutti i dati sull'orologio. È anche possibile il procedimento inverso, ovvero copiare la programmazione di un orologio sul proprio dispositivo mobile. La batteria di backup consente di mantenere le impostazioni anche in caso di black-out e può essere sostituita attraverso il coperchio posto sul retro dell'orologio. Gli orologi digitali della serie 90 TMR sono dispositivi di tipo elettronico che svolgono azioni di tipo 1B, destinati ad operare in ambienti con categoria di sovratensione III e grado di inquinamento 2 secondo la norma EN 60730-1.

Codice	Descrizione
GWD6788	Interruttore orario/astrologico 1 canale con Bluetooth
GWD6789	Interruttore orario/astrologico 2 canali con Bluetooth

AVVERTENZE DI SICUREZZA

- Durante l'installazione ed il funzionamento del prodotto è necessario attenersi alle seguenti prescrizioni:
- Il prodotto deve essere installato da persona qualificata rispettando scrupolosamente gli schemi di collegamento riportati in questo manuale
 - Dopo l'installazione deve essere garantita la inaccessibilità ai morsetti di collegamento senza l'uso di appositi utensili
 - Prima di accedere ai morsetti di collegamento assicurarsi che i conduttori non siano in tensione
 - Non alimentare o collegare il prodotto se qualche parte di esso risulta danneggiata
 - Il prodotto deve essere installato e messo in funzione in conformità con la normativa vigente in materia di impianti elettrici
 - Non utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli indicati
 - Nell'elettrico elettrico a monte del prodotto deve essere installato un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti
 - Il prodotto può essere utilizzato in ambienti con categoria di misura III e grado di inquinamento 2, secondo norma CEI EN 60730-1

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 230 Vac (-15% ÷ +10%) 50/60 Hz
- Assorbimento:
 - GWD6788: 1W (3,5 VA)
 - GWD6789: 1,5W (5,5 VA)
- Batteria di backup al litio da 3V tipo CR2032 (sostituibile)
- Uscita:
 - GWD6788: 1 relé monostabile in scambio con massimo carico commutabile di 16A / 250V
 - GWD6789: 2 relé monostabili in scambio con massimo carico commutabile di 16A / 250V
- Display LCD con retroilluminazione (attiva con alimentazione da rete elettrica)
- Interfaccia di comunicazione Bluetooth BLE 4.1 (attiva con alimentazione da rete elettrica)
- Programmi memorizzabili:
 - GWD6788: 120 eventi
 - GWD6789: 120 eventi (ripartibili sui 2 canali)
- Tipo di azioni: 1B
- Temperatura di funzionamento: -20 ÷ 50°C
- Umidità di funzionamento: 20 ÷ 90% non condensante
- Temperatura di immagazzinamento: -10 ÷ +70°C
- Banda di frequenza di funzionamento: 2400-2483,5 MHz
- Massima potenza di radiofrequenza trasmessa: 4 dBm
- Contenitore: 2 moduli DIN
- Grado di protezione: IP20
- Isolamento: rinforzato tra parti accessibili (frontale) e tutti gli altri morsetti

DESCRIZIONE DISPLAY E TASTIERA (Fig. B)

- Indicazioni generali
- Indicazione ora
- Indicazione stato canale 1 / canale 2
 - ON/OFF stato canale
 - Commutazioni bloccate
 - Commutazioni casuali attive
 - Programma vacanze attivo
 - Programma impulso attivo
 - Programma manuale attivo
- Indicazione giorno della settimana (DAY)
- Attivare display
 - Accedere al menù
 - ESC (1 livello indietro)
- Tasto "C1": decrementa dato/menù indietro/commutazione canale 1/blocco canale 1
 - Tasto "C2": incrementa dato/menù avanti/commutazione canale 2/blocco canale 2
- Conferma selezione
- Reset hardware

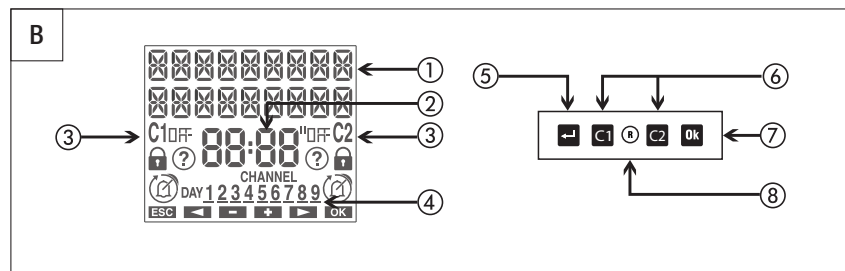
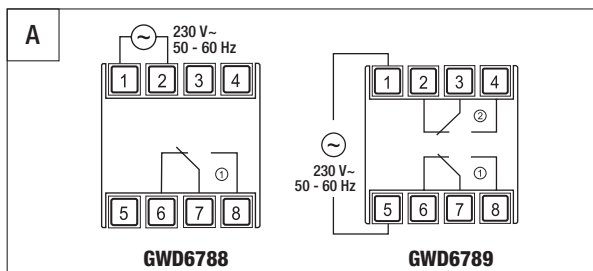
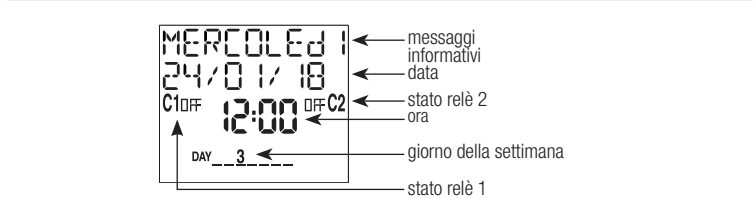
- Tasto "OK" + "C1" (3 sec): commutazione casuale canale 1
Tasto "OK" + "C2" (3 sec): commutazione casuale canale 2

PRIMA MESSA IN FUNZIONE

- Una volta estratto dalla confezione, il prodotto si presenta spento; premere il tasto **OK** e attendere qualche istante per attivare il display
- La lingua impostata è italiano. Per modificarla, tenere premuto il tasto **OK** per almeno 3 secondi. Scegliere tra: italiano, inglese, spagnolo, francese o tedesco e confermare con **OK**
- Effettuare i collegamenti seguendo gli schemi (Fig. A) di questo manuale
- Alimentare il prodotto: la retroilluminazione si accende in modo permanente.
- La presenza della batteria di backup consente al prodotto di avviarsi con data e ora aggiornate. Le altre impostazioni prevedono:
 - formato: GG/MM/AA
 - 1° giorno della settimana: lunedì
 - paese: Italia
 - città: Agrigento
 - latitudine: Nord (37° 19' 12")
 - longitudine: Est (13° 34' 12")

Data:	- formato: GG/MM/AA - 1° giorno della settimana: lunedì
Coordinate astronomiche:	- paese: Italia - città: Agrigento - latitudine: Nord (37° 19' 12") - longitudine: Est (13° 34' 12")
Cambio ora legale: attivo	- inizio ora legale: ultima domenica di marzo ore 02:00 - fine ora legale: ultima domenica di ottobre ore 03:00
Correzione orario:	- alba: +0:00 - tramonto: +0:00
Fuso orario:	+1:00 UTC
Commutazioni casuali:	- minimo: 1 minuto - massimo: 5 minuti
Protezione PIN:	disattivata (---)
Bluetooth:	attivo
Password Bluetooth:	123456

PAGINA INIZIALE (o principale)



Messaggi informativi

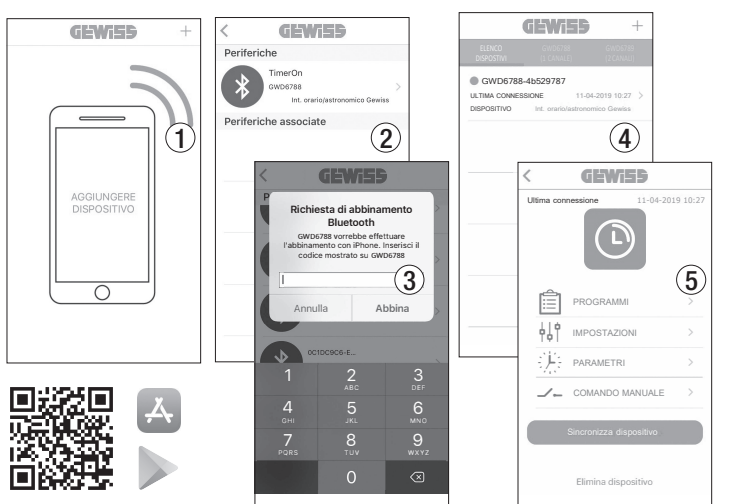
- giorno della settimana
 - codice identificativo del prodotto e serial number
 - stato batteria (solo se scarica)
 - NO RELÉ*
- * Solo se il prodotto non è alimentato da rete elettrica. In questa condizione la retroilluminazione non è attiva e il relé è in stato off.

NOTA: l'interfaccia Bluetooth è attiva solo quando il prodotto visualizza la pagina iniziale (principale) e solo se è alimentato da rete elettrica. Per trasferire programmi da e verso l'orologio è quindi necessario rispettare queste condizioni.

- Premere il tasto **OK** per accedere ai menù del prodotto
- C1** e **C2** per cambiare lo stato del canale 1 e del canale 2 (solo su GWD6789)
- OK** per visualizzare gli orari di alba e tramonto calcolati **

**Gli orari visualizzati tengono conto di eventuali valori di correzione inseriti. Se il display visualizza "00" significa che l'orario di alba calcolato è successivo all'orario di tramonto. Se il display visualizza "00" significa che l'orario di alba calcolato precede le 00:00 oppure che l'orario di tramonto calcolato è successivo alle 23:59

Accedere allo store del proprio dispositivo, installare e avviare la app gratuita TimerOn - Gewiss.



- All'avvio la app visualizza la lista dei dispositivi associati. Per associare un nuovo dispositivo, premere sul simbolo "+".
- Vengono visualizzati tutti i dispositivi Bluetooth rilevati nelle vicinanze: scegliere dalla lista il dispositivo da associare.

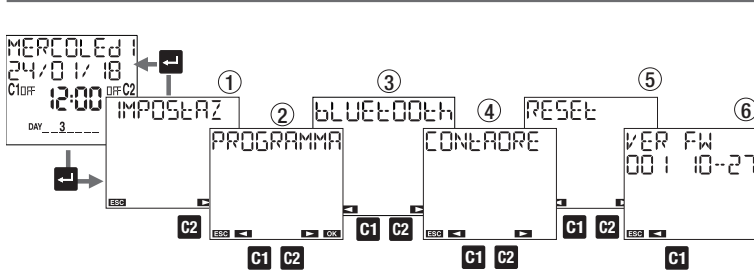
NOTA: ogni dispositivo è identificato dal codice prodotto (ad esempio GWD6788) e dal serial number (ad esempio 0000020). Queste informazioni sono visualizzabili dalla pagina principale del prodotto.

- ATTENZIONE: assicurarsi che il prodotto sia alimentato da rete elettrica e che il display visualizzi la pagina principale (iniziale). In caso contrario l'interfaccia Bluetooth non è attiva e il dispositivo non è visibile.
- Inserire la password per accoppiare il prodotto con il proprio dispositivo (se non modificata la password è 123456).
 - Completata la procedura, il prodotto viene aggiunto alla lista dei dispositivi associati. Selezionare dalla lista dei dispositivi associati il prodotto sul quale si vuole agire.

NOTA: la comunicazione tra app e interruttore orario è punto-punto. Questo significa che, anche in presenza di più prodotti, la app può comunicare con uno soltanto alla volta. Il prodotto in quel momento connesso alla app visualizza sul display il simbolo "subito dopo il serial number".

- La app visualizza la pagina iniziale del prodotto selezionato; da questa pagina è possibile:
 - Creare nuovi programmi che poi saranno copiati nel prodotto
 - Modificare le impostazioni del prodotto
 - Visualizzare i parametri e associare un alias (nome che identifica l'orologio, come ad esempio "Timer Belluno") al prodotto.
 - Comandare manualmente la/e uscite relé e attivare la funzione commutazione casuale

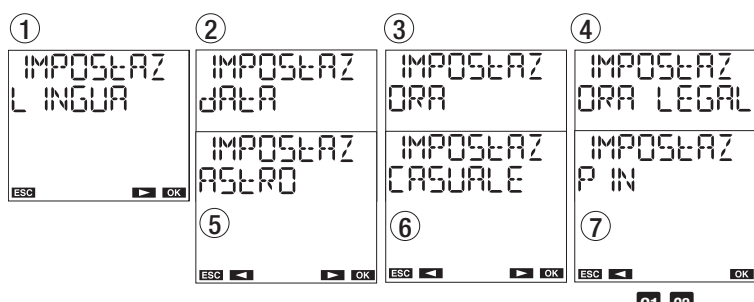
DESCRIZIONE MENU



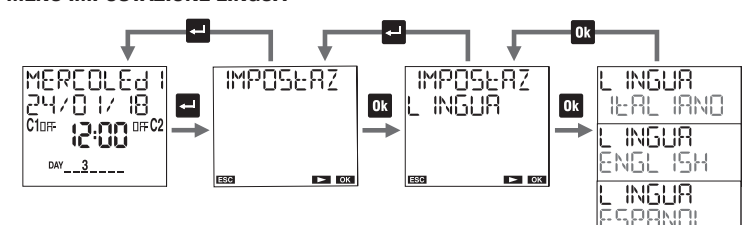
- Il menù "Impostazioni" consente di modificare: lingua, data, ora, ora legale, coordinate astronomiche, durata minima e massima dell'intervallo tra due commutazioni con programma casuale, PIN per blocco tastiera.
- Il menù "Programmazione" consente di impostare un nuovo programma o di verificare, copiare, modificare o cancellare un programma esistente.
- Il menù "Bluetooth" consente di configurare l'interfaccia di comunicazione Bluetooth.
- Il menù "Contatore" consente di verificare le ore di funzionamento (relé on) dei carichi collegati ai relé.
- Il menù "Reset" consente di resettare impostazioni, programmazioni effettuate, contatore di funzionamento.
- Il menù "Ver FW" consente di verificare la versione del firmware installata sul dispositivo.

MENU IMPOSTAZIONI

- Il menù "Impostazioni" consente di visualizzare ed eventualmente modificare le impostazioni generali di funzionamento del prodotto, quali:
- lingua
 - data
 - ora
 - cambio automatico ora legale
 - posizione (coordinate astronomiche)
 - durata intervallo tra due commutazioni casuali
 - protezione tasti tramite PIN

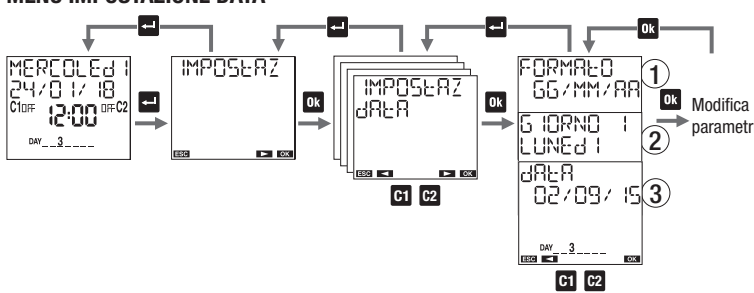


MENU IMPOSTAZIONE LINGUA



Lingue disponibili: italiano, inglese, spagnolo, francese, tedesco.
Accesso rapido: dalla pagina principale è possibile accedere all'impostazione della lingua tenendo premuto il tasto **OK** per almeno 3 secondi.

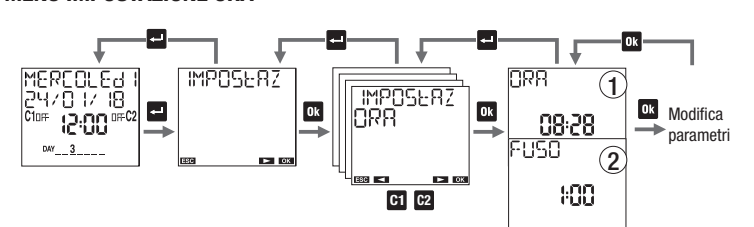
MENU IMPOSTAZIONE DATA



Modifica parametri

- Formati data possibili: giorno-mese-anno (GG/MM/AA), anno-mese-giorno (AA/MM/GG), mese-giorno-anno (MM/GG/AA).
- Scegliere qual è, per convenzione, il primo giorno della settimana. Ad esempio, in l'Italia si intende come primo giorno della settimana il Lunedì, nel Regno Unito la Domenica.
- Inserire la data: giorno, mese, anno.

MENU IMPOSTAZIONE ORA



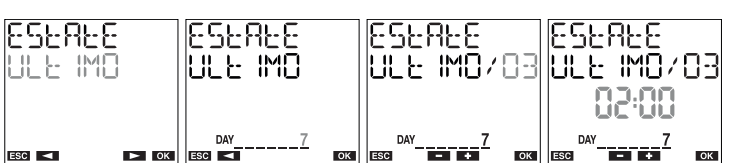
Modifica parametri

- Impostare l'ora: ore, minuti.
- Impostare il fuso orario. Valori possibili: -14:00 ÷ +14:00 a passi di 15 minuti. Per l'Italia impostare +1:00.

MENU IMPOSTAZIONE CAMBIO ORA LEGALE/SOLARE

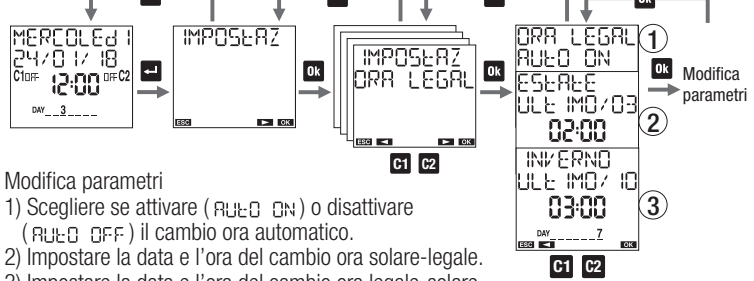
- Il cambio dell'ora da legale a solare e viceversa può avvenire in maniera automatica. In questo caso, il prodotto:
- Incrementa di un'ora nel passaggio dall'ora solare all'ora legale
 - Decrementa di un'ora nel passaggio dall'ora legale all'ora solare

Per ogni cambio ora è necessario specificare:



la settimana del mese in cui avviene il cambio ora (prima, seconda, terza, quarta, ultima) il giorno della settimana (lunedì: 1, martedì: 2, ...) il mese ora e minuti

Ad esempio, in Italia l'ora legale inizia l'ultima (ULE MO) domenica (7) di marzo (03) alle ore 02:00 e termina l'ultima (ULE MO) domenica (7) di ottobre (10) alle ore 03:00.



Modifica parametri

- Scegliere se attivare (RULE ON) o disattivare (RULE OFF) il cambio ora automatico.
- Impostare la data e l'ora del cambio ora solare-legale.
- Impostare la data e l'ora del cambio ora legale-solare.

MENU IMPOSTAZIONE COORDINATE ASTRONOMICHE

Impostare le coordinate geografiche del luogo di installazione consente al prodotto di calcolare, per ogni giorno dell'anno, gli orari di alba e tramonto. Per semplificare la procedura, nel prodotto sono memorizzate le coordinate delle località sotto elencate; se la propria località è tra queste, è possibile selezionarla dal menù 1, in caso contrario è necessario inserire le coordinate di latitudine e longitudine (menù 2-3).

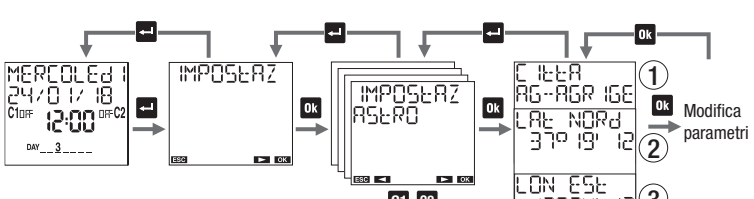
NOTA: il display sul punto 1 visualizza "-----" se le coordinate sono state inserite.

Località memorizzate nel prodotto:

- Italia: tutte le province
- Regno Unito: Cardiff, Belfast, Edimburgo, Londra
- Spagna: Barcellona, Madrid, Siviglia, Valencia
- Francia: Lione, Marsiglia, Parigi, Tolosa
- Germania: Berlino, Amburgo, Colonia, Monaco

La correzione degli orari di alba e tramonto è utile nel caso di applicazioni che prevedano l'accensione di luci in località particolari. È infatti possibile che la presenza di elementi di disturbo, quali ad esempio le montagne, possano influenzare gli orari effettivi di alba e tramonto, rendendo necessario anticipare o ritardare di qualche minuto gli orari calcolati.

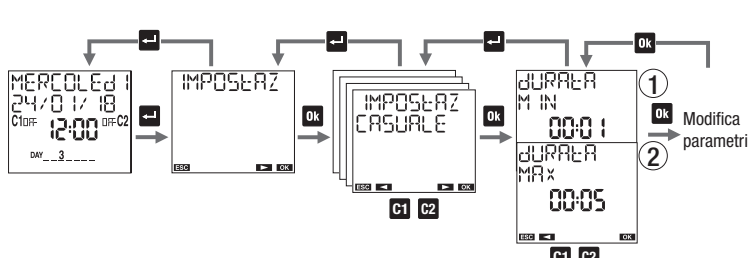
Il crepuscolo è l'intervallo di tempo prima dell'alba, o dopo il tramonto, caratterizzato dalla permanenza del chiarore dovuto alla diffusione da parte dell'atmosfera della luce del Sole. In questi intervalli di tempo è possibile distinguere chiaramente gli oggetti e condurre attività all'aperto senza utilizzare illuminazione supplementare. Per questo, in alcune applicazioni è più interessante assumere come orari di accensione e spegnimento il crepuscolo (civile) in luogo di alba e tramonto. È possibile scegliere se accendere/spengere i carichi in base agli orari di alba e tramonto o in base al crepuscolo civile. La correzione degli orari calcolati si applica anche agli orari di crepuscolo. Per visualizzare l'ora di accensione (tramonto) e spegnimento (alba) calcolati, dalla pagina principale premere il tasto **OK**.



Modifica parametri

- Scegliere la località di installazione. Se non presente, passare ai punti 2 e 3.
- Impostare la latitudine della località di installazione.
- Impostare la longitudine della località di installazione.
- Impostare un'eventuale correzione dell'orario di alba calcolato. Valori positivi per ritardare, valori negativi per anticipare.
- Impostare un'eventuale correzione dell'orario di tramonto calcolato. Valori positivi per ritardare, valori negativi per anticipare.
- Scegliere come orari di commutazione il crepuscolo civile (CIVILE) in luogo degli orari di alba e tramonto (CIVILE).

MENU IMPOSTAZIONE COMMUTAZIONI CASUALI



La funzione "commutazione casuale" (attivabile con la combinazione di tasti descritta nel paragrafo "descrizione display e tastiera") consente di far commutare automaticamente e ad intervalli di tempo casuali il canale sul quale è attiva.

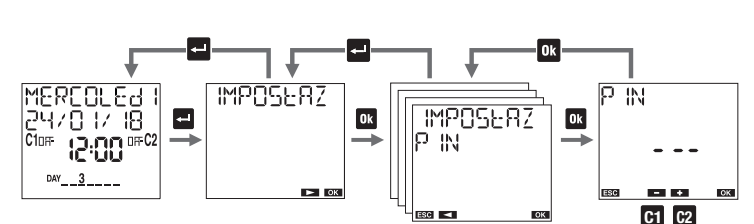
In questo menù è possibile definire qual è la durata minima e massima dell'intervallo di tempo tra due commutazioni casuali. Di fabbrica, la durata minima è 1 minuto, la durata massima è 5 minuti.

Modifica parametri

- Impostare la durata minima. È possibile impostare valori compresi tra 1 minuto e la durata massima.
- Impostare la durata massima. È possibile impostare valori compresi tra la durata minima e 23:59 ore.

NOTA: impostando la durata minima uguale alla durata massima, le commutazioni avverranno ad intervalli di tempo fissi.

MENU IMPOSTAZIONE PIN DI PROTEZIONE



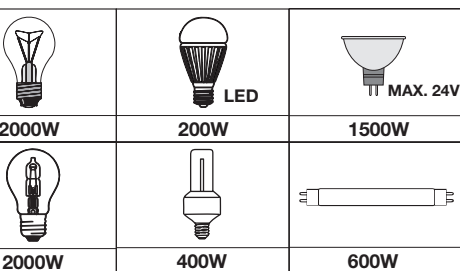
Il codice di protezione (PIN) consente di bloccare la tastiera e impedire modifiche da parte di persone non autorizzate. Con protezione PIN attiva, premendo un tasto qualsiasi, è necessario inserire il PIN: l'inserimento del PIN corretto consente di sbloccare la tastiera, la quale si bloccherà in automatico trascorsi 3 minuti senza pressione dei tasti.

Per attivare la protezione tramite PIN:

- impostare un valore compreso tra 000 e 999

Per disattivare la protezione tramite PIN:

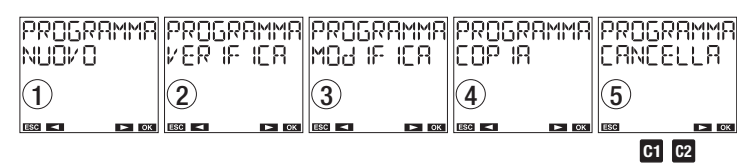
- impostare "----" (si trova prima di 000 o dopo 999)



NOTA: se è stato dimenticato il codice PIN, per sbloccare il prodotto è necessario effettuare un reset hardware (vedere paragrafo RESET).

MENU PROGRAMMA

- Il menù "programma" consente di:
- creare un nuovo programma
 - verificare i programmi creati
 - modificare o cancellare un programma creato
 - copiare tutti i programmi del canale 1 sul canale 2 e viceversa (solo per GWD6789)
 - cancellare tutti i programmi di un canale



Tipi di programmi

- Programma ON/OFF: è composto da una commutazione del relé in ON e da una successiva commutazione del relé in OFF. Può avere periodo giornaliero (tutti i giorni con le stesse modalità), settimanale (tutte le settimane con le stesse modalità).
- Programma IMPULSO ON: è una commutazione del relé in ON per una durata massima di 59 secondi. Può avere periodo giornaliero (tutti i giorni con le stesse modalità), settimanale (tutte le settimane con le stesse modalità).
- Programma IMPULSO OFF: è una commutazione del relé in OFF per una durata massima di 59 secondi. Può avere periodo giornaliero (tutti i giorni con le stesse modalità), settimanale (tutte le settimane con le stesse modalità).
- Programma VACANZE: è un periodo di tempo delimitato da un momento di inizio e da un momento di fine entro il quale tutte le commutazioni (di quel canale) programmate sono disabilitate. Il relé rimane in posizione OFF (vacanza OFF) oppure in posizione ON (vacanza ON).

Tipi di canale

- canale ORARIO: esegue programmi di tipo orario: ON/OFF, impulso ON, impulso OFF, vacanza
- canale ASTRO: esegue programmi di tipo astronomico, ovvero compresi nell'intervallo delimitato da tramonto e alba: ON/OFF, impulso ON, impulso OFF, vacanza, programmi notte. Le commutazioni ON impostate prima del tramonto vengono eseguite al tramonto, le commutazioni del relé in OFF impostate dopo l'alba vengono eseguite all'alba (fanno eccezione alcuni programmi notte che possono avere accensioni o spegnimenti durante il giorno).

* Gli orari di alba e tramonto sono calcolati in automatico dal prodotto in base alle coordinate geografiche impostate in fase di installazione. Invece degli orari di alba e tramonto è possibile utilizzare gli orari del crepuscolo civile.

Importante: sullo stesso canale non possono coesistere impulsi ON e impulsi OFF (se è già presente un impulso ON, non è possibile salvare un impulso OFF e viceversa).

Importante: sullo stesso canale non possono coesistere programmi vacanze ON e programmi vacanze OFF (se è già presente un programma vacanze ON, non è possibile salvare un programma vacanze OFF e viceversa).

Importante: un canale può essere indifferentemente di tipo orario o astronomico, ma non può essere di entrambi i tipi contemporaneamente. Non è possibile salvare programmi di tipo astronomico su un canale nel quale siano già presenti programmi di tipo orario (e viceversa). Vengono visualizzati i messaggi di ERRORE 1 (programma astro su canale orario) e ERRORE 2 (programma orario su canale astro). In questo caso, per procedere è necessario cancellare i programmi salvati su quel canale.

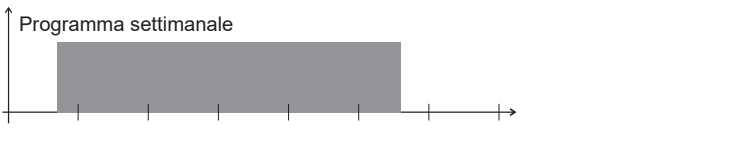
Priorità dei programmi

La priorità dei programmi definisce come l'interruttore orario gestisce il caso in cui programmi con periodo diverso siano in esecuzione nello stesso momento (1 indica priorità maggiore).

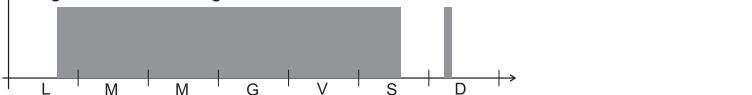
Programma	Data	Annuale	Mensile	Settimanale	Giornaliero
Vacanza			1		
Notte				2	
Impulso					3
On/Off				4	5

Priorità programmi on/off

Nel caso in cui, su uno stesso canale, siano previsti programmi on/off con periodo diverso (giornaliero o settimanale) da eseguire nello stesso giorno, viene eseguito soltanto il programma a priorità più alta.



Programmazione eseguita



Dall'esempio si può vedere che l'evento giornaliero del lunedì non viene eseguito perché nello stesso giorno è previsto l'inizio del programma settimanale (anche se il programma giornaliero del lunedì inizia e termina prima dell'inizio del programma settimanale). Viene invece eseguito il programma giornaliero della domenica perché è l'unico in esecuzione per quel giorno.

Programma vacanza

Il programma vacanza invece inizia e termina esattamente alle ore specificate.



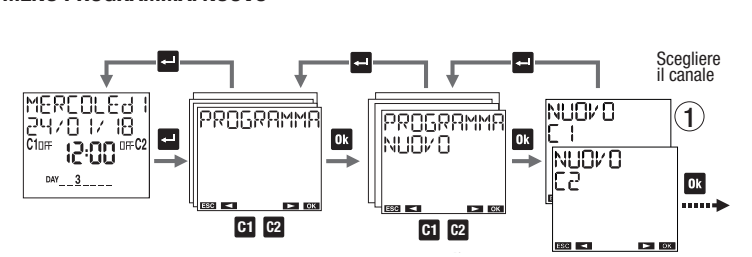
Programma vacanze



Programmazione eseguita

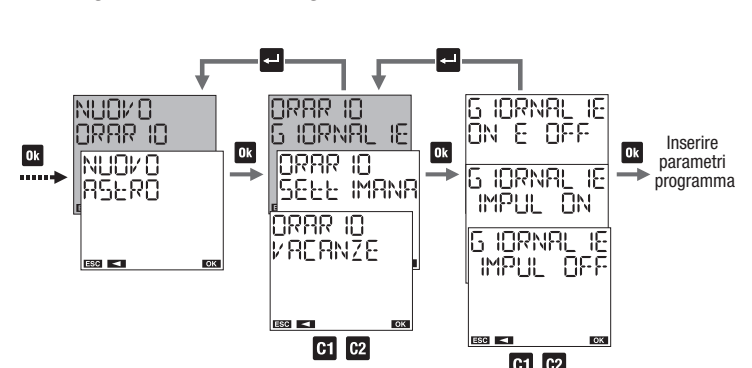


MENU PROGRAMMA: NUOVO



- Scegliere il canale da programmare (solo per GWD6789)

Menù Programma: nuovo orario giornaliero



Parametri del programma

- on/off: ora di on e ora di off
- impulso on: ora e durata dell'impulso (max 59 secondi)
- impulso off: ora e durata dell'impulso (max 59 secondi)

