

# PROGRAMMATORE LOGICO PER IMPIANTI ELETTRICI

**C ← BUS**

## PLE 608 C3



- **6 Uscite On-Off a relè legati a funzioni logiche liberamente programmabili con programmazione oraria indipendente.**
- **12 ingressi digitali liberamente abbinabili in funzioni logiche.**
- **Collegamento C-Bus per Telegestione.**
- **Installazione a quadro su profilato DIN.**

### 1. IMPIEGO

Il PLE 608 C3 trova impiego in tutti gli impianti elettrici dove, per esigenze particolari, è necessario effettuare comandi ad orari e legati ad eventi esterni. Situazione comune in tutti i tipi di edifici, civili, pubblici, industriali ( ad esempio per il semplice comando delle luci scale temporizzata su richiesta utente, programmazione dell'irrigazione dei giardini, comando cancelli automatici, ecc.) oppure negli impianti tecnologici ( ad esempio per il comando di pompe, ventilatori, gruppi frigoriferi, caldaie ecc.)

### 2. FUNZIONI

Le principali funzioni del PLE 608 C3 sono:

- **6 Uscite On-Off a relè programmabile ciascuna con:**
  - 7 Programmi Giornalieri
  - 2 Settimanali;
  - 1 Periodo Speciale a data;
  - 2 funzioni logiche liberamente programmabili;
- **12 Ingressi digitali per acquisizione stati da abbinare alle funzioni logiche di comando delle uscite.**
- **Invio segnalazioni di allarmi per 8 ingressi e 6 uscite.**
- **3 ritardi all'On ed all'Off da utilizzare nel compilazione delle funzioni.**
- **Data logger per la registrazione degli eventi.**

### 3. DATI TECNICI

Alimentazione	230 V~ ± 10%	Dimensioni	105 x 115 x 71,5
Frequenza	50...60 Hz	Peso	0,6 kg
Assorbimento	5 VA	6 Uscite On-Off programmabili con contatti puliti :	
Protezione	IP40	con contatti in commutazione	2 (U3-U4)
Radiodisturbi	VDE0875/0871	con contatto singolo	4 (U1-U2-U5-U6)
Prova di vibrazione	con 2g (DIN 40 046)	Invio allarmi	per uscita attiva o non attiva
Norme di costruzione	CEI	tensione massima applicabile	250 V~
Contenitore	Modulo DIN 6E	portata massima	5 (1) A.
Fissaggio	su profilato DIN 35	12 Ingressi On-Off :	
Materiali:		per controllo stati e/o invio allarmi	8 (A...M)
base inferiore	NYLON	per controllo stati	4 (N...R)
calotta superiore	ABS	invio allarmi	per contatto chiuso o aperto
Temperatura ambiente:		Ritardi applicabili	3
funzionamento	0...45 °C	Ritardo all'On e/o all'Off	00.00.00...23.59.59 h/min/sec
immagazzinaggio	- 25...+ 60 °C		
Umidità ambiente	classe F DIN 40040		

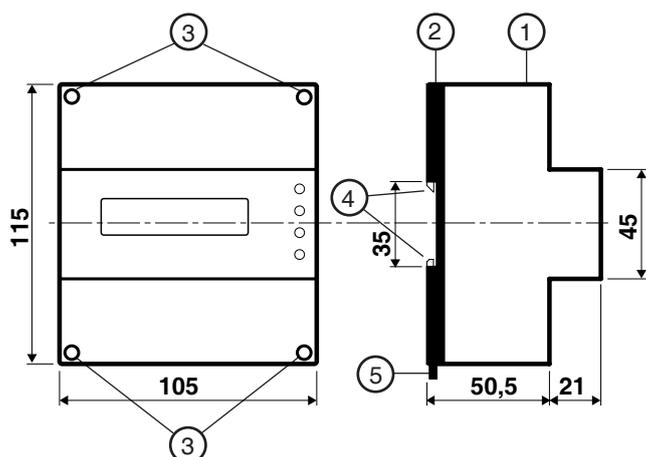
### 4. DISTURBI DI RETE

In caso di mancanza di rete per brevissima durata (presenza di disturbo in rete) le uscite possono cambiare di stato per brevissimo tempo per ripristinarsi in 1 o 2 sec. Tutti i ritardi vengono azzerati.

In caso di mancanza di rete per qualche secondo, tutti i relè si portano nella posizione di riposo per tornare alla posizione di lavoro al ritorno della rete. Tutti i ritardi vengono azzerati.

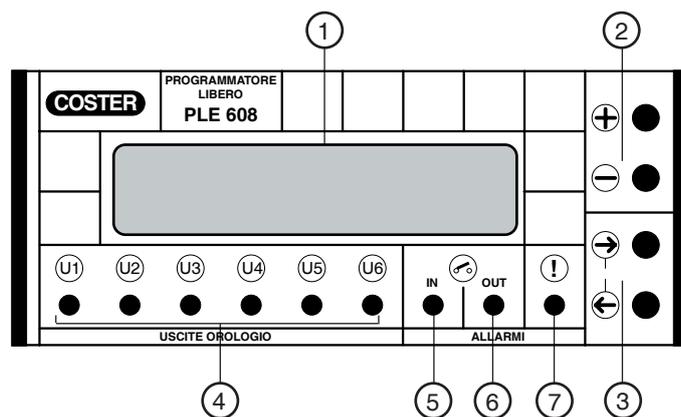
Nel caso di applicazioni dove si utilizzano gli "operatori speciali a memoria" (capitolo 13.4) questo comportamento può essere critico, quindi è necessario prevedere l'uso di una unità di filtraggio e di gruppi di continuità.

## 5. DIMENSIONI D'INGOMBRO



- 1 – Calotta di protezione dei componenti elettronici  
 2 – Base di supporto con trasformatore, relè e morsettiere  
 3 – Viti di fissaggio calotta-base  
 4 – Ganci di bloccaggio profilato DIN  
 5 – Leva di sgancio profilato DIN

## 6. PANNELLO FRONTALE



- 1 – Display alfanumerico luminoso a 2 righe  
 2 – Tasti operativi + e –  
 3 – Tasti pagine ← e →  
 4 – Segnalazioni stato Comandi On-Off  
 5 – Segnalazione allarmi ingressi  
 6 – Segnalazione allarmi uscite  
 7 – Segnalazione di guasto

## 7. UBICAZIONE APPARECCHIATURE

L'apparecchio deve essere ubicato in ambienti asciutti, rispettando le condizioni ambiente ammesse come da "Dati Tecnici". Deve essere inserito in impianti elettrici realizzati in accordo con gli standard IEC 79-14 (CEI EN 60079-14) e posizionato in un'area non pericolosa secondo gli standard IEC 79-10 (CEI EN 60079-10), in cui non si prevede una atmosfera esplosiva per la presenza di gas in quantità tale da richiedere provvedimenti particolari per la realizzazione, l'installazione e l'impiego delle costruzioni elettriche. Può essere installato a fondo quadro su profilato DIN o in quadri modulari DIN.

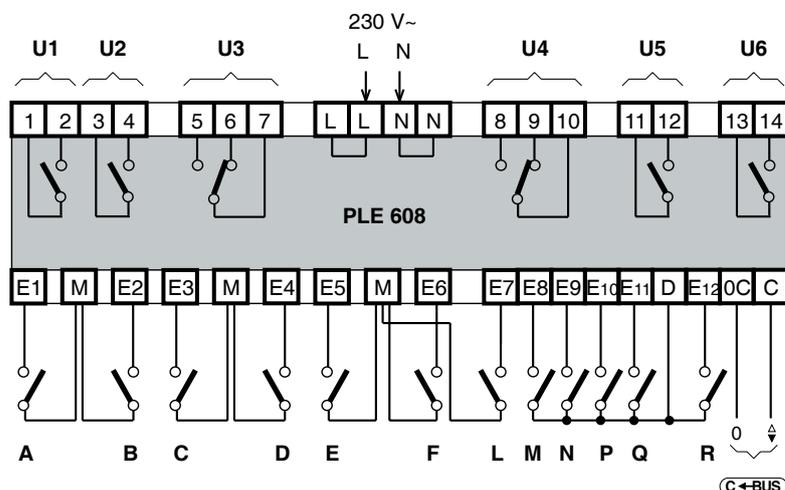
## 8. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Procedere come segue :

- Separare la base dal coperchio
- Montare la base sul profilato DIN e controllare che i ganci (5.4) la blocchino correttamente
- Eseguire i collegamenti elettrici come da schema rispettando le normative vigenti e usando conduttori da :
  - 1,5 mm<sup>2</sup> per la tensione di alimentazione e le uscite di comando a relè.
  - 1 mm<sup>2</sup> per le sonde.
  - 1 mm<sup>2</sup> per il C-Bus. Per i limiti di lunghezza consultare le schede T 021.
- Inserire la tensione di alimentazione (230 V~) e controllarne la presenza ai morsetti L e N.
- Togliere tensione, rimontare la calotta sulla base /morsettiera e fissarla con le 4 viti a corredo (5.3).

Si consiglia di non inserire più di due cavi in un unico morsetto, se necessario utilizzare morsetti esterni.

## 9. SCHEMA ELETTRICO



I contatti dei relè d'uscita sono rappresentati con bobina diseccitata

- U 1...6 – Comandi On-Off.  
 A...M – Contatti On-Off di ingresso per controllo stati e/o invio allarmi  
 N...R – Contatti On-Off di ingresso per controllo stati  
 C-Bus – Trasmissione dati telegestione

**10. COMUNICAZIONE**

**10.1 C-Bus comunicazione per Telegestione** (per informazioni dettagliate consultare la scheda tecnica T 021)

Tramite l'uscita C-Bus il PLE 608 C3 può essere telegestito, comunicazione bidirezionale dei dati, con uno o più PC locali e/o della postazione centrale remota via rete telefonica. Dal o dai PC si possono visualizzare e/o modificare :

- i dati e i valori impostati sulle pagine del display delle apparecchiature e quelli di configurazione delle unità dedicate esclusivamente alla telegestione (vedere "Dati tecnici")
- gli stati di funzionamento dei componenti dell'impianto (pompe, ausiliari in genere)
- acquisire gli allarmi provenienti dall'impianto

**10.2 Indirizzo per Telegestione**

23.2

**Indirizzo : 1**  
**Gruppo : -**

Nella telegestione delle apparecchiature per essere identificate dal PC del posto centrale e/o dai PC locali devono avere un numero progressivo di indirizzo. Inoltre è possibile suddividere le stesse in gruppi di appartenenza. Quando non è prevista la telegestione lasciare l'indirizzo in memoria (---). Per azzerare i valori mantenere premuto contemporaneamente i tasti + e -.

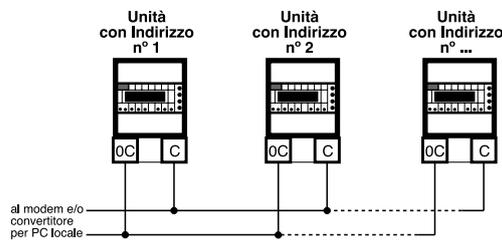
**10.3 Invio allarmi**

23.1

**Invio Allarmi : NO**  
**Chiave Teleges : NO**

- Invio Allarmi : NO = non vengono trasmessi allarmi.  
SI = gli allarmi vengono trasmessi al PC centrale ed indicati dal lampeggio dei Led del regolatore.
- Chiave Teleges : NO = chiave non inserita.  
SI = chiave abilitata.

**10.4 Collegamento elettrico C-Bus**



**11. FUNZIONAMENTO**

Il PLE 608 C3 è un'apparecchiatura digitale a microprocessore per:

- comandare, con programmazione oraria giornaliera, settimanale, annuale e con funzioni logiche, 6 utilizzazioni;
- segnalare stati di funzionamento e di allarme.

Per mezzo del collegamento C-Bus ha la capacità di comunicare con un PC locale o, attraverso un modem e linea telefonica, con un PC utilizzato per la telegestione.

Per configurare l'apparecchiatura vedere i capitoli "Sequenza delle pagine display".

**11.1 Scelta dei programmi di lavoro**

Nelle seguenti pagine vengono inseriti i programmi di lavoro per ciascuna uscita scegliendoli fra i programmi orari o fra le funzioni creati appositamente per ciascuna di esse. Le programmazioni sono subito accettate l'apparecchio comincerà immediatamente ad eseguirle senza bisogno di conferme.

19.3

**U1 : -----**  
**GIORNALIERO 1**

- U1 ÷ U6 = Numero dell'uscita in uso, premere + o - per visualizzarne un'altra senza scorrere tutte le pagine display.
- ----- = Nome di identificazione dell'uscita, impostato in 23.9.
- Programma di funzionamento dell'uscita visualizzata:
  - GIORNALIERO 1 ÷ 7; - SETTIMANALE 1 ÷ 2; - FUNZ. NORMALE ;
  - FUNZ. RIDOTTA; - NORMALE+RIDOTTA; - SEMPRE ON; - SEMPRE OFF.
 In luogo del programma possono comparire le seguenti scritte:
  - SPECIALE = l'apparecchio è all'interno del periodo speciale;

19.4

**U1 : Regime**  
**FUNZ. NORMALE**

- L'esecuzione del programma in corso è indicato sull'apparecchio da:
- Il regime di funzionamento in corso:
    - FUNZ. NORMALE: l'apparecchio sta utilizzando la funzione NORMALE.
    - FUNZ. RIDOTTA: l'apparecchio sta utilizzando la funzione RIDOTTA.
    - NORMALE+RIDOTTA: l'apparecchio sta utilizzando la funzione NORMALE+RIDOTTA.
    - SEMPRE ON: l'apparecchio sta utilizzando la funzione SEMPRE ON.
    - SEMPRE OFF: l'apparecchio sta utilizzando la funzione SEMPRE OFF.

**11.2 Segnalazione degli stati**

19.2

**Stato Ingressi**  
**AbCDef IMNPqr**

- Lo stato delle uscite segnalati dai led posti sul frontale (6.4):
  - led acceso = uscita On;
  - led spento = uscita Off.
- Lo stato degli ingressi:
  - lettera maiuscola = ingresso chiuso;
  - lettera minuscola = ingresso aperto.

## 12. PROGRAMMI AD ORARI E PERIODI

Ciascuna delle 6 uscite può disporre di 7 programmi giornalieri, 2 programmi settimanali e 1 programma speciale, da poter utilizzare nelle quantità desiderate.

20.1

U1:Giornalieri:1  
Settimanali:0

- U1 ÷ U6 = Numero dell'uscita in uso, premere + o - per visualizzarne un'altra senza scorrere tutte le pagine display.
- Numero dei programmi giornalieri che si vuole utilizzare per l'uscita = da 1 a 7.
- Numero dei programmi settimanali che si vuole utilizzare per l'uscita = da 0 a 2.

Vengono visualizzati solo i programmi giornalieri, settimanali di ciascuna uscita come impostato nella pagina 20.1.

### 12.1 Programmi giornalieri

20.2

U1:G1-h1 da 7.00  
FUNZ. NORMALE

□

□

20.7

U1:G1-h6 da 22.00  
FUNZ. NORMALE

In ogni programma giornaliero (G1 ÷ G7) si possono impostare un massimo di 6 orari di inizio periodo di funzionamento (h1 ÷ h6) assegnando a ciascuno uno dei regimi:

- FUNZ. NORMALE = comando dell'uscita secondo i comandi della funzione NORMALE.
- FUNZ. RIDOTTA = comando dell'uscita secondo i comandi della funzione RIDOTTA.
- NORMALE+RIDOTTA = comando dell'uscita secondo i comandi della funzioni NORMALE e RIDOTTA
- SEMPRE ON = uscita sempre in On.
- SEMPRE OFF = uscita sempre in Off.

Gli orari di inizio periodo devono essere inseriti in ordine crescente.

Gli orari non utilizzati vanno esclusi premendo contemporaneamente e due tasti + e - (---).

Non si devono lasciare orari non utilizzati (---) tra orari programmati.

### 12.2 Programmi settimanali

20.8

U1:S1- LUNEDI  
GIORNALIERO 1

□

□

20.14

U1:S1- DOMENICA  
GIORNALIERO 1

In ciascun programma settimanale si può assegnare ad ogni giorno della settimana uno dei programmi:

- GIORNALIERO 1...7;
- FUNZ. NORMALE;
- FUNZ. RIDOTTA;
- NORMALE+RIDOTTA
- SEMPRE ON;
- SEMPRE OFF.

### 12.3 Copia dei programmi giornalieri e settimanali da una uscita ad una altra

Se si vuole abbinare ad una uscita i programmi di un'altra uscita copiandoli automaticamente si deve operare come di seguito descritto:

20.1

- in scegliere l'uscita da programmare; 20.15
- premere ripetutamente il tasto → fino a giungere alla pagina ;
- inserire il numero dell'uscita da cui copiare i programmi, quindi premere il tasto → .
- comparire una nuova pagina premere il tasto "+" per copiare i programmi. 20.1
- i dati sono stati copiati, si passa alla pagina .
- premendo ancora → si possono controllare e modificare i programmi copiati.

### 12.4 Periodo speciale

19.5

U1:Spec.:GIOR.1  
da:--- a:---

È un periodo in cui, per ciascuna uscita, si impone un programma di funzionamento che sostituisce temporaneamente quello in corso per fronteggiare esigenze particolari.

- U1 ÷ U6 = Visualizzazione dell'uscita in uso.
- Scelta del programma da utilizzare durante il periodo speciale:
  - GIOR. 1 ÷ 7; - SETTIMANALE 1 ÷ 2; - FUNZ. NORMALE;
  - FUNZ. RIDOTTA; - NORMALE+RIDOTTA; - SEMPRE ON; - SEMPRE OFF.
- da --- a --- = giorno e mese di inizio e fine periodo speciale.

Per annullare il periodo speciale mantenere premuto contemporaneamente i tasti + e -.

### 12.5 Ora legale

19.8

Ora Legale  
da:29.03 a:26.10

L'apparecchio modifica automaticamente l'ora attuale in funzione del periodo ora legale.

- da --- = impostare la data dell'ultimo sabato del mese di marzo, alla notte l'orologio avanza automaticamente di un'ora.
- a --- = impostare la data dell'ultimo sabato del mese di ottobre, alla notte l'orologio arretra automaticamente di un'ora.

Per annullare il periodo mantenere premuto contemporaneamente i tasti + e -.

**13. LE FUNZIONI**

22.1

U1FN:

22.2

U1FR:

Ciascuna uscita può utilizzare 2 funzioni, una chiamata "Normale" e una chiamata "Ridotta" 22.1 e 22.2, anche abbinabili a programmi orari. In ciascuna di esse sono disponibili 27 spazi in cui inserire le istruzioni composte dalle "lettere" indicanti gli ingressi interessati e gli "operatori" indicanti le operazioni logiche da svolgere.

Non devono essere inseriti spazi vuoti all'interno di una funzione, lo spazio vuoto indica al PLE 608 C3 che la funzione è terminata.

Le funzioni non sono altro che schemi elettrici rappresentati sotto forma di formule logiche (Booleiane), indicano una sequenza di eventi che provocano, alla rispettiva uscita, lo stato di attiva o non attiva.

Attenzione: quando ci si trova nelle pagine di menù "FUNZIONI" le funzioni in corso di svolgimento non vengono eseguite e lo stato delle uscite non varia fino a che non se ne esce.

**13.1 Definizione dello stato degli ingressi**

Ciascuno dei 12 ingressi digitali viene indicato sullo schema elettrico da una lettera maiuscola (A, B, C, D, E, F, L, M, N, P, Q, R.). Gli ingressi hanno:

lo stato logico = 1 : contatto chiuso;

lo stato logico = 0 : contatto aperto;

**13.2 Definizione dello stato delle uscite**

- uscita attiva = led acceso, relè eccitato.
- uscita non attiva = led spento, relè diseccitato.

**13.3 Operatori logici**

Funzione	Esempi di Formule	Simbolo Operatore	Schema Elettrico Ingressi	Schema Elettrico Operatore	Tabella logica Ingressi - Risultato																																				
YES	U1FN = A	lettera maiuscola		(diretta) 	<table border="1"> <tr><th>"A"</th><th>Ris.</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	"A"	Ris.	0	0	1	1																														
"A"	Ris.																																								
0	0																																								
1	1																																								
NOT (NEGAZIONE)	<p>• di un ingresso: U1FN = - A = a ATTENZIONE: la negazione di un ingresso è espressa solo da una lettera minuscola.</p> <p>• di una funzione: U1FN = - (funzione)</p>	lettera minuscola  -		(invertitore) 	<table border="1"> <tr><th>"A"</th><th>Ris.</th></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	"A"	Ris.	0	1	1	0																														
"A"	Ris.																																								
0	1																																								
1	0																																								
AND	U1FN = A * B * C	*		 collegamento in serie	<table border="1"> <tr><th>"A"</th><th>"B"</th><th>"C"</th><th>Ris.</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	"A"	"B"	"C"	Ris.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1
"A"	"B"	"C"	Ris.																																						
0	0	0	0																																						
1	0	0	0																																						
0	1	0	0																																						
0	0	1	0																																						
0	1	1	0																																						
1	1	0	0																																						
1	0	1	0																																						
1	1	1	1																																						
OR	U1FN = A + B + C	+		 collegamento in parallelo	<table border="1"> <tr><th>"A"</th><th>"B"</th><th>"C"</th><th>Ris.</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	"A"	"B"	"C"	Ris.	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
"A"	"B"	"C"	Ris.																																						
0	0	0	0																																						
1	0	0	1																																						
0	1	0	1																																						
0	0	1	1																																						
0	1	1	1																																						
1	1	0	1																																						
1	0	1	1																																						
1	1	1	1																																						
PARENTESI APERTA	funzione = (.....)	(	Esempi																																						
PARENTESI CHIUSA	funzione = .....)	)	<p>1) ( funzione ) = questa funzione viene eseguita con priorità.</p> <p>2) (( funzione 1 ) funzione 2 ) = prima si esegue la funzione 1, di seguito il risultato della funzione 1 va eseguito con la funzione 2.</p> <p>3) ((( funzione 1 ) funzione 2 ) funzione 3 ) = prima si esegue la funzione 1, di seguito il risultato della funzione 1 va eseguito con la funzione 2, il risultato va eseguito con la funzione 3)</p>																																						

Funzione	Esempi di Formule	Simbolo Operatore	Schema Elettrico Ingressi	Schema Elettrico Operatore	Tabella logica Ingressi - Risultato																																				
XOR	$U1FN = (A * b) + (a * B) = A , B$	,		 commutatore doppio	<table border="1"> <thead> <tr> <th>"A"</th> <th>"B"</th> <th>Ris.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	"A"	"B"	Ris.	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0																					
"A"	"B"	Ris.																																							
0	0	0																																							
1	0	1																																							
0	1	1																																							
1	1	0																																							
NOR	$U1FN = -(A + B + C)$ oppure $U1FN = a * b * c$	$-(... + ...)$		 oppure 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>"A"</th> <th>"B"</th> <th>"C"</th> <th>Ris.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	"A"	"B"	"C"	Ris.	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0
"A"	"B"	"C"	Ris.																																						
0	0	0	1																																						
1	0	0	0																																						
0	1	0	0																																						
0	0	1	0																																						
0	1	1	0																																						
1	1	0	0																																						
1	0	1	0																																						
1	1	1	0																																						
NAND	$U1FN = -(A * B * C)$ oppure $U1FN = a + b + c$	$-(... * ...)$		 oppure 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>"A"</th> <th>"B"</th> <th>"C"</th> <th>Ris.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	"A"	"B"	"C"	Ris.	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0
"A"	"B"	"C"	Ris.																																						
0	0	0	1																																						
1	0	0	1																																						
0	1	0	1																																						
0	0	1	1																																						
0	1	1	1																																						
1	1	0	1																																						
1	0	1	1																																						
1	1	1	0																																						

### 13.4 Operatori speciali a memoria

Funzione	Esempi di Formule	Simbolo Operatore	Schema Elettrico Ingressi	Schema Elettrico Operatore	Note
RELÉ A TENUTA Start - Stop	$U1FN = ((A ; B) i)$	;			Applicare solo a due ingressi diversi.
RELE' PASSO - PASSO	$U1FN = ((A : A) i)$	:			Applicare solo allo stesso ingresso.

Nota bene : i = numero indice della funzione particolare , esempio : ((A : A) 1) oppure ((C ; D) 2) e così via.

- Ogni funzione diversa deve avere un diverso numero di indice.
- Le funzioni diverse che si possono costruire sono massimo 8 e perciò gli indici andranno da 1 a 8.
- Ogni funzione corrispondente ad un certo numero indice può essere usata più volte purché resti sempre uguale a se stessa.
- per le funzioni speciali, inclusi i ritardi, non può essere utilizzato lo stesso contatto per funzioni diverse.

#### Priorità

Le funzioni vengono svolte seguendo le priorità degli operatori che sono:

1° priorità: ":", ";", ":", "\*\*".

2° priorità: "+".

A parità di priorità gli operatori vengono eseguiti in ordine di scrittura partendo da sinistra.

Le funzioni raggruppate fra le parentesi vengono eseguite con priorità assoluta.

Il simbolo "-" viene applicato come negazione di ciò che lo segue (singolo ingresso o funzione se raccolta fra parentesi).

**13.5 Ritardi**

21.1

Ritardo : K  
h 00.00.00

Il PLE 608 C3 gestisce fino a tre ritardi da applicare a singoli ingressi oppure a funzioni:

- K : scelta del contatore di ritardo visualizzato: K; W; Y.
- 00.00.00 : valore espresso in ore, minuti e secondi del ritardo del contatore visualizzato.

L'avvio dei tre contatori di ritardo (K; W; Y) può essere applicato all'On, all'Off o all'On ed all'Off, ciò viene determinato dal simbolo posto fra la funzione da ritardare ed il contatore da utilizzare:

- A > K : simbolo "maggiore" indica che l'avvio del contatore è applicato all'On,
  - A < K : simbolo "minore" indica che l'avvio del contatore è applicato all'Off,
  - A # K : simbolo "cancelletto" indica che l'avvio del contatore è applicato all'On ed all'Off.
- dove: A = esempio di ingresso da ritardare;  
K = esempio di contatore applicato;

Utilizzando per il contatore di ritardo la lettera maiuscola K, W, Y il contatore non azzerato il conteggio se durante il tempo di ritardo impostato si verificano nuovi impulsi (apertura e chiusura dei contatti di ingresso).

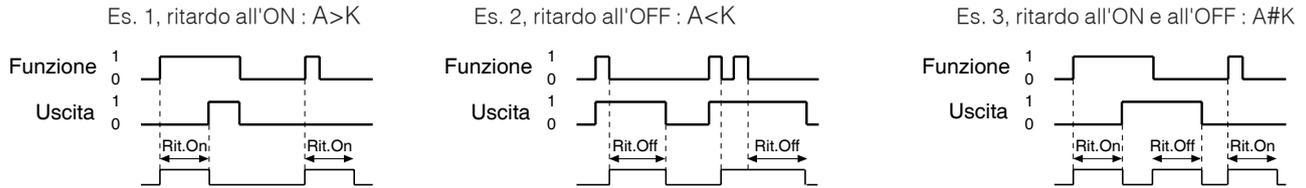
Utilizzando la lettera minuscola k, w, y, il contatore può essere azzerato e fatto ripartire dall'invio di un nuovo impulso (apertura e chiusura dei contatti di ingresso).

I ritardi possono essere applicati anche a funzioni, esempio:

- (A \* B + C) # W, dove (A \* B + C) rappresenta la funzione da ritardare, # è il simbolo di ritardo sia all'On che all'Off e W è il contatore da utilizzare.

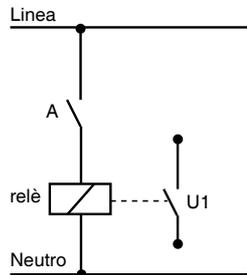
Attenzione : Ciascun contatore (K, W e Y) possono essere applicato ad un solo ingresso o funzione (quindi si potranno ottenere al massimo tre ingressi o funzioni ritardati).

Gli ingressi o le funzioni ritardati possono essere utilizzati più volte purché restino sempre uguali a se stessi.



**14. ESEMPI DI APPLICAZIONI**

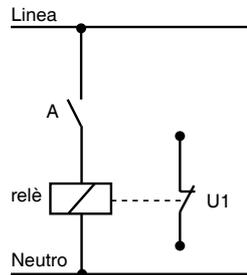
**14.1 Esempio 1 : funzione "diretta"**



Alla chiusura di un contatto di ingresso (definito dalla lettera "A") viene provocata la chiusura dell'uscita 1 (definita "U1").

La funzione da applicare in questa situazione è: U1FN = A.

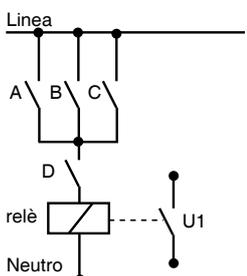
**14.2 Esempio 2 : funzione "invertitore"**



Alla apertura di un contatto invertitore di ingresso (definito dalla lettera "A") viene provocata la chiusura dell'uscita 1 (definita "U1").

La funzione da applicare in questa situazione è: U1FN = a.

**14.3 Esempio 3**

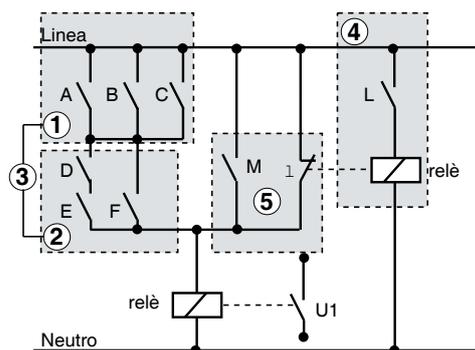


Alla chiusura del contatto di ingresso A oppure B oppure C, sempre che il contatto di ingresso D sia a sua volta chiuso, viene provocata la chiusura dell'uscita U1.

La funzione da applicare in questa situazione è: U1FN = (A + B + C) \* D.

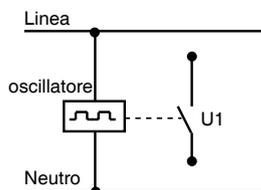
#### 14.4 Esempio 4

Per determinare la corretta funzione di schemi elettrici più complessi è consigliabile dividere questi in tante parti, determinare la funzione di ciascuna parte e quindi unire le funzioni delle singole parti per ottenere la funzione di tutto lo schema, come nell'esempio seguente:



- 1 : i contatti A, B e C sono in parallelo fra loro.  
La funzione è  $= A + B + C$ .
- 2 : i contatti D e E sono in serie fra loro ed in parallelo con F.  
La funzione è  $= D * E + F$ .
- 3 : le parti 1 e 2 sono in serie fra loro, quindi le rispettive funzioni vengono espresse dalla funzione  $= (A + B + C) * (D * E + F)$ .
- 4 : il contatto L viene invertito da un relè e sarà espresso nella funzione con la lettera minuscola l.
- 5 : la parte 4 è in parallelo con il contatto M.  
La funzione è  $= l + M$ .
- essendo la parte 5 in parallelo con la parte 3 avremo che la funzione risultante all'uscita U1 è:  
 $U1FN = (A + B + C) * (D * E + F) + l + M$ .

#### 14.5 Esempio 5: oscillatore a periodo determinabile

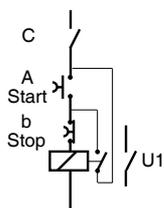


Si ottiene un oscillatore (relè lampeggiante) usando l'operatore speciale "relè a tenuta" più un ritardo, si ottiene la funzione:

$U1FN = ((A : a)1)\#K$ , dove :

- $((A : a)1)$  = è la funzione che esprime l'oscillatore;
- $\#K$  = è il ritardo all'On e all'Off che determina la frequenza dell'oscillatore;

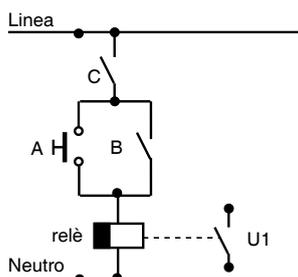
#### 14.6 Esempio 6 : relè con autoritenuta con sicurezza allo start



In questo esempio con il contatto di sicurezza C aperto non si potrà mai avere lo start del relè e quando si apre il contatto C se il relè era eccitato si diseccita.

Per ottenere questa applicazione si dovrà inserire la funzione :  $U1FN = C * ((A ; b)1)$ .

#### 14.7 Esempio 7 : funzioni con ritardi - "luci scale".

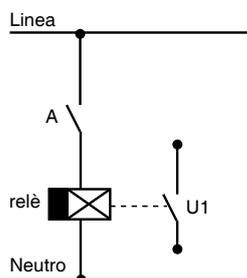


In alcuni casi è necessario introdurre un ritardo all'applicazione di una funzione o di un singolo ingresso. I ritardi possono essere applicati all'On, all'Off oppure ad entrambi.

Tipica applicazione di funzioni ritardate è il comando delle luci scale temporizzate, quindi: Utilizziamo uno dei tre contatori disponibili sul PLE608, ad esempio il "K" ed a questo gli diamo un valore pari a 3 minuti, lo avviamo all'Off dell'ingresso "A" comandato da un pulsante. Questo comando temporizzato è bypassato da un secondo comando che, in questo caso, rappresenta un comando a chiave delle stesse luci, indicato con l'ingresso "B". Il tutto è subordinato da un consenso proveniente da un crepuscolare posto all'esterno rappresentato dall'ingresso "C".

La funzione di questa applicazione è quindi la seguente:  $U1FN = ((A < K) + B) * C$

#### 14.8 Esempio 8 : funzioni con ritardi - "comando bruciatori".



Nell'esempio qui a fianco è rappresentato un contatto normalmente aperto "A" che rappresenta un comando di un termostato che comanda l'accensione di una caldaia U1. Per evitare accensioni e spegnimenti troppo ravvicinati si vuole introdurre un ritardo all'accensione ed allo spegnimento.

La funzione di questa applicazione è:  $U1FN = A\#W$ , dove "A" è l'ingresso da ritardare, il simbolo # è ritardo sia all'On che all'Off e W è il contatore applicato.

**14.9 Esempio 9 : automazione di tre caldaie con allarmi di blocco bruciatori**

Le funzioni che si vogliono ottenere sono:

- Due caldaie su tre devono funzionare e la terza deve essere di riserva.
- Tramite commutatore esterno si seleziona la coppia di caldaie che deve funzionare normalmente.
- Le segnalazioni di allarme di blocco bruciatori saranno tre di diversa importanza:
  - minima importanza = 1 caldaia in blocco;
  - normale importanza = 2 caldaie in blocco;
  - massima importanza = 3 caldaie in blocco.

Definizione degli ingressi:

- A : contatto pulito di blocco bruciatore della caldaia 1.
- B : contatto pulito di blocco bruciatore della caldaia 2.
- C : contatto pulito di blocco bruciatore della caldaia 3
- .
- D : contatto pulito per scegliere: caldaie 1 e 2 in funzionamento, caldaia 3 di riserva.
- E : contatto pulito per scegliere: caldaie 1 e 3 in funzionamento, caldaia 2 di riserva.
- F : contatto pulito per scegliere: caldaie 2 e 3 in funzionamento, caldaia 1 di riserva

Definizione delle uscite:

- U1 : comando caldaia 1 (da mettere in serie ai termostati di sicurezza e funzionamento).
- U2 : comando caldaia 2 (da mettere in serie ai termostati di sicurezza e funzionamento).
- U3 : comando caldaia 3 (da mettere in serie ai termostati di sicurezza e funzionamento).
- U4 : per segnalazione una caldaia in blocco (minima importanza).
- U5 : per segnalazione due caldaie in blocco (normale importanza).
- U6 : per segnalazione tre caldaie in blocco (massima importanza).

In questo caso è possibile ricavare le funzioni senza la necessità di consultare eventuali schemi elettrici ma solamente ragionando sulle descrizioni degli ingressi e delle uscite:

- funzioni delle uscite comando caldaie :

$$U1 = D + E + B + C$$

$$U2 = D + F + A + C$$

$$U3 = E + F + A + B$$

- funzioni uscite segnalazioni allarme di blocchi bruciatori

$$U4 = A + B + C$$

$$U5 = (A * B) + (A * C) + (B * C).$$

$$U6 = A * B * C$$

(minima importanza = 1 caldaia in blocco)

(normale importanza = 2 caldaie in blocco)

(massima importanza = 3 caldaie in blocco)

## 15. FUNZIONI COMPLEMENTARI

### 15.1 Chiave di accesso

23.7

**Sce l t a C h i a v e**  
-----

Sce l t a dell'attivazione della chiave di accesso, inibisce l'uso dei tasti + e – impedendo qualunque modifica dei dati. Inserire il numero (1900... 1999) usando i tasti + e –.

Per annullare la chiave premere + e – contemporaneamente finché ricompaiono i trattini.

**C h i a v e A c c e s s o**  
-----

Quando la chiave è attiva se si premono i tasti + o – compare sul display la richiesta di introdurre la chiave di accesso. Solo dopo aver digitato la chiave esatta si possono utilizzare i tasti + e –.

Se per 15 minuti nessun tasto viene premuto la chiave si riattiva automaticamente.

### 15.2 Denominazione dell'impianto e delle uscite

23.8

**N o m e I m p i a n t o**  
-----

Composizione del nome impianto che compare sulla prima pagina display 19.1.

Ciascun trattino può essere sostituito, con i tasti + e –, da una lettera dell'alfabeto (A...Z) oppure da un numero (0...9). Il tasto → serve per posizionare il cursore.

23.9

**U . . : N o m e U s c i t a**  
-----

Composizione del nome di ogni singola uscita che compare sulle pagine display tipo 19.2.

Ciascun trattino può essere sostituito, con i tasti + e –, da una lettera dell'alfabeto (A...Z) oppure da un numero (0...9). Il tasto → serve per posizionare il cursore.

### 15.3 Registratore

L'apparecchio è in grado di memorizzare 24 serie di dati riguardanti lo stato degli ingressi e delle uscite.

Le registrazioni vengono effettuate ad ogni variazione di stato degli ingressi e delle uscite selezionati:

23.5

**R e g i s t . I n g r e s s i**  
-----

– scelta ingressi:

"Di fabbrica" sono tutti disattivati.

Con i tasti + e – attivare gli ingressi che al variare di stato provocano una registrazione.

23.6

**R e g i s t . U s c i t e**  
1 2 3 4 5 6

– scelta uscite:

"Di fabbrica" sono tutti attivati.

Con i tasti + e – disattivare le uscite che al variare di stato non devono provocare una registrazione.

La registrazione più recente cancella la registrazione più vecchia.

Vengono archiviate alla pagina menù "REGISTRATORE", utilizzare i tasti + e – per far scorrere i dati che vengono visualizzati nel seguente modo:

24.1

**1 h12:18 - 23/04**  
**AbCDe f IMNPqr**

– gli ingressi:

• numero della registrazione;

• Ora e data di quando è avvenuta

• stato degli ingressi: lettera maiuscola ingresso = 1, stato chiuso;  
lettera minuscola ingresso = 0, stato aperto.

– le uscite attraverso i led posti sul frontale dell'apparecchio fig. 6.4:

• led spento uscita = 0, uscita non attiva;

• led acceso uscita = 1, uscita attiva.

## 16. ALLARMI

Gli allarmi gestiti dal PLE608 sono di tre tipi:

– allarmi ingressi;

– allarmi uscite.

– allarme guasto

Lo stato di allarme è segnalato dai led ubicati sul pannello frontale dell'apparecchio e dalla scritta ALLARME visualizzata sul display quando l'allarme viene trasmesso al PC ed è individuato, sulla pagina di configurazione, dall'alternarsi dell'asterisco "\*" con la lettera dell'ingresso o il numero dell'uscita a seconda del caso.

Con il collegamento C-Bus possono essere trasmessi ad un PC locale e/o a quello centrale di telegestione.

### 16.1 Allarmi ingressi

23.3

**A l l a r m i I n g r e s s i**  
-----

Gli allarmi ingressi possono essere provocati dalla chiusura o dall'apertura di uno o più ingressi, fino ad un massimo di 8 (ABCDEFGLM).

"Di fabbrica" sono tutti disattivati.

Con i tasti + e – attivare gli allarmi e scegliere fra:

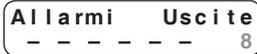
– lettera maiuscola = allarme con contatto chiuso;

– lettera minuscola = allarme con contatto aperto.

Lo stato di allarme viene evidenziato sull'apparecchio dal lampeggiare del led 6.5.

**16.2 Allarmi uscite**

23.4



Gli allarmi uscite possono essere provocati dalla chiusura o dall'apertura di una o più uscite (1÷6). "Di fabbrica" sono tutti disattivati.

Con i tasti + e - attivare gli allarmi e scegliere fra:

- numero in maiuscolo = allarme con contatto chiuso;
- numero in minuscolo = allarme con contatto aperto.

Lo stato di allarme viene evidenziato sull'apparecchio dal lampeggiare del led 6.6.

**16.3 Allarme orologio**

23.4



È indicato con il numero 8 nella pagina display "ALLARMI USCITE" non è disattivabile. Trasmesso quando l'orologio assume valori incoerenti. Lo stato di allarme viene inviato al PC ed evidenziato sull'apparecchio dal lampeggiare del led 6.6.

**16.4 Allarme guasto**

Indica che l'apparecchio è guasto e necessita di essere controllato in fabbrica.

Questo allarme non viene inviato al PC ed è evidenziato sull'apparecchio dal lampeggiare del led 6.7.

**17. COLLAUDO AVVIAMENTO IMPIANTO**

25.1



Alla pagina "COLLAUDO" è possibile verificare il corretto comportamento dell'apparecchio durante lo svolgimento delle programmazioni impostate al variare di stato degli ingressi. Per ottenere questo si deve, con i tasti + e - :

- inserire lo stato simulato degli ingressi, ricordando che:

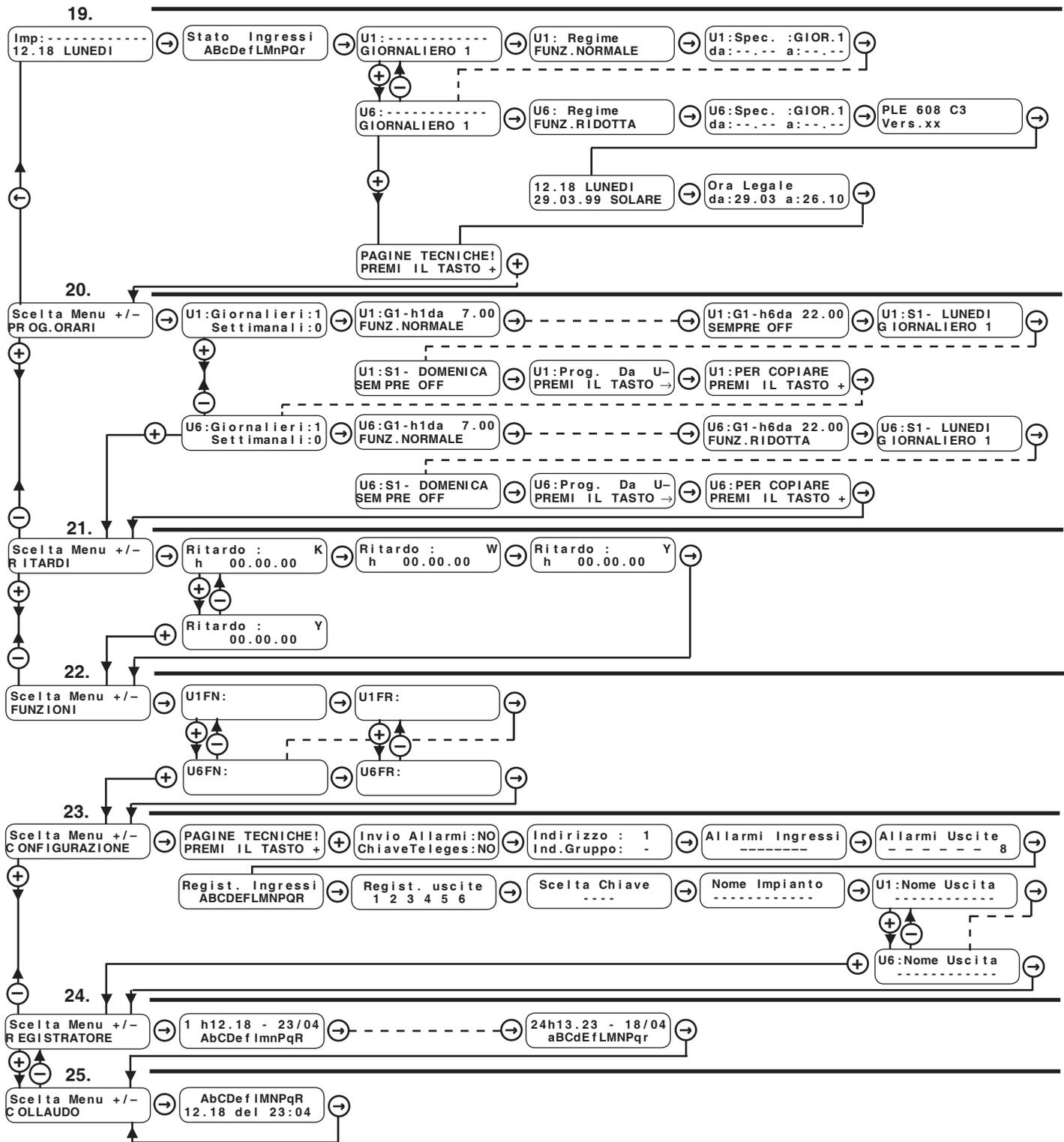
- lettera maiuscola ingresso = 1, stato chiuso;
- lettera minuscola ingresso = 0, stato aperto.

- correggere l'ora e la data attuale con i valori desiderati per il collaudo

Verificare il corretto svolgimento delle funzioni e dei programmi impostati per le uscite attraverso i sei led.

Attenzione : le modifiche dell'orario e della data verranno ripristinate, entro 1 minuto, non appena si uscirà dal menù "COLLAUDO".

**18. SEQUENZA DELLE PAGINE DISPLAY (i dati e le funzioni sono quelli in memoria alla consegna)**



← → Tasti per scorrere le pagine sul display e posizionare il cursore di scrittura ☒ sui dati modificabili all'interno delle stesse.

**I dati modificabili, nel successivo elenco descrittivo delle pagine display, sono evidenziati da          Premendoli contemporaneamente per alcuni secondi o comunque dopo 15 minuti si ritorna alla prima pagina**

Tasti per : – modificare i valori indicati dal cursore ☒

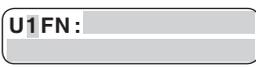
U1 : -----  
GIORNALIERO 1

⊖ ⊕

- visualizzare le possibilità di configurazione di una funzione, esempio : U1FN:  oppure U1FR:
- passare direttamente da una uscita ad un'altra senza scorrere tutte le pagine display.
- passare direttamente da un menù (blocco di pagine) ad un altro.

<b>19. UTILIZZO NORMALE</b>				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
19.1	Imp: ----- 12.18 LUNEDI	Nome impianto. Orario corrente e giorno attuale.	Impostato in 23.8 Impostato in 19.7	
19.2	Stato Ingressi ABCDEFGHIJKLMNQR	Lettura dello stato degli ingressi: – lettera maiuscola = contatto chiuso – lettera minuscola = contatto aperto		11.2
19.3	U1: ----- GIORNALIERO 1	Numero e nome dell'uscita in uso (1...6). Scelta del programma: GIORNALIERO 1÷7; SETTIMANALE 1-2; FUNZ. NORMALE; FUNZ. RIDOTTA; NORMALE+RIDOTTA; SEMPRE ON; SEMPRE OFF.	Tasti + e – per passare velocemente ad altre uscite Nome impostato in 23.9. Invece del programma può comparire: SPECIALE.	11.1
19.4	U1: Regime FUNZ. NORMALE	Numero e nome dell'uscita in uso (1...6). Regime in corso: FUNZ. NORMALE; FUNZ. RIDOTTA; NORMALE+RIDOTTA; SEMPRE ON; SEMPRE OFF.		11.2
19.5	U1: Spec. :GIOR.1 da: -.-.- a: -.-.-	Numero dell'uscita in uso (1...6). Scelta del programma: GIOR. 1÷7; SETT.1- 2; FN; FR; FN+R; ON; OFF. Date di inizio e fine periodo speciale.	Tasti + e – per modificare: – il programma in uso durante il periodo. – le date di inizio e fine periodo speciale.	12.4
19.6	PLE 608 C3 Vers.xx	Dati di identità del regolatore.		
19.7	10.30 MERCOLEDI 24.03.99 SOLARE	Impostazione: Ora, Giorno della settimana e Data. Periodo orario in corso: Solare o legale.	Date periodo legale impostate in 19.8	
19.8	Ora Legale da: 29.03 a: 26.10	Date di inizio e fine periodo ora legale.		12.5

<b>20. PROGRAMMI ORARI</b>				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
20.1	U1:Giornalieri:1 Settimanali:0	Numero uscita (1...6) in uso. Scelta della quantità di programmi giornalieri (1...7) e settimanali (0...2) da utilizzare.	Tasti + e – per: – passare velocemente alle altre uscite; – impostare il numero di programmi giornalieri e settimanali da utilizzare.	12
20.2 ↓ ↓ 20.7	U1:G1-h1da 6.00 FUNZ.NORMALE U1:G1-h6da 22.00 SEMPRE OFF	Numero del programma, numero dell'orario e orario di inizio periodo in programmazione. Scelta tipo di regime da assegnare al periodo: FUNZ.NORMALE; FUNZ.RIDOTTA; NORMALE+RIDOTTA; SEMPRE ON; SEMPRE OFF. Altri gruppi di 6 pagine secondo dato in 20.1.	max. 6 periodi. Per eliminare un periodo non utilizzato premere + e – insieme, compare - - - - Gli orari devono essere in ordine crescente. Non si devono lasciare - - - - tra orari programmati.	12.1
20.8 ↓ ↓ 20.14	U1:S1- LUNEDI GIORNALIERO 1 U1:S1- DOMENICA GIORNALIERO 1	Programma per ogni giorno della settimana: GIORNALIERO 1...7; FUNZ. NORMALE; FUNZ. RIDOTTA; NORMALE+RIDOTTA; SEMPRE ON; SEMPRE OFF.  Altre 7 pagine per S2 se in 20.1 è 2	Compare solo se in 20.1 è sup. a "0".	12.2
20.15	U1:Prog. Da U- PREMI IL TASTO → U1:PER COPIARE PREMI IL TASTO +	Scegliere l'uscita dalla quale copiare i programmi. Premere il tasto →. Premere il tasto + per copiare i programmi.  Di seguito altre pagine riguardanti i programmi giornalieri e settimanali delle altre uscite.	Tasti + e/o – per: – scegliere l'uscita da cui copiare i programmi; – copiare i programmi.	12.3

21. RITARDI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
21.1		Ritardo visualizzato dei tre disponibili: K; W; Y. Valore del periodo ritardo visualizzato.	Tasti + e – per: - visualizzare il ritardo desiderato; - impostare ore, minuti e secondi di ritardo.	13.4 13.5
22. FUNZIONI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
22.1		Numero dell'uscita (1..6) Funzione "NORMALE", 27 spazi a disposizione per inserire la funzione desiderata ricordando che: lettere maiuscole = ingressi chiusi; lettere minuscole = ingressi aperti; segno "*" = serie (sequenze di eventi) - AND; segno "+" = parallelo (eventi alternativi) - OR; segni "(" ) = gruppi di operazioni; segno "-" = ingresso od operazione "negata"; segno "," = funzione XOR; segno ":" e ";" = funzioni "relè a tenuta" e "toggle". lettere "K, W, Y" = ritardi; segno "<" = ritardo applicato all'Off; segno ">" = ritardo applicato all'On; segno "#" = ritardo applicato all'On e all'Off;	Tasti + e – per: - passare velocemente alle altre uscite; - inserire negli spazi i caratteri desiderati. Tasti ← e → per spostare il cursore . Lo spazio vuoto viene interpretato come fine funzione.	13
22.2		Numero dell'uscita (1..6) Funzione "RIDOTTA", 27 spazi a disposizione per inserire la funzione desiderata ricordando che: lettere maiuscole = ingressi chiusi; lettere minuscole = ingressi aperti; segno "*" = serie (sequenze di eventi) - AND; segno "+" = parallelo (eventi alternativi) - OR; segni "(" ) = gruppi di operazioni; segno "-" = ingresso od operazione "negata"; segno "," = funzione XOR; segno ":" e ";" = funzioni "relè a tenuta" e "toggle". lettere "K, W, Y" = ritardi; segno "<" = ritardo applicato all'Off; segno ">" = ritardo applicato all'On; segno "#" = ritardo applicato all'On e all'Off;	Tasti + e – per: - passare velocemente alle altre uscite; - inserire negli spazi i caratteri desiderati. Tasti ← e → per spostare il cursore . Lo spazio vuoto viene interpretato come fine funzione.	13
		Di seguito altre 10 pagine riguardanti le funzioni delle altre uscite.		
23. CONFIGURAZIONE				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
23.1		Attivazione allarmi da inviare al PC di Telegestione Attivazione chiave Telegestione	Per modificare usare i tasti + e –. Solo se collegata in C-Bus.	10.3
23.2		Indirizzo telematico dell'apparecchiatura Gruppo di appartenenza	Per modificare usare i tasti + e –. Solo se collegata in C-Bus.	10.2
23.3		Attivazione dell'invio allarmi ingressi sostituire i trattini con: lettera maiuscola = invio allarmi a contatto chiuso; lettera minuscola = invio allarme a contatto aperto; Di fabbrica tutti disattivati.	Usare i tasti + e – per inserire negli spazi i caratteri desiderati, ← e → per spostare il cursore . Gli allarmi verranno inviati con un ritardo fisso di un minuto circa.	16.1
23.4		Per abilitare l'invio allarmi sostituire i trattini con: numero grande = invio allarmi a contatto chiuso; numero piccolo = invio allarme a contatto aperto. Di fabbrica tutti disattivati Allarme 8 = orologio guasto (attivo di fabbrica).	Usare i tasti + e – per inserire negli spazi i caratteri desiderati, ← e → per spostare il cursore . Gli allarmi verranno inviati con un ritardo fisso di un minuto circa.	16.2
23.5		Scelta degli ingressi che al variare di stato provocano una registrazione nello storico. Di fabbrica sono tutti abilitati, sostituire la lettera o il numero con un trattino per disabilitare l'ingresso corrispondente.	Usare i tasti + e – per inserire negli spazi i caratteri desiderati, ← e → per spostare il cursore .	15.3

23. CONFIGURAZIONE				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
23.6	<b>Regist. uscite</b> 1 2 3 4 5 6	Scelta delle uscite che al variare di stato provocano una registrazione nello storico. Di fabbrica sono tutti abilitati, sostituire la lettera o il numero con un trattino per disabilitare l'uscita corrispondente.	Usare i tasti + e - per inserire negli spazi i caratteri desiderati, ← e → per spostare il cursore .	15.3
23.7	<b>Scelta Chiave</b> --	Scelta chiave per inibizione tasti + e -. - 1900 ... 1999.	Per eliminare la chiave premere contemporaneamente i tasti + e -.	15.1
23.8	<b>Nome Impianto</b> -----	Impostazione nome impianto.	Usare i tasti + e - per inserire negli spazi i caratteri desiderati, ← e → per spostare il cursore .	15.2
23.9	<b>U1: Nome Uscita</b> -----	Numero dell'uscita (1...6) Impostazione nome uscita 1 Di seguito altre 5 pagine riguardanti i ritardi delle altre uscite.	Tasti + e - per: - passare velocemente alle altre uscite; - inserire negli spazi i caratteri desiderati. Tasti ← e → per spostare il cursore .	15.2
24. REGISTRATORE				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
24.1	<b>1 h12:18 - 23/04</b> <b>AbCDef IMNPqr</b>	Ora, giorno, mese data della registrazione. Stato degli ingressi lo stato delle uscite è evidenziato dai rispettivi led posti sul frontalino dell'apparecchio. Di seguito altre n pagine di registrazione. La più recente è sempre visualizzata per prima e cancella la più vecchia.	Lettere maiuscole = contatto ingresso chiuso; Lettere minuscole = contatto ingresso aperto. Led acceso = ingresso chiuso; Led spento ingresso aperto.	15.3
25. COLLAUDO				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
25.1	<b>AbCd-----</b> <b>12.18 del 23:04</b>	Quando si accede a questa pagina l'apparecchio esegue la funzione di collaudo. - Con i tasti + e - impostare gli stati simulati degli ingressi. - Impostare l'ora e la data della simulazione di collaudo. - Verificare che le uscite eseguano le funzioni desiderate L'ora e la data modificata vengono sostituite dall'ora e dalla data corrente, entro 1 minuto quando si esce dal collaudo.	Lettere maiuscole = 1, stato ingresso chiuso; Lettere minuscole = 0, stato ingresso aperto.	17

**Modifiche scheda**

Data	Revisione n.	Pagina	Paragrafo	Descrizione modifiche	Versione Firmware	Versione Software
12.05.06 LB		2	9. SCHEMA ELETTRICO	Correzione legenda descrizione contatti		
19.09.07 LB 12.11.07 LB	<b>01</b>	tutte 8	tutti 14.6 Esempio 6: relè...	Nuova versione C3 Aggiornata formula	≥ 16	≥ 0.98.2295
12.01.10 VM	<b>02</b>	7	13.5 Ritardi	Chiarimenti relativi ai contatori di ritardo (K,W,Y)	≥ 16	≥ 0.98.2295

**COSTER**  
**CONTROLLI**  
**TEMPERATURA**  
**ENERGIA**  
 COSTER TECNOLOGIE ELETTRONICHE S.p.A.  
 Sede Legale: 20132 Milano - Via San G.B. De La Salle, 4/a  
 R.E.A. C.C.I.A.A. di Milano: 969861  
 C.F. e Num. di Iscr. al Registro Imprese  
 di Milano: 00856030150  
 P.IVA IT 00542780986  
 Cap. Sociale € 4.864.000,00 int. vers.

Amministrazione e Vendita  
 Via San G.B. De La Salle, 4/a Tel. +39 022722121  
 20132 - Milano Fax +39 022593645  
 Ricevimento Ordini Fax +39 0227221239  
 Uff. Regionale Centro-Sud  
 Via S. Longanesi, 14 Tel. +39 065573330  
 00146 - Roma Fax +39 065566517  
 Spedizioni  
 Via Gen. Treboldi, 190/192 Tel. +39 0364773202  
 25048 - Edolo (BS) Tel. +39 0364773217  
 E-mail: info@coster.eu Web: www.coster.eu

**INFORMAZIONI TECNICHE**

Numero Verde  
**800-COSTER**  
**800-267837**



D 231169