



## CLARO 16 (CLARO-MA + CLARO-IN16RE)



### **INDICE**

<b>FUNZIONAMENTO :</b>	<b>Generale</b>	<b>2</b>
	<b>A riposo</b>	<b>2</b>
	<b>Allarmi</b>	<b>2</b>
	<b>Tasti</b>	<b>3</b>
	<b>Regolazione del contrasto</b>	<b>3</b>
<b>PROGRAMMAZIONE :</b>	<b>Come si accede e si finisce</b>	<b>4</b>
	<b>Funzione tasti</b>	<b>4</b>
	<b>Norme generali per i messaggi</b>	<b>5</b>
	<b>Tramite seriale con PC</b>	<b>6</b>
<b>COMANDI SERIALE</b>	<b>Comandi seriale</b>	<b>7</b>
<b>COLLEGAMENTI</b>	<b>Numerazione morsettiere</b>	<b>8</b>
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>Elettriche Dimensioni</b>	<b>8</b>

	<b>ALTA.TEK.</b> S.r.l. <a href="http://www.altatek.it">www.altatek.it</a>	<b>CLARO16</b>	<b>Manuale operativo</b>	Pagina: 2 di 8 gen 2020 rev1
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	----------------	--------------------------	---------------------------------

## **FUNZIONAMENTO: Cosa fa**

L'idea base è di associare ad un segnale, normalmente un contatto diretto, un messaggio letterale d'informazione programmabile dall'utente che lo deve interpretare.

Fondamentale è la gestione allarmi secondo le normative ISA.

Gli ingressi sono fino a 96 e possono essere programmati nel funzionamento singolarmente.

Gli ingressi sono a gruppi di 16 su delle schede indipendenti, fino a 6, che colloquiano tramite RS485.

Se presente il cavallotto J1 trasmette su RS485 il messaggio visualizzato e acquisisce i tasti di una postazione remota in cui c'è un CLARO-TE.

## **FUNZIONAMENTO: Generale**

Sistema allarme formato da un CLARO-MA e un CLARO-IN16RE nello stesso contenitore.

**CLARO-MA:** Master del sistema, è l'interfaccia con l'operatore tramite il display 16 caratteri per 2 righe e i pulsanti, che permettono la gestione e la programmazione del sistema.

Gestisce il sistema interrogando le schede a 16 ingressi, massimo 6 (96 allarmi).

A seconda della programmazione gestisce ogni ingresso in modo indipendente, visualizzando il messaggio relativo, settando i 2 relé d'uscita e quant'altro programmato.

**CLARO-IN16RE:** scheda periferica di input / output. Caratteristiche:

- 16 ingressi optoisolati a 4 gruppi da 4, ossia ogni 4 ingressi c'è un polo in comune.
- 2 relé su morsettiera Comune, Normalmente Chiuso, Normalmente Aperto.
- 3 ingressi su morsettiera per pulsanti (Ack, Silence, Reset)
- indirizzo rs485 nel sistema CLARO: &I0. Si può cambiare per altri usi.
- per comodità c'è la versione a barra din. Si deve collegare al CLARO-MA il +5V, il negativo, la rs485 A e B.

Se ci sono fino a 32 ingressi al posto del CLARO-IN16RE, si può usare:

**CLARO-IN32RE:** scheda periferica di input / output. Caratteristiche:

- 32 ingressi optoisolati a 8 gruppi da 4, ossia ogni 4 ingressi c'è un polo in comune.
- 2 relé su morsettiera Comune, Normalmente Chiuso, Normalmente Aperto.
- 3 ingressi su morsettiera per pulsanti (Ack, Silence, Reset)
- indirizzo rs485 nel sistema CLARO: &I0 + &I1.
- in contenitore da barra din.

Oppure aggiungere :

**CLARO-IN16:** Scheda in contenitore da barra Din. Caratteristiche:

- 16 ingressi optoisolati a 4 gruppi da 4, ossia ogni 4 ingressi c'è un polo in comune.
- indirizzo rs485 nel sistema CLARO: settabile tramite dip switch da &I1 a &I5.

Se ci sono ulteriori allarmi, fino a 96 ingressi, aggiungere altri CLARO-IN16 o CLARO-IN32.

**CLARO-IN32:** scheda periferica di input / output. Caratteristiche:

- 32 ingressi optoisolati a 8 gruppi da 4, ossia ogni 4 ingressi c'è un polo in comune.
- indirizzo rs485 nel sistema CLARO: settabile tramite dip switch da &I1 a &I4.
- in contenitore da barra din.

	<b>AL.TA.TEK.</b> S.r.l. <a href="http://www.altatek.it">www.altatek.it</a>	<b>CLARO16</b>	<b>Manuale operativo</b>	Pagina: 3 di 8 gen 2020 rev1
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	----------------	--------------------------	---------------------------------

## **FUNZIONAMENTO: A Riposo**

Si definisce a riposo quando non è attivo nessun ingresso, ossia quelli programmati chiusi in allarme (sC) sono privi di tensione e quelli per aperto in allarme (sA) sono contatti chiusi verso il proprio comune. Sul display viene visualizzato il messaggio a riposo .  
 Premendo il tasto >, e per il tempo in cui è premuto, viene visualizzato il messaggio info a riposo .

## **FUNZIONAMENTO: Allarmi**

Gli ingressi sulle schede CLAIN16(32) sono optoisolati, ossia hanno un led che comanda con la luce un fototransistor che da il segnale internamente.

I led sono doppi contrapposti, quindi è indifferente se il comune è a positivo o a zero.

Hanno il comune a gruppi di 4 riportati a morsettiera.

Per comodità ci sono 3 ponticelli che mettono insieme tutti e 4 i comuni. Se necessita si possono tagliare.

In serie al led c'è una resistenza da 10K che limita la corrente.

La tensione fra l'ingresso e il relativo comune non deve superare 100V.

Se superiore a 4V si attiva il led e quindi l'ingresso è chiuso.

Per ogni ingresso si deve programmare:

s (segnale ingresso):    A in allarme se aperto (privo di tensione)  
                                   C in allarme se chiuso (tensione presente)  
                                   D disabilitato.

ack (riconoscimento):

- Y messaggio associato compare lampeggiante e si eccita il rele sirena.

L'operatore deve prendere visione dell'allarme premendo il tasto ACK (<--!).

Se sono intervenuti più allarmi, sul display compare il successivo lampeggiante.

Quando l'operatore ha riconosciuto, tramite il tasto ACK, tutti gli allarmi presenti, l'uscita sirena viene messa a riposo.

Quindi i messaggi di allarme vengono presentati ciclicamente insieme al messaggio di fine ciclo.

- N si disabilita il funzionamento allarme per quell'ingresso, e quindi il chiaro si comporta come se l'allarme fosse già stato preso in visione appena si presenta, quindi non si eccita l'uscita sirena e il messaggio compare non lampeggiante.

re (uscita remota):

- Y si eccita il rele uscita remota
- N non si eccita.

mem (memorizzazione):

- Y yes: quando questo ingresso va in allarme viene autoritenuto e si cancella solo quando si preme il tasto Reset, se è stato riconosciuto ed è tornato a riposo l'ingresso.

In modo più' chiaro: dopo che un allarme si attiva, questo ingresso non viene più testato, perciò è sempre considerato in allarme fino alla procedura di cancellazione.

- N no

	<b>AL.TA.TEK.</b> S.r.l. <a href="http://www.altatek.it">www.altatek.it</a>	<b>CLARO16</b>	<b>Manuale operativo</b>	Pagina: 4 di 8 gen 2020 rev1
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	----------------	--------------------------	---------------------------------

## **FUNZIONAMENTO : Tasti**

**(<--!) = Tasto ACK**

Riconoscimento allarme lampeggiante. Quando sono stati riconosciuti tutti l'uscita sirena si disattiva.

**(+) = Tasto FIRST OUT**

**(-) = Tasto SCROLL**

Viene diseccitata l'uscita sirena

**(>) = Tasto INFO**

Visualizza il messaggio supplementare dell'allarme in visione ( riga 3 e 4).

**(<) = Tasto CLEAR**

Cancellazione allarmi. Gli allarmi programmati con memY , se già riconosciuti col tasto Ack, vengono cancellati. Se l'ingresso è ancora attivo, ricomincia la procedura d'allarme.

**(#) (<) = Tasto CONTR. insieme al tasto CLEAR**

Regolazione del contrasto del display per una migliore leggibilità.

**(#) (>) = Tasto CONTR. insieme al tasto INFO**

Regolazione della luce del display per una migliore leggibilità.

**(#) (<--!) = Tasto CONTR insieme al tasto ACK**

Si accede alla programmazione (vedi dopo ).

**(#) (+) = Tasto CONTR insieme al tasto FIRST OUT**

Si abilita la seriale RS485 in ascolto. Si può programmare da PC (vedi dopo ).

**La lista dei comandi seriali e il funzionamento sono come il CLARO-TE.  
Si veda manuale specifico CLARO-TE.**

### **FUNZIONAMENTO : Regolazione del contrasto o della luce display.**

Si presenta sul display il messaggio relativo con il valore numerico attuale .

Premendo il tasto (+) il numero si incrementa .

Premendo il tasto (-) il numero si decrementa.

Premendo il tasto (<--!) il dato viene confermato e memorizzato permanentemente, .quindi torna in funzionamento normale. Se non vengono premuti tasti per circa 40 secondi considera il dato corretto e si comporta come se fosse stato premuto il tasto (<--!).

	AL.TA.TEK. S.r.l. <a href="http://www.altatek.it">www.altatek.it</a>	<b>CLARO16</b>	<b>Manuale operativo</b>	Pagina: 5 di 8 gen 2020 rev1
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	----------------	--------------------------	---------------------------------

## **PROGRAMMAZIONE : Come si accede e si finisce**

**Si preme il tasto CONTR (#) e tenendolo premuto, anche il tasto ACK.**

**Nello stesso modo si finisce la programmazione e si torna in funzionamento allarmi.**

**Si torna in funzionamento allarmi anche se non viene premuto nessun tasto per 50 secondi.**

Compare il messaggio che richiede la password di programmazione.

Se non si vuole utilizzare la password, programmarla con \*\*\*\*\* (6 asterischi).

Premere il tasto conferma (ACK).

## **PROGRAMMAZIONE : Funzione tasti**

**Tasto (+)** Incrementa la lettera indicata dal cursore.

I caratteri sono quelli ascii da 20h a 7fh. Dopo il carattere 7fh ritorna il 20h.

Ossia tutti i caratteri alfabetici maiuscoli e minuscoli, quelli numerici e quelli speciali.

Nel caso di valore C o O e di S o N passa da un valore all'altro.

**Tasto (-)** Decrementa il carattere indicato dal cursore.

**Tasto (#) + Tasto >** Posiziona su un ingresso specifico.

Compare la scritta : **SELEZIONA INPUT DA VARIARE > 01<**

Premendo il tasto (+) si incrementa il numero dell'input e col (-) si decrementa.

Una volta selezionato l'input da programmare, premere il tasto (←!) ACK

**Tasto (<)** Sposta il cursore a sinistra.

Se il cursore è sul primo carattere che può essere variato, generalmente il primo in basso a sinistra, premendo questo tasto si memorizza il messaggio e si passa a quello precedente.

**Tasto (>)** Sposta il cursore a destra.

Se il cursore è sull'ultimo carattere che può essere variato, generalmente l'ultimo in basso a destra, premendo questo tasto non succede niente.

**Tasto (←!) ACK** Conferma i dati

I dati vengono memorizzati. Si passa alla programmazione successiva.

**Tasto (#) + Tasto (←!) finisce la programmazione e si torna in funzionamento allarmi.**



## **PROGRAMMAZIONE : NORME GENERALI PER I MESSAGGI**

I messaggi vengono programmati riga per riga.

La riga in alto indica a cosa è riferito il messaggio in programmazione.

Inoltre il alto a destra compare una cifra che rappresenta quale riga si sta programmando.

- 1 = riga in alto del messaggio principale
- 2 = riga in basso del messaggio principale
- 3 = riga in alto del messaggio supplementare
- 4 = riga in basso del messaggio supplementare

La riga inferiore è il messaggio relativo che può essere variato (Vedi: Programmazione.: Funzione tasti.)

ESEMPI :     **riga riposo sup.**  
              **INPUT TUTTI OK**

Visualizzazione relativa al messaggio ingressi a riposo riga superiore.

Dove :       **INPUT TUTTI OK** = messaggio attuale che può essere variato.

**INPUT 15 RIGA 2**  
**BLOCCO CALDAIA**

Visualizzazione in programmazione del messaggio principale, relativo all'input 15 riga inferiore.

Dove:       **15** = ingresso a cui è riferito il messaggio

**2** = indica riga in basso del messaggio principale

**BLOCCO CALDAIA** = messaggio attuale che può essere variato.

L'ordine in cui vengono presentati i messaggi da programmare è :

**riga riposo sup**                            ( **input a riposo riga superiore**)  
**riga riposo inf.**                         ( **input a riposo riga inferiore**)  
**info riposo sup**                         ( **input a riposo info riga superiore**)  
**info riposo inf.**                         ( **input a riposo info riga inferiore**)  
**fine allarmi sup**                       ( **fine ciclata di visualizzazione dei messaggi di allarme presenti**)  
**fine allarmi inf**  
**SELEZIONA INPUT DA VARIARE > 01<** ( **coi tasti +-<> si sceglie l'ingresso da 1 a 16**)  
**01 funzionamento sC ackY reY memN**  
**INPUT 1 ROW 1**     ( **scritte allarme 1 princ.**)  
**INPUT 1 ROW 2**  
**INPUT 1 ROW 3**     ( **scritte allarme 1 suppl.**)  
**INPUT 1 ROW 4**  
**SELEZIONA INPUT DA VARIARE > 02<**  
**02 funzionamento sC ackY reY memN**  
**INPUT 2 ROW 1**    ( **scritte allarme 2 princ.**)  
**INPUT 2 ROW 2**  
**INPUT 2 ROW 3**    ( **scritte allarme 2 suppl.**)  
**INPUT 2 ROW 4**  
**. SELEZIONA INPUT DA VARIARE > 03<**  
.....  
.....

## **PROGRAMMAZIONE : Tramite seriale con PC**

Per collegarsi ad un pc si utilizza la RS-485 collegandosi tramite un convertitore USB-485 , come segue :

morsetto A(21) <-----> pin A (D-) convertitore USB-485  
 morsetto B(22) <-----> pin B (D+) convertitore USB-485  
 morsetto GND (23) <-----> ground ( se presente)

**Si abiliti la seriale RS485 in ascolto. (#) (+) = Tasto CONTR insieme al tasto FIRST OUT  
 Lanciare il programma Seriale16 dal PC. Modificare, nel caso, il parametro COM.**

**La lista dei comandi seriali e il funzionamento sono come il CLARO-TE.  
 Si veda manuale specifico CLARO-TE.**

### *Procedura operativa:*

Scrivere con il proprio editor in modo non documento (solo testo) le scritte da programmare.  
 Attenzione deve essere prestata ai primi 3 caratteri che, se un numero, identificano un messaggio.  
 Inoltre attenti al numero di caratteri per riga, che devono essere superiori ai 16 caratteri del messaggio.  
 Alcuni editor eliminano, per risparmiare memoria, i caratteri "spazio" alla fine della riga, quindi aggiungere nel caso, un carattere qualsiasi.

Esempio:--- titolo: CLARO.CLA  
 -- INSTALLATO A: CLIENTE:

nnn Caratteri effettivi	Commento
nnn1234567890123456	righello (non viene trasferita al chiaro)
000ALLARME 1 ATTIVO	ALLARME 1 PRINCIPALE SOPRA
001ALLARME 1 PRINC.	ALLARME 1 PRINCIPALE SOTTO
002ALLARME 1 ANCHE	ALLARME 1 SUPPLEMENTARE SOPRA
003ALLARME 1 SUPPL.	ALLARME 1 SUPPLEMENTARE SOTTO
004ALLARME 2 ATTIVO	ALLARME 2 PRINCIPALE SOPRA
005ALLARME 2 PRINC.	ALLARME 2 PRINCIPALE SOTTO
.....	
.....	
386ALLARME 96ANCHE	ALLARME 96SUPPLEMENTARE SOPRA
387ALLARME 96SUPPL.	ALLARME 96SUPPLEMENTARE SOTTO
500 NON PRESENTI	QUIET MSG RIGA SOPRA
501 ALLARMI	QUIET MSG RIGA SOTTO
502 AL.TA.TEK.srl .	INFO MSG A RIPOSO - RIGA SOPRA
503 tel. 024583788	INFO MSG A RIPOSO - RIGA SOTTO
504 VISUALIZZATI	END CICLE MSG ( FINE CICLATA SOPRA)
505ALLARMI PRESENTI	END CICLE MSG ( FINE CICLATA SOTTO)
---	
1234567890123456	righello (non viene trasferita a chiaro)
400sC ackY reY memN	Parametri funzionamento input 1
401sC ackY reY memN	Parametri funzionamento input 2
.....	
495sC ackY reY memN	Parametri funzionamento input 96
End	Fine file



## COLLEGAMENTI



Le morsettiere sono numerate consecutivamente e con un riscontro mnemonico con la funzione.

Mnemonic	FUNZIONE
<b>DA in1 FINO A in16</b> <b>Com 1-4 (5-8.. etc)</b>	INPUT ALLARME CORRISPONDENTE AL NUMERO. COMUNE degli input indicati. Per comodità sono collegati insieme tramite dei ponticelli. Nel caso tagliarli.
<b>RS 485 A</b>	RS485 D- :TRASMISSIONE SERIALE
<b>RS 485 B</b>	RS485 D+ :TRASMISSIONE SERIALE
<b>SH</b>	Shield. Ground per schermo cavo RS485
<b>+Positivo</b>	POSITIVO ALIMENTAZIONE DA 9 A 28 VDC. Circa 1W
<b>-Negativo</b>	0 Volt ALIMENTAZIONE
<b>+5Vcc</b>	POSITIVO ALIMENTAZIONE 5 VDC (+10%.-5%)
<b>-Negativo</b>	0 Volt ALIMENTAZIONE
<b>P1</b>	INGRESSO PULSANTE RICONOSCIMENTO (come il tasto ack) Da chiudere col -Negativo
<b>P2</b>	INGRESSO PULSANTE TACITAZIONE SIRENA (come il tasto -) Da chiudere col -Negativo .
<b>P3</b>	INGRESSO PULSANTE CANCELLAZIONE (come il tasto RESET ) Da chiudere col -Negativo
<b>Rele S</b>	USCITA RELE SIRENA. NO-Comune- NC Portata 3A
<b>Rele L</b>	USCITA RELE LAMPADA (cumulativo allarmi presenti) NO-Comune- NC Portata 3A

## CARATTERISTICHE

DIMENSIONI	135mm x 75mm x 90mm
DIMA DI FORATURA	127mm x 64mm
PESO	600 g
TEMP. DI ESERCIZIO	-10°C – +60°C
GRADO DI PROTEZIONE	IP65 frontale IP20 posteriore
SEQUENZE ISA	A (ex 1); M (ex 2C )