

# Manuale Tecnico

## BX-ACT04 + ACT08 + ACT12

Attuatore Carichi 4 - 8 - 12 canali



blumotix  
TOUCH YOUR WORLD



Blumotix Srl  
Via Bedazzo, 2  
48022 - Lugo [RA] - Italia

P.I. 02136200397  
Cap. soc. € 70.000 i.v.  
Dati societari

Se avete progetti da condividere o volete saperne di più  
potete [contattarci](#) o [iscrivervi alla nostra Newsletter](#)



© 2016 Blumotix s.r.l.  
Tutti i diritti riservati

# INDICE

## 1 Generale

## 2 Caratteristiche del prodotto

## 3 Libreria ETS

3.1 Generale.....

3.2 Uscita A B C D E F G H I J K L .....

3.3 Funzione Luci Scale.....

3.4 Scenari.....

3.5 Funzioni Logiche.....

3.6 Comandi Generali.....



# 1 Generale

BX-ACT12 è un attuatore carichi a 12 canali.

Ogni canale può erogare una corrente massima di 16 A a 230VAC.

Il dispositivo è programmabile con ETS per svolgere diverse funzioni:

- comandare luci e utenze in genere
- richiamare e memorizzare scenari KNX
- associare funzioni logiche alle uscite relè

Il dispositivo può essere utilizzato sia in ambito residenziale che industriale.



## 2 Caratteristiche del prodotto

L'attuatore è alimentato tramite bus Konnex, attraverso la TPUART2 Siemens di ultima generazione, le cui ottime performance in termini di corrente erogata permettono di raggiungere elevate velocità di commutazione.

Il contenitore IP20 è predisposto per installazione su barra DIN 35mm (DIN EN 60715).

La larghezza occupata è pari a 8 moduli da 18mm.

E' equipaggiato con relè bistabili a 16 A con contatti collegati direttamente sui morsetti, senza condivisione di fase.

I morsetti a vite sono in grado di accogliere sezioni di cavo fino a 5 mm<sup>2</sup>.

I relè possono essere comandati manualmente con la tastiera presente sul frontale, completa di led di segnalazione sullo stato del contatto.

I relé utilizzati sopportano una corrente di spunto (Inrush Current) fino a 170A nei primi 2ms, pertanto risultano particolarmente indicati nel pilotaggio di carichi induttivi tipici di lampade fluorescenti o neon.



## 3 Libreria ETS

La Libreria ETS dispone di una serie di parametri che permettono di caratterizzare il funzionamento di ogni uscita del nostro attuatore.

I parametri sono opportunamente suddivisi in dodici pagine dedicate alla configurazione di ciascun canale e una pagina principale necessaria per abilitare l'eventuale uso di funzioni logiche.

### 3.1 Generale

La pagina Generale permette di abilitare l'uso di funzioni logiche associate alle uscite relè.

1.1.4 BX-ACT12 > Generale

Generale	Configurazione modulo	BX-ACT12
Uscita A	Funzioni logiche su uscite indipendenti <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Sì	
Uscita B		
Uscita C		
Uscita D		
Uscita E		
<b>Uscita F</b>		
Uscita G		
Uscita H		
Uscita I		
Uscita J		
Uscita K		
Uscita L		
Funzioni logiche su uscite indipendenti		

L'abilitazione determinata la comparsa, in fondo al menu laterale, di una ulteriore pagina di configurazione, dedicata alle Funzioni Logiche.



## 3.2 Uscita A B C D E F G H I J K L

La pagina **Uscita** permette di configurare le tradizionali funzioni: la Logica Aperto o Chiuso relativa al tipo di Contatto, l'attivazione del Timer per Luce Scale, l'abilitazione degli Scenari KNX e come abbiamo anticipato all'inizio anche la possibilità di lavorare in associazione a Funzioni Logiche.

1.1.4 BX-ACT12 > Uscita A		
Generale	Tipo contatto	<input checked="" type="radio"/> Normalmente aperto <input type="radio"/> Normalmente chiuso
Uscita A	Stato uscita alla partenza	Sempre off
Uscita B	Funzione luci scale	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Uscita C		
Uscita D	Abilita scenari	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Uscita E	Abilita comandi generali	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Uscita F		
Uscita G		
Uscita H		
Uscita I		
Uscita J		
Uscita K		
Uscita L		
Funzioni logiche su uscite indipendenti		

**Tipo di Contatto** definisce se il contatto del Relay associato alla condizione logica OFF deve essere di tipo aperto o chiuso.

Il valore classico di default è aperto, ovvero circuito interdetto.

**Stato uscita alla partenza** definisce il comportamento del Relay all'accensione dell'impianto.

**Sempre off** è la condizione precauzionale che mantiene spenta l'uscita.

In alternativa è possibile fare viceversa impostando **Sempre on**.

Oppure è possibile impostare **Stato precedente** per ripristinare l'impostazione prima del blackout. Questa condizione è particolarmente indicata per l'impiego con l'illuminazione.

Sempre off	✓
Sempre on	
Stato precedente	



Per ogni uscita parametrizzata come Generic Load vengono sempre assegnati due oggetti di comunicazione, il primo denominato **Comando on-off** per commutare l'uscita, il

0	Uscita A	Comando on-off	1 bit	C	R	W	-	-	switch	Bassa
4	Uscita A	Stato on-off	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bassa

secondo denominato **Stato on-off** per notificare i cambiamenti di stato dell'uscita.

### 3.3 Funzione Luci Scale

Quando si attiva la funzione Luci Scale compaiono i seguenti parametri di configurazione.

Funzione luci scale  No  Si

Base tempi ritardo luci scale

Fattore tempi ritardo luci scale

Riavviabile  No  Si

Tipo telegramma attivazione luci scale  Attivazione con telegramma 0  
 Attivazione con telegramma 1

**Fattore tempi ritardo luci scale** è il parametro che definisce la durata della funzione Luce Scale.

Per conoscere il valore esatto occorrerà moltiplicare questo fattore per l'unità di misura definita nel campo sopra stante denominato **Base tempi ritardo luci scale**.

1 Secondo ✓  
1 Minuto  
1 Ora

E' possibile selezionare il secondo, il minuto oppure l'ora.

Il prodotto di questi due fattori è il tempo che rimane accesa la Luce Scale.

Abilitando la funzione Luci Scale viene introdotto un oggetto di comunicazione dedicato ad attivare la funzione stessa.

136	Uscita A	Comando luci scale	1 bit	C	R	W	-	-	switch	Bassa
-----	----------	--------------------	-------	---	---	---	---	---	--------	-------

Questo significa che sarà possibile accendere la Luce Scale in modo temporizzato con l'oggetto di comunicazione **Comando luci scale**, oppure accenderla in modo permanente con l'oggetto standard **Comando on-off**.

Abilitando il parametro **Riavviabile** si può fare in modo che il conteggio del tempo riparta ogni volta che viene inviato il telegramma di start, viceversa senza questa abilitazione il tempo scorrerà fino al termine senza possibilità di prolungarne l'attivazione.

**Tipo telegramma attivazione luci scale** indica con quale valore si provoca l'attivazione della funzione Stairs light. In questo, come in altri casi, non è scontato decidere quale dato debba provocare l'attivazione: potrebbe essere il valore 1 inviato dalla chiusura di un pulsante oppure il valore 0 generato dall'apertura di un contatto porta.



### 3.4 Scenari

Per ogni uscita è prevista la possibilità di attivare gli Scenari KNX.

Abilita scenari  No  Si

In questo caso il menù laterale si configura per accedere alla pagina **Scenari Uscita X**.



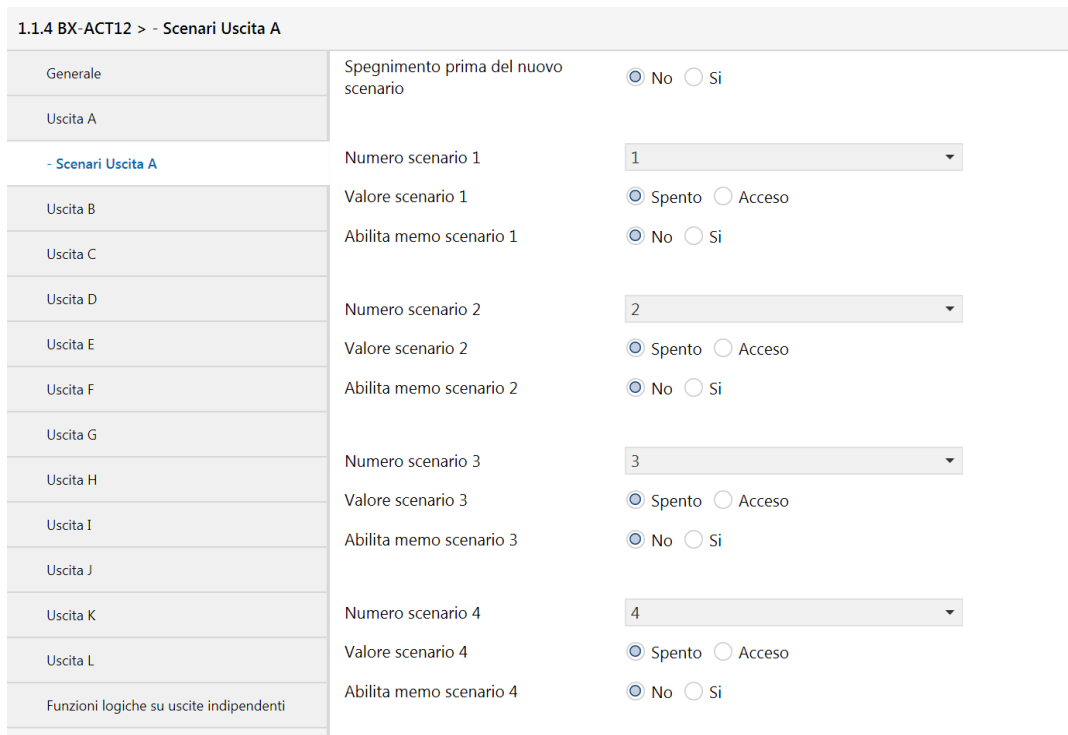
Uno scenario è un numero predefinito inviato sul bus per sincronizzare tutti i dispositivi che sono attivati per riconoscerlo.

E' una tecnica molto potente per sincronizzare il funzionamento di oggetti di comunicazione che hanno Data Type differenti, poiché il valore da assegnare allo stato è stato precedentemente memorizzato nel dispositivo come parametro di configurazione.

Ogni canale abilitato all'uso degli scenari disporrà di un proprio oggetto di comunicazione **Set scene** a 1 byte (Data Type 5), attraverso il quale potrà ricevere un telegramma di



sincronizzazione contenente il numero dello scenario a cui riferirsi per assegnare lo stato. Gli scenari disponibili in Konnex sono 64, numerati in sequenza da 0 a 63.





Gli attuatori Blumotix permettono di assegnare a ogni uscita 8 differenti azioni da da assegnare a uno dei 64 scenari disponibili.

**Numero scenario X** definisce il numero dello scenario da associare a quella determinata azione.

**Valore scenario X** definisce lo stato da assegnare all'azione che si vuole compiere.

**Abilita memo scenario X** permette di abilitare la funzione di memorizzazione.

E' possibile infatti inviare sul bus un comando per chiedere ai dispositivi di memorizzare il loro stato contingente come nuovo valore da assegnare a quello scenario.

Il nuovo valore andrà a prendere il posto di quello memorizzato nei parametri di configurazione.

Questa opzione permette al cliente finale di poter configurare autonomamente gli scenari senza dover ricorrere alla programmazione dell'impianto.

Infine dobbiamo parlare del primo parametro configurabile nella tabella.

Si chiama **Spegnimento prima del nuovo scenario** e prevede che prima di modificare lo stato delle uscite a causa dell'attivazione di uno scenario il modulo disponga tutte le uscite in modalità OFF.

E' una precauzione molto simile alla modalità inter bloccata, per evitare che nel cambio di configurazione possano chiudersi due relay che hanno funzioni contrapposte.



### 3.5 Funzioni Logiche

Le funzioni logiche permettono di condizionare lo stato di un canale all'avverarsi di determinate situazioni, definite attraverso la configurazione degli operatori logici. Sono disponibili 16 generici operatori logici da assegnare ai canali desiderati senza restrizioni.

Se a un canale viene assegnata una funzione logica il suo stato non sarà più determinato soltanto dal suo oggetto di comunicazione, ma dal risultato dell'operazione logica tra il suo oggetto di comunicazione e quello assegnato alla funzione logica denominato **Funzione Logica X**.

Vediamo un esempio di come si possa creare una funzione Blocco.

Vogliamo che l'uscita dell'attuatore possa essere inibita abilitando un oggetto di comunicazione (Funzione Logica 1) che chiameremo Blocco.

Funzione logica 1

Abilita funzione logica  No  Si

Canale associato

Operatore logico

Valore variabile  Valore diretto  Valore negato

Per fare questo abilitiamo la Funzione Logica 1, attribuendole la funzione di porta AND e negando il suo valore di ingresso.

Questa configurazione corrisponde alle seguente schema logico:

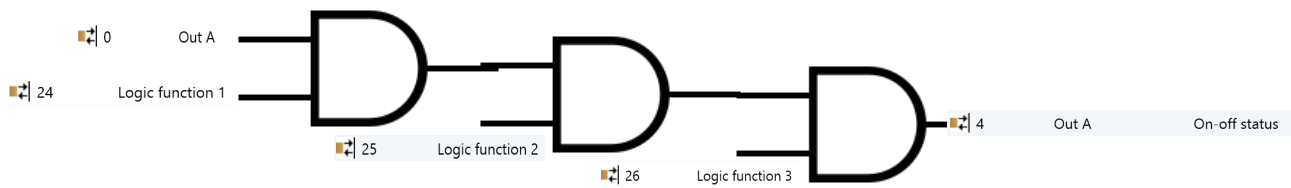


Questo schema logico ha la seguente tabella di verità da cui si può evincere il funzionamento dell'uscita A:

Uscita A	Funzione Logica 1	Uscita Finale
0	0	0
1	0	1
0	1	0
1	1	0

Questo significa che l'uscita corrisponderà all'ingresso soltanto se la Funzione Logica 1 è uguale a 0.

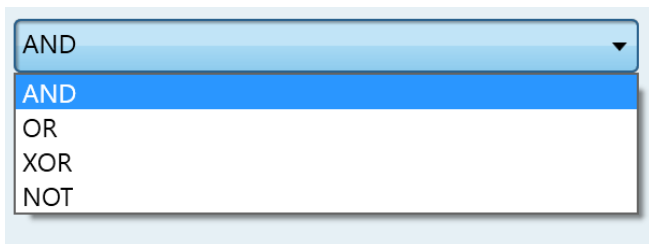
Abbiamo ripetuto più volte che le funzioni logiche sono risorse liberamente associabili a qual si voglia canale.



Pertanto può succedere di allocarne più di una sul medesimo canale come nell'esempio sopra riportato.

In questo caso il risultato finale va calcolato mettendo le porte in serie, da quella con identificativo più basso a quella con identificativo più alto, applicando l'uscita della prima a un ingresso della successiva.

Le porte disponibili sono AND, OR, XOR e NOT.



### 3.6 Comandi Generali

Abbiamo fin qui omesso di parlare di alcuni particolari oggetti di comunicazione denominati **Tutte le uscite**, capaci di modificare simultaneamente lo stato di più uscite del nostro attuatore se preventivamente abilitate.

163	Tutte le luci scale	Comando on-off	1 bit	C	R	W	-	-	switch	Bassa
162	Tutte le uscite	Comando on-off	1 bit	C	R	W	-	-	switch	Bassa

Abbiamo un comando **Tutte le uscite** per commutare le uscite programmate come Generic Load e un comando **Tutte le luci scale** per la funzione luce scale.

Una uscita risponde al comando **Tutte le uscite** se viene abilitata l'opzione **Abilita comandi generali**.