

# REF601

## Procedure impostazione parametri e reset

- |  |   |
|--|---|
| 1. Istruzioni per l'impostazione dei parametri | 2 |
| 1.1 Esempi di tarature richieste da CEI 0-16   | 4 |
| 2. Istruzioni per la procedura di Reset        | 5 |



# REF601 - Procedure impostazione parametri e reset

## 1. Istruzioni per l'impostazione dei parametri

La procedura di seguito descritta prevede che il REF 601 si trovi acceso, in servizio, con la schermata iniziale predefinita:

```
Phase: XXXXX Amp
Earth: XX.XXX In
```

Phase: corrente della fase più caricata in A  
Earth: corrente di guasto a terra. Percentuale riferita a  $I_n = 40$  A

Premere contemporaneamente i tasti "freccia a sinistra"  e "freccia in basso"  per 5 sec. per entrare in modalità "Admin User".

```
Password: XX
Admin User
```

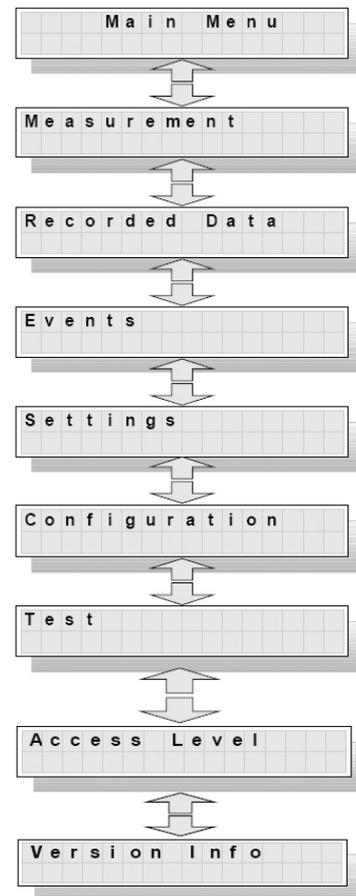
Premere il tasto "freccia in basso"  per visualizzare il "Main Menu" del REF601.

Attenzione: il relè rimane in "Main Menu" per 1 minuto in assenza della pressione di un tasto o fino al cambio della corrente nominale; il relè ritorna automaticamente alla schermata iniziale predefinita trascorso un minuto o dopo il cambio della corrente nominale.

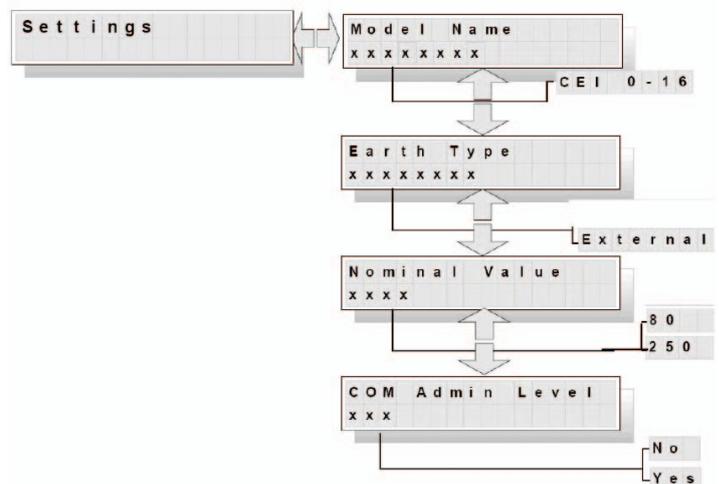
La prima operazione da eseguire è la scelta della corrente nominale di riferimento per le protezioni di massima corrente; si può impostare 80 A oppure 250 A.

Il primo valore va scelto se il Distributore chiede l'attivazione della soglia di sovraccarico ( $I >$ ) inferiore a 50 A; per valori superiori o quando la soglia  $I >$  non è richiesta, impostare il valore di corrente primaria 250A.

Con il relè in "Main Menu" premere il tasto "freccia in basso"  finché si arriva alla voce "Configuration".



Ora premere prima "freccia a destra"  e poi "freccia in basso"  fino ad arrivare alla voce "Settings".



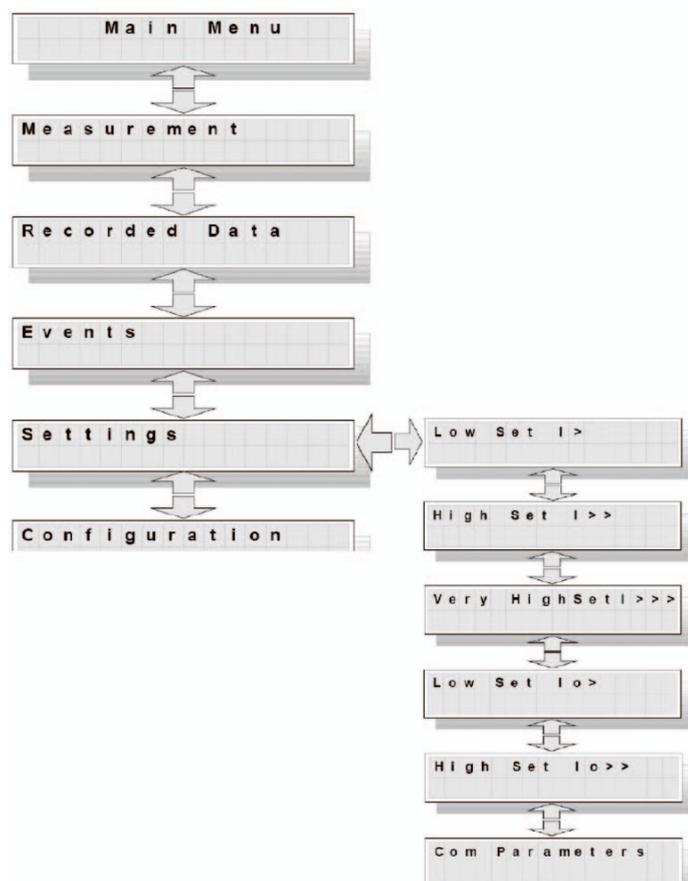
Premere nuovamente il “tasto freccia a destra”  e successivamente il tasto “freccia in basso”  finchè appare la voce “**Nominal Value**”; a questo punto si devono premere contemporaneamente i tasti “invio”  + “ESC”  per entrare in modalità modifica.

Agendo sui tasti “freccia in basso”  e “freccia in alto”  si seleziona la corrente nominale di riferimento per le protezioni di massima corrente (250A oppure 80A); per confermare la corrente che è stata selezionata premere il tasto “invio” ; il relè ritorna automaticamente alla schermata iniziale predefinita.

Ora si può proseguire ad impostare i parametri delle soglie di protezione.

Si parte sempre con il relè in “Main Menu”.

Spostandosi con la “freccia in basso”  si arriva alla voce “Settings” del REF601.

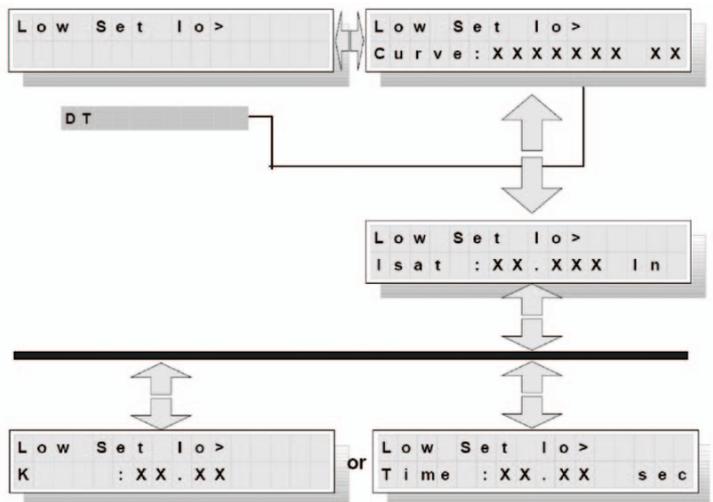


Dalla voce “Settings” premere il tasto “freccia a destra”  e poi premere il tasto “freccia in basso”  per accedere all'impostazione di ogni singola protezione I>, I>>, I>>>, Io>, Io>>.

Nell'impostare le soglie di corrente, tenere conto che la corrente nominale di riferimento per le **protezioni di massima corrente è 250A oppure 80A**, mentre per il guasto a terra è sempre 40 A; nell'impostare i tempi richiesti dal distributore, ricordarsi di detrarre sempre **70ms**, cioè il tempo di interruzione totale massimo dell'interruttore (tempo di apertura meccanica più tempo di estinzione dell'arco elettrico).

Una volta evidenziata la protezione che si vuole impostare, premere il tasto “freccia a destra”  per visualizzare i parametri della protezione.

Ogni protezione ha 2 parametri: la soglia “Isat” ed il tempo “Time” (o il fattore moltiplicatore “K” per le curve a tempo inverso).



Agendo sui tasti “freccia in alto”  e “freccia in basso”  si seleziona il parametro che si vuole regolare; poi premendo contemporaneamente i tasti “invio”  + “ESC”  si entra in modalità modifica.

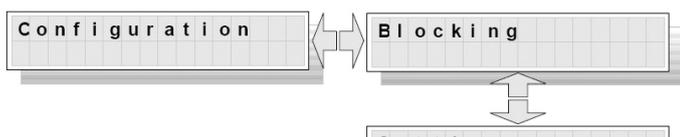
Il parametro da modificare inizia a lampeggiare; agire sui tasti “freccia in alto”  e “freccia in basso”  per regolare il valore desiderato; la conferma del valore selezionato avviene alla pressione del tasto “invio” .

# REF601 - Procedure impostazione parametri e reset

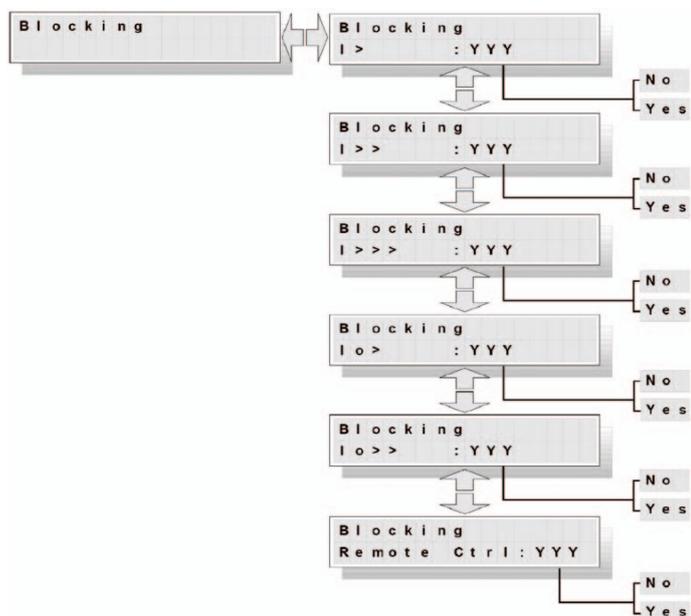
Questa procedura è da ripetere per tutte le protezioni che si vogliono impostare.

Nel caso che una protezione non sia richiesta, per disattivarla occorre “bloccarla; supponiamo per esempio che il distributore non chieda l’attivazione della protezione di sovraccarico “I>”.

Per **bloccare la protezione di sovraccarico “I>”** si parte al solito dal “Main Menü”; poi premere il tasto “freccia in basso”  per scegliere la voce “Configuration” e con la “freccia a destra”  la voce “BLOCKING”



Si sceglie la protezione che si vuole bloccare (cioè disattivare); per esempio “I>”



Premere i tasti “invio”  + “ESC”  per entrare in modalità modifica e poi si sceglie la voce “YES” e confermare premendo il tasto “invio” ; a questo punto la protezione I> è bloccata.

## 1.1 Esempi di tarature richieste da CEI 0-16

Nel calcolo delle impostazioni delle protezioni si deve tener conto che la corrente nominale di riferimento per le **protezioni di massima corrente è 80 A oppure 250A, per il guasto a terra è sempre 40A**, dai tempi indicati dal distributore si devono sempre detrarre **70ms**, (tempo massimo necessario all’interruttore per aprire ed estinguere l’arco elettrico).

### 1° esempio:

Parametri richiesti dal Distributore:

I> (sovraccarico)	20A con k=0,5 con taglia 80A
I>>	180A, ritardo 0,5s
I>>>	600A, ritardo 0,12s
Io>	2A, ritardo 0,15s
Io>>	non richiesta

Tarature del REF601 con corrente nominale di riferimento impostata 80A:

<b>Low Set I&gt;</b>	Isat: $20/80 = 0.25 I_n$ <b>K= 0.5</b>
<b>High Set I&gt;&gt;</b>	Isat: $180/80 = 2.25 I_n$
	Time: $0.5-0.07 = 0.40s$ (0.43s)
<b>Very High Set I&gt;&gt;&gt;</b>	Isat: $600/80 = 7.5 I_n$
	Time: $0.12-0.07 = 0.05s$
<b>Low Set Io&gt;</b>	Isat: $2/40 = 0.05 I_n$
	Time: $0.15-0.07 = 0.1s$ (0.08s)
<b>High Set Io&gt;&gt;</b>	Blocking Io>> <b>YES</b>

*I valori in grassetto sono quelli impostabili sul relè; i valori tra parentesi in carattere normale sono quelli che soddisfano la richiesta del Distributore ma non sono impostabili con il gradino di regolazione previsto su REF 601.*

### 2° esempio:

Parametri richiesti dal Distributore:

I> (sovraccarico)	non richiesta
I>>	180A, ritardo 0,5s
I>>>	600A, ritardo 0,12s
Io>	2A, ritardo 0.15s
Io>>	120 A, t ritardo 0,12s

Tarature REF601 con corrente nominale di riferimento impostata 250A:

- Low Set I>** Blocking I> = **YES**
- High Set I>>** Isat:  $180/250 = 0.70 \text{ In}$  (0.72 In)  
Time:  $0.5-0.07 = 0.40\text{s}$  (0.43s)
- Very High Set I>>>** Isat:  $600/250 = 2.4 \text{ In}$   
Time:  $0.12-0.07 = 0.05\text{s}$
- Low Set Io>** Isat:  $2/40 = 0.05 \text{ In}$   
Time:  $0.15-0.07 = 0.1\text{s}$  (0.08s)
- High Set Io>>** Isat:  $120/40 = 3.00 \text{ In}$   
Time:  $0.12-0.07 = 0.05\text{s}$

La protezione **High Set Io>>** utilizza i parametri minimi previsti dalla CEI 0-16 in presenza di doppio guasto a terra.

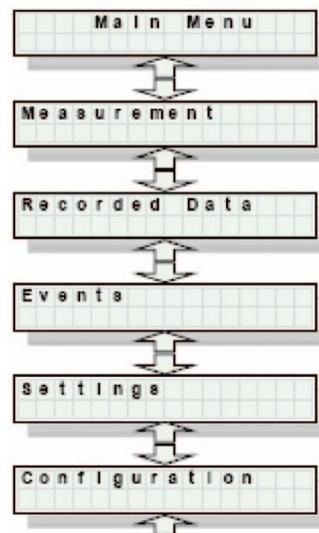
*I valori in grassetto sono quelli impostabili sul relè; i valori tra parentesi in carattere normale sono quelli che soddisfano la richiesta del Distributore ma non sono impostabili con il gradino di regolazione previsto su REF 601.*

## 2. Istruzioni per la procedura di RESET

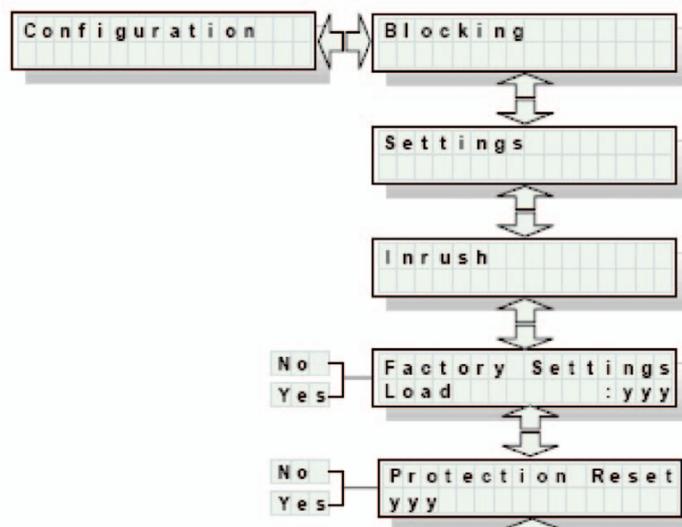
Attenzione: è necessario resettare il relè dopo uno sgancio per archiviare gli eventi di interventi successivi a quelli che hanno provocato la segnalazione.

Il modo più rapido e semplice per resettare il relè è quello di premere contemporaneamente i tasti "freccia in alto"  e "invio"  per almeno 5 sec.

E' comunque possibile resettare il REF 601 da menù: partire da "Main Menu" e premere il tasto "freccia in basso"  finchè si arriva alla voce "Configuration".



Arrivati alla voce "Configuration" si premano nell'ordine il tasto "freccia a destra"  e poi "freccia in basso"  finchè si arriva alla voce "Protection Reset".



Ora premere contemporaneamente i tasti "invio"  + "ESC"  per entrare in modalità modifica; poi scegliere la voce "YES" premendo il tasto "freccia in alto" , e confermare premendo "Invio" .

Il relè è così resettato e ritorna in automatico alla schermata iniziale predefinita.

**Per ulteriori informazioni fare riferimento al Manuale Operatore del REF 601.**

Per maggiori informazioni contattare:

**ABB S.p.A.**

**Power Products Division**

**Unità Operativa Sace-MV**

Via Friuli, 4

I-24044 Dalmine

Tel: +39 035 6952 111

Fax: +39 035 6952 874

E-mail: [sacetms.tjpm@it.abb.com](mailto:sacetms.tjpm@it.abb.com)

**[www.abb.it](http://www.abb.it)**

Dati e immagini non sono impegnativi. In funzione dello sviluppo tecnico e dei prodotti, ci riserviamo il diritto di modificare il contenuto di questo documento senza alcuna notifica.

Copyright 2009 ABB.  
All rights reserved.