

## Principi e regolazione della funzione di richiusura automatica per la protezione REF542plus su applicazioni di dispositivo di interfaccia CEI 0-16 V.2 conforme ad allegato A70

### Introduzione

E' possibile eseguire l'operazione di richiusura tramite il dispositivo di protezione REF542Plus (SPI) nel caso l'utente sia collegato alla rete come utente attivo (produttore di energia).

Questa particolare funzione (opzione che deve essere richiesta al momento dell'ordine) opera solo per le protezioni richieste dal dispositivo di interfaccia (27, 59, 81>, 81< e 59N) inoltre necessita che la protezione sia alimentata correttamente ed in grado di acquisire i segnali di stato dei vari dispositivi (DI ed eventualmente anche DG).

### Funzione di richiusura (AR)

La funzione è attiva solo quando il dispositivo di interfaccia è chiuso in condizioni di rete normali

Dopo l'intervento di una delle protezioni di tensione o frequenza prima elencate, il dispositivo attiva la funzione di richiusura (AR1, AR2, AR3, AR4, AR5); si avrà così l'attivazione del ciclo di richiusura automatica che avverrà nella seguente modalità:

- Apertura del dispositivo di interfaccia (DI)
- Attesa del T-RIPRISTINO (tempo minimo in cui la condizione della rete del distributore si sia ristabilita, prima di dare il consenso)
- Attesa del tempo T1, T2, ecc. (tempo di attesa per ogni comando richiusura)
- Lancio di chiusura

### Impostazioni della funzione di richiusura automatica (AR):

#### Impostazione del numero di richiusure da attivare (AR1, AR2, AR3, AR4, AR5)

Per impostare la funzione di AR andare nella sezione "Command" (dal menù principale) e selezionare il numero di richiusure da eseguire (le possibilità di settaggio sono: NO AR, AR1, AR2, AR3, AR4 e AR5).

Il numero massimo di richiusure impostabili è di 5 colpi (AR1÷AR5), ma è anche possibile disabilitare la funzione selezionando da display NO AR, senza così avere l'attivazione del ciclo di richiusura automatica.

In questa condizione la protezione attiverà immediatamente la funzione di blocco (K86).

Il processo di richiusura può essere resettato (interrotto) dall'operatore in qualsiasi istante del ciclo tramite display selezionando la voce "reset AR" nella sezione "Command" del menù, con questa operazione si inibirà l'esecuzione del ciclo di richiusura in corso.

Una volta raggiunto il numero di colpi impostati, al successivo intervento di una protezione il dispositivo segnalerà "AR FALLITA".

#### Impostazione del tempo di ripristino (T-RIPRISTINO):

Nella sezione "Control" impostare il T-RIPRISTINO (regolato di default a 5 sec.)

Il T-RIPRISTINO è il tempo (**aggiunto ai 180 secondi già richiesti dall'allegato A70**) di permanenza della protezione nello stato di "OK" (cessazione della causa che ha generato lo scatto) prima di dare il consenso al ciclo di chiusura.

#### Impostazione del tempo di neutralizzazione (TN):

Sempre nella sezione "Control" del menù è presente anche la regolazione di un tempo chiamato "tempo di neutralizzazione" (TN) che si attiva da ciascun colpo di autorichiusura.

Se all'interno del tempo TN avviene un altro intervento di protezione il conteggio dei cicli di richiusura si incrementerà di una posizione, al contrario se il dispositivo arriva alla fine del tempo di neutralizzazione, senza nessun ulteriore intervento di protezione, il ciclo di richiusura (AR) verrà azzerato predisponendo il dispositivo in attesa di un nuovo ciclo.

#### Impostazione dei tempi di attesa di ogni singolo colpo (T1, T2, T3, T4, T5):

Dopo aver impostato i tempi di ripristino e di neutralizzazione, è necessario regolare i tempi di ogni singolo lancio andando nella sezione "Control" del menù.

### LED di segnalazione della funzione di richiusura automatica:

Impostando il numero di lanci verrà attivata, nella sezione "Alarm" del menù a pagina 3, la relativa segnalazione del numero di lanci abilitati:

**LED 1** (indicato come "NO AR ON") con segnalazione verde si avrà solo lo scatto di protezione.

**LED 2** (indicato come "AR1") con segnalazione verde indica che è attivato un solo lancio di richiusura.

**LED 3** (indicato come "AR2") con segnalazione verde indica che sono attivati due lanci di richiusura.

**LED 4** (indicato come "AR3") con segnalazione verde indica che sono attivati tre lanci di richiusura.

**LED 5** (indicato come "AR4") con segnalazione verde indica che sono attivati quattro lanci di richiusura.

**LED 6** (indicato come "AR5") con segnalazione verde indica che sono attivati cinque lanci di richiusura.

**LED 7** indica lo stato della richiusura in tempo reale. Quando è giallo (AR IN CORSO) indica che la funzione di richiusura è in esecuzione, quando è rosso (AR FALLITA) indica che la richiusura ha raggiunto il numero di colpi impostato ed è avvenuto un'ulteriore intervento di protezione prima che fosse trascorso il tempo di neutralizzazione (TN).