



DIVISIONE ELETTRONICA E SISTEMI

LW534

**DISPOSITIVO DI
CONTROLLO TENSIONI DI SBARRA**

MANUALE D'USO

M019D805

Febbraio 2007

INDICE

1	CARATTERISTICHE GENERALI	1
1.1	Assenza tensioni di sbarra	1
1.2	Regolarità tensioni di sbarra	1
2	FUNZIONE TASTI PANNELLO FRONTALE	3
2.1	Tastiera apparecchiature UHF4N	3
3	SEGNALAZIONI PANNELLO FRONTALE	4
4	PROGRAMMAZIONE	5
5	INSTALLAZIONE	6
5.1	Linea seriale	7
6	CONFIGURAZIONE	8
7	CARATTERISTICHE TECNICHE	9

Le informazioni contenute in questo Manuale sono soggette a modifiche senza preavviso. Nessuna parte di questo Manuale può essere riprodotta in qualsiasi forma o mezzo elettronico o meccanico, per alcun uso, senza il permesso scritto di SEB Divisione Elettronica e Sistemi.

1 CARATTERISTICHE GENERALI

Il dispositivo LW534 svolge le funzioni di controllo della presenza o mancanza delle tensioni di sbarra.

All'interno del dispositivo LW534 si trovano due moduli elettronici, identici fra loro, che controllano le tensioni di ciascuna sbarra.

1.1 Assenza tensioni di sbarra

Per realizzare la funzione in oggetto, che è prevista in duplice esecuzione, una per il controllo della sbarra A e una per il controllo della sbarra B, vengono utilizzate protezioni numeriche di minima/massima tensione e frequenza **UHR4N**; una protezione controlla le tensioni della sbarra A e l'altra quelle della sbarra B. Le protezioni UHR4N fanno parte della linea di protezioni digitali Sigma-N, prodotta e commercializzata da Seb.

La funzione di assenza tensione di sbarra si ottiene utilizzando le soglie di minima tensione ($U<$ e $U<<$) della protezione UHR4N, tarando entrambe le soglie al valore di $0.3 U_n$ e impostando come funzione speciale associata ad entrambe le soglie di minima tensione il modo **ASSENZA**, che segnala la condizione di *assenza tensione* solamente quando *tutte* le tensioni superano la soglia stessa (ossia sono inferiori al valore di scatto); tale condizione viene evidenziata mediante l'accensione di un opportuno led ed emissione di un messaggio sul display.

Il motivo per cui si utilizzano due soglie, impostate con il medesimo valore di scatto, risiede nel fatto che vanno a comandare segnalazioni diverse: $U<$, che è associata alle segnalazioni BA e BB dello schema funzionale LW534, dipende anche dallo stato dei segnali ATVM/A e ATVM/B, mentre $U<<$ non ha questo condizionamento.

Viene utilizzato l'ingresso DIG1 delle protezioni, configurato con stato attivo LO e associato alla funzione di OFF $U<$, per gestire correttamente le segnalazioni BA e BB.

Si possono avere queste condizioni:

- ATVM LO Soglia disabilitata (Relè BA e BB diseccitati)
- ATVM HI Soglia abilitata: $U<$ non scattata (Relè BA e BB diseccitati)
- ATVM HI Soglia abilitata: $U<$ scattata (Relè BA e BB eccitati)

1.2 Regolarità tensioni di sbarra

Per realizzare la funzione in oggetto, che è in duplice esecuzione, una per il controllo della sbarra A e una per il controllo della sbarra B, vengono utilizzate protezioni numeriche di minima/massima tensione e frequenza **UHR4N**; una protezione controlla le tensioni della sbarra A e l'altra quelle della sbarra B.

La funzione di regolarità tensioni di sbarra si ottiene utilizzando la prima soglia di massima tensione ($U>$) della protezione UHR4N, tarando la soglia al valore di $0.75 U_n$ e impostando come funzione speciale associata alla prima soglia di massima tensione il modo **REGOLAR**, che segnala la condizione di *tensione regolare* solamente quando *tutte* le tensioni superano il valore impostato (condizione che non provoca segnalazioni) e *tensione non regolare* quando una o più delle tensioni sono al di sotto dello stesso (condizione che viene evidenziata mediante l'accensione di un opportuno led ed emissione di un messaggio sul display).

Sono pertanto presenti nel dispositivo controllo tensioni di sbarra 2 protezioni UHR4N, una per il controllo delle tensioni della sbarra A e una per il controllo delle tensioni della sbarra B.

Ciascuna protezione viene impiegata come protezione di minima tensione e protezione di massima tensione.

Entrambe le protezioni operano con le medesime predisposizioni.

Per poter operare correttamente nell'apparecchiatura LW534, le protezioni devono essere opportunamente configurate, come dettagliato nel paragrafo 6.

Per ulteriori informazioni sulla protezione UHF4N si veda il relativo manuale d'uso (P500D832).

2 FUNZIONE TASTI PANNELLO FRONTALE

2.1 Tastiera apparecchiature UHF4N

Per quanto riguarda la programmazione dei parametri sulle protezioni UHF4N mediante la tastiera a frontale, si faccia riferimento al relativo manuale d'uso.

3 SEGNALAZIONI PANNELLO FRONTALE

Per quanto riguarda le segnalazioni legate alle protezioni UHF4N, si veda il relativo manuale d'uso, tenendo conto delle funzionalità che vengono utilizzate nell'apparecchiatura LW534.

4 PROGRAMMAZIONE

Nell'apparecchiatura LW534 non sono previste programmazioni differenti da quelle riportate su questo manuale, al di fuori dell'impostazione del valore primario della tensione di sbarra (vedi paragrafo 6).

E' comunque da notare che la mancata programmazione di tale parametro non influisce sulla funzionalità dell'apparecchiatura (viene utilizzato solo per la visualizzazione delle tensioni misurate in valori primari).

Per informazioni generali sulla programmazione delle protezioni UHF4N, si faccia riferimento al relativo manuale d'uso.

5 INSTALLAZIONE

Il dispositivo LW534 va installato all'interno di rack standard 19"; ha un ingombro in altezza pari a 7 U e 400 mm in profondità.

E' meccanicamente sostituibile con le precedenti apparecchiature della serie LV73.

Sulla parte frontale sono previsti 4 fori per il fissaggio dell'apparecchiatura ai montanti del rack mediante viti e dadi a gabbia.

Vanno collegati i 2 connettori a 75 vie posti sul retro dell'apparecchiatura con i rispettivi connettori provenienti dall'impianto e va collegato il cavo di terra alla relativa vite di fissaggio presente anch'essa sul retro dell'apparecchiatura.

Prestare attenzione nella movimentazione dell'apparecchiatura dato che la stessa ha un peso di circa 14.5 kg.

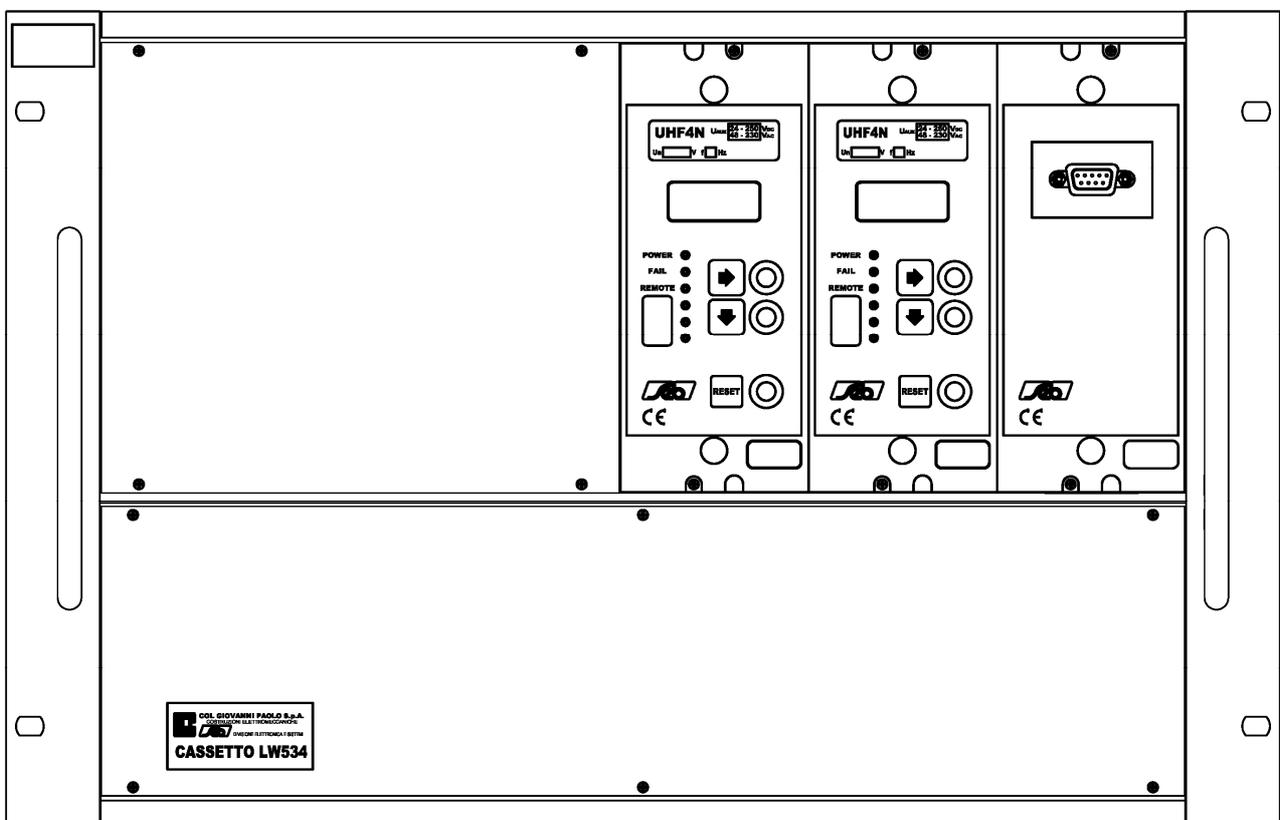


Figura 3 - Vista frontale

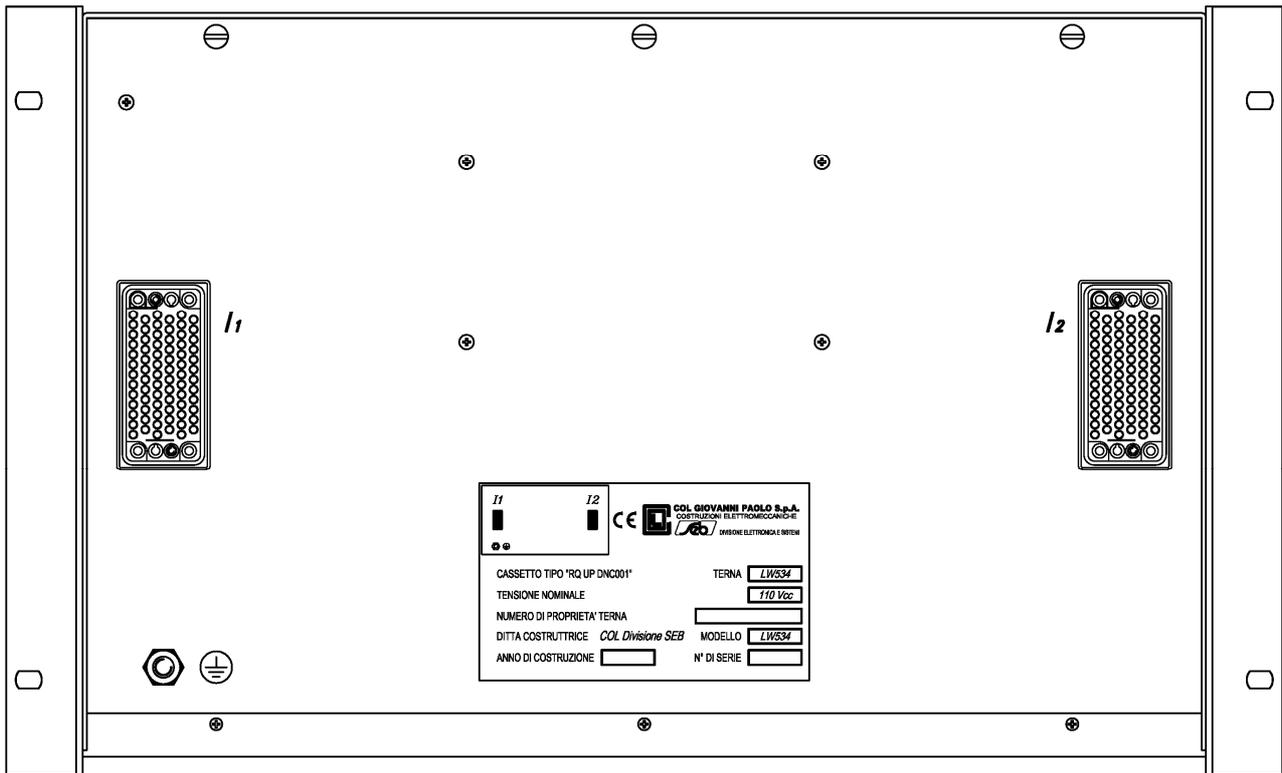


Figura 4 - Vista posteriore

5.1 Linea seriale

Il cassetto LW534 dispone di un connettore a vaschetta da 9 pin per la programmazione via linea seriale RS232 delle protezioni UHF4N presenti nell'apparecchiatura.

Per la programmazione dei parametri della protezione UHF4N, è possibile utilizzare il programma SigmaN, funzionante sulle più diffuse versioni del sistema operativo Windows.

Il cavo seriale per connettere la porta RS232 al PC è di tipo Null-modem.

6 CONFIGURAZIONE

Per poter operare correttamente nel cassetto LW534, è necessario che entrambe le protezioni UHR4N siano configurate nel seguente modo:

Dati generali

Funzioni	U<>
Inserzione	Tripolare
Un	57,73 V
Vn	Programmato dall'utente
Protocollo	Standard

Soglie di minima tensione

U<	ON, 0.3 Un
TI U<	INDIP 0.05 s
U<<	ON, 0.3 Un
TI U<<	INDIP 0.05 s

Soglie di massima tensione

U>	ON, 0.75 Un
TI U>	INDIP 0.05 s
U>>	OFF

Relè

RL1	Norm ON, Trip U<<
RL2	Norm OFF, Trip U<
RL3	Norm OFF, Trip U>
RL4	Norm OFF, Nessuna funzione associata

Ingressi digitali

Dig 1	Stato attivo LO, OFF U<
Dig 2	Stato attivo HI, ESCLUSO
Dig 3	Stato attivo HI, ESCLUSO

Funzioni speciali

U>	Regolar
U<	Assenza
U<<	Assenza

Per il corretto funzionamento dell'interfaccia di comunicazione, alla protezione associata alla sbarra A¹ viene assegnato l'indirizzo 1, mentre all'altra l'indirizzo 2 (parametro NR RELE).

Il resto delle predisposizioni deve essere impostato in modo identico su entrambe le protezioni.

Le predisposizioni non espressamente indicate nella precedente tabella, sono da considerarsi influenti ai fini del corretto funzionamento delle protezioni.

¹ Guardando il cassetto dal fronte, è la protezione che si trova a sinistra.

7 CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione ausiliaria

Gamma alimentazione	110 Vdc \pm 20%
Consumi (min/max)	14 / 25 W

Ingressi di misura

Tensione nominale fase (Un)	57,73 V
Sovraccaricabilità permanente	2 Un
Sovraccaricabilità per 1 s	2.5 Un
Frequenza nominale	50 Hz
Tensione primaria TV	1 - 999999 V
Consumo riferito al valore nominale	\leq 0.5 VA / fase

Ingressi digitali

Tensione controllo esterna	come Uaux
Corrente assorbita (tipica)	2 mA

Caratteristiche contatti uscita

Relè di segnalazione

Corrente nominale	5 A
Tensione nominale	250 V
Configurazione contatti	scambio
Potere di interruzione (Nota 1)	0.2 A
Vita meccanica	$> 10^6$

Condizioni ambientali

Funzionamento	- 10 / +55 °C
Trasporto e immagazzinamento	- 25 / +70 °C
Umidità relativa (senza condensa)	$< 93\%$
Grado di protezione	IP 20
Peso	14.5 kg

Nota 1: Potere di interruzione a 110 Vcc, L/R = 40 ms, 10^5 manovre

SEB DIVISIONE ELETTRONICA E SISTEMI - UFFICIO COMMERCIALE
Via Segantini, 5 - 20825 BARLASSINA (MB) - **tel.** +39 0362 5669.1 - **fax** +39 0362 556622
web: www.seb-barlassina.it
mail to: servizio-clienti@seb-barlassina.191.it