



QUADRO DI DISTRIBUZIONE GENERALE RISALITA FONTEBRANDA

Progetto : 11910501
Committente: COMUNE DI SIENA
del : 27-06-2005
Realizzato da : A.C.

Contenuto:

- Schema circuito di potenza
- Schema funzionale
- Elenco del materiale impiegato
- Certificazione di collaudo

MATERIALE QUADRO N° 11910501

TIPO DI APPARECCHIATURA	CASA COSTRUTTRICE	MODELLO ARTICOLO	RIFERIMENTO QUADRO	NOTE
Armadio	BTICINO	82893 + 82693 + 82893		
Sezionatore	BTICINO	T7414MA	Q1	
Magnetotermico + Bobina di sgancio	BTICINO	T7233BA/250 + M5T/220	Q2	
Relé differenziale	BTICINO	G701N	RD2	
Toroide	BTICINO	G701T780N	TAR	
Portafusibile	BTICINO	F313N	F1	
"	BTICINO	F321N	F2-F71-F73	
Scaricatore di sovratensione + contatto intervento	BTICINO	F10H/4 + F10/C4	FSC	
Int. Magnetotermico + contatto intervento	BTICINO	F84H/32 + F80SC/05	Q3	
"	BTICINO	F84/20 + F80SC/05	Q21	
"	BTICINO	F84/25 + F80SC/05	Q25	
Int. Magnetotermico	BTICINO	F84D/25	Q24-Q34-Q37	
"	BTICINO	F84D/32	Q28-Q31	
"	BTICINO	F84D/40	Q20-Q40-Q43-Q46- Q49-Q52-Q55	
"	BTICINO	F881N/10	Q58-Q59-Q61-Q62- Q64-Q65-Q67-Q69- Q71-Q72	
"	BTICINO	F881N/16	Q26-Q29-Q32-Q35- Q38-Q41-Q44-Q47- Q50-Q53-Q56	

“	BTICINO	F881N/20	Q22	
Int. Magnetotermico + Differenziale + Contatto intervento	BTICINO	F81NH/20 + G23/32AC + F80SC/05	Q4-Q8	
“	BTICINO	F81NH/10 + G23/32AC + F80SC/05	Q9-Q11-Q15-Q73- Q74-Q75-Q81	
“	BTICINO	F81NH/16 + G23/32AC + F80SC/05	Q10-Q14-Q17-Q18- Q57-Q60-Q63-Q66- Q70	
“	BTICINO	F81NH/25 + G23/32AC + F80SC/05	Q12	
“	BTICINO	F84H/10 + G43/32AC/2 + n. 3 x F80SC/05	Q13-Q16	
Int. Magnetotermico + Differenziale	BTICINO	F84H/63 + G44/63AS	Q19-Q23-Q27-Q30- Q33-Q36-Q39-Q42- Q45-Q48-Q51-Q54	
“	BTICINO	F84H/25 + G43/32AC/2	Q76	
“	BTICINO	F84H/16 + G43/32AC/2	Q77-Q78	
“	BTICINO	F81NH/10 + G23/32AC	Q79	
“	BTICINO	F81NH/16 + G23/32AC	Q80	
Contattore	BTICINO	FC2A2/24	K9-K64-K65	
“	BTICINO	FC4A2/24	K13-K16	
Relè Passo Passo	BTICINO	FP4A/24	KAUX1-KAUX2- K58	
Selettore	BTICINO	F61/20D	S1-S2	
Pulsante	BTICINO	F51NA	T1-T4	
Segnalaz. luminosa	BTICINO	F40R	LR1-LR2	
Commut. Voltmetrico	BTICINO	F6V/7	SCV	

Voltmetro Amperometro	BTICINO	F3VA	V-A1÷A3	
Orologio	BTICINO	F67SR/11	OR1	
Trasformatore	METH	200VA 0-230-400/0-12-24	TR1	
“	BTICINO	F94/12/24 40VA	TR2	
Relé	OMRON	MY2 24VAC	KAUX3÷KAUX19	
“	OMRON	MY4 24VAC	KAUX20÷KAUX22	
Centralina onde convogliate	OVA	DARDO PLUS	EOC	
Centralina dimmerazione	OSRAM	DALI' RC BASIC S0	ECD1-ECD2	
Alimentatore citofonico	TERRANEO	672	GC	
Trasformatore amperometrico	BTICINO	F8/400B	TA1÷TA3 TARA	

IMPIANTI ELETTRICI - Elettromeccanica

SIMEC S.R.L.

53034 COLLE VAL D'ELSA (SIENA)

loc. S. Antonio - Belvedere Tel. 0577/905042 - Fax 0577/905030

CERTIFICATO DI COLLAUDO QUADRI ELETTRICI

Collaudo n: 520

Data: 27-06-2005

Foglio: 1 di 6

Ordine n.ro: ###

Conferma n.ro: ###

Cliente: COMUNE DI SIENA

Numero dei quadri: 01

Tipo: Ans

Disegno n.ro: 11910501

Descrizione quadro: quadro di distribuzione generale risalita Fontebranda

IL COLLAUDATORE:

SIMEC S.R.L.
LOC. S. ANTONIO - BELVEDERE
53034 COLLE VAL D'ELSA (SI)
TEL. 0577 905042 FAX 0577 905030
P. IVA 00523800522

PROCEDURA DI COLLAUDO SECONDO LE PROVE INDIVIDUALI
(Norma CEI 17-13/1 IEC 439-1 EN 60439-1)

Collaudo n: 520

Data: 27-06-2005

Foglio: 2 di 6

Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (Quadri B.T.)
Apparecchiature di serie (As) e non di serie (Ans) per tensioni nominali non superiori a 1000 V in c.a. e 1500 V in c.c..

ISPEZIONE

- Verifica corrispondenza fra materiale installato e quello prescritto.
- Verifica corrispondenza fra schema elettrico e distribuzione realizzata.
- Controllo visivo cablaggio conduttori.
- Verifica della corrispondenza della sezione e del tipo di cavo impiegato rispetto alle prescrizioni.
- Verifica delle distanze in aria e superficiali.
- Verifica per campione serraggio morsetti ed imbullonamento barre.
- Verifica del grado di protezione ed eventuali interblocchi.

Le verifiche hanno dato esito positivo



NO

FUNZIONAMENTO A TENSIONE NOMINALE

- Verifica circuito di potenza con inserzione completa apparecchiature.
- Lettura e controllo strumentazione.
- Verifica intervento differenziale mediante pulsante di prova.
- Verifica della sequenza delle fasi.
- Verifica del circuito ausiliario con completa inserzione delle apparecchiature.
- Verifica del corretto funzionamento organi di comando in servizio manuale/automatico.

Le verifiche hanno dato esito positivo



NO

PROCEDURA DI COLLAUDO SECONDO LE PROVE INDIVIDUALI
(Norma CEI 17-13/1 IEC 439-1 EN 60439-1)

Collaudo n: 520

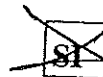
Data: 27-06-2005

Foglio: 3 di 6

PROVA DIELETTRICA E DI ISOLAMENTO

Applicazione della tensione di prova in funzione della tensione nominale per la durata di un minuto con tutti gli apparecchi di manovra chiusi. I contattori devono essere chiusi artificialmente o alimentati da un circuito secondario. La tensione di prova deve essere applicata fra tutte le parti attive e la struttura del quadro nonché tra ciascuna polarità e tutte le altre collegate alla struttura. Durante la prova devono essere scollegati tutti gli apparecchi che potrebbero assorbire corrente quali strumenti di misura, avvolgimenti e simili. La prova è superata se non si verificano né perforazioni né scariche superficiali.

Le verifiche hanno dato esito positivo



NO

CONTINUITA' ELETTRICA DEL CIRCUITO DI PROTEZIONE

Verifiche dell'effettiva connessione fra le masse e il circuito di protezione mediante segnalatore acustico.

Le verifiche hanno dato esito positivo



NO

CONTROLLI

Verifica targhetta identificatrice del quadro.

Verifica targhetta indicanti i vari circuiti principali.

Inserimento nel quadro dello schema elettrico e del certificato di collaudo.

PROCEDURA DI COLLAUDO SECONDO LE PROVE INDIVIDUALI
(Norma CEI 17-13/1 IEC 439-1 EN 60439-1)

Collaudo n: 520

Data: 27-06-2005

Foglio: 4 di 6

ISTRUZIONI GENERALI

- 1) Prima di allacciare il quadro alla tensione di rete leggere attentamente i dati del costruttore nella pagina dati. (pagina seguente)
- 2) L'installazione e la manutenzione va eseguita da personale competente e abilitato.
- 3) Eseguire l'installazione nel rispetto della vigente normativa ed a perfetta regola d'arte.
- 4) Proteggere l'Apparecchiatura non di serie (Ans) con interruttore automatico magnetotermico e differenziale di adeguata taratura. Verificare la vs. corrente di corto circuito ed aumentare se necessario la protezione con interruttore limitatore.
- 5) Assicurarsi dell'efficienza del collegamento di terra (PE) fra l'Ans e la rete di distribuzione.
- 6) Installare l'Ans nelle immediate vicinanze delle utenze da comandare.
- 7) Non installare l'Ans vicino a fonti di calore e assicurarsi della corretta ventilazione.
- 8) Non allacciare all'Ans utenze non previste dallo schema allegato.
- 9) Non manomettere mai le sicurezze previste. Ripristinare eventualmente quelle rimosse.
- 10) Verificare periodicamente la buona efficienza delle sicurezze in dotazione sull'Ans e sostituirle se deteriorate.
- 11) Nel caso di sostituzioni di parti o apparecchiature rispettare il tipo, il modello, la siglatura, le tarature, la marca.
- 12) Non modificare il funzionamento previsto dallo schema.
- 13) Non togliere gli adesivi monitori di avvertenza per la sicurezza e se deteriorati sostituirli.
- 14) Prima di ogni operazione di manutenzione o di intervento sull'Ans accertarsi che la tensione non sia presente ai morsetti di alimentazione.
- 15) L'utilizzo improprio dell'Ans, il non rispetto della vigente normativa e dell'istruzioni riportate declina la SIMEC s.r.l. da eventuali responsabilità per danni cose e persone.

PROCEDURA DI COLLAUDO SECONDO LE PROVE INDIVIDUALI
(Norma CEI 17-13/1 IEC 439-1 EN 60439-1)

Collaudo n: 520

Data: 27-06-2005

Foglio: 5 di 6

DATI DELL'APPARECCHIATURA NON DI SERIE

Ans	numero	11910501
Potenza	KWatt	180
Tensione nominale di impiego	Volt	380
Frequenza " " "	Hz	50
Corrente " " "	Ampere	400
Tensione circuito ausiliario	Volt	12 - 24
Frequenza " "	Hz	50
Corrente " "	Ampere	2 - 6
Tensione nominale di isolamento	Volt	500
Max. corrente di corto circuito	KA	10
Grado di protezione	IP	54

PROTEZIONE PER CONTATTI DIRETTI:

- a) Apertura porta tramite chiave e/o utensile
- b) Sblocco portello con interruttore generale aperto (1)
- c) Parti attive protette con schermi mobili
- d) Protezione IP 20 sulle apparecchiature incorporate

(1) Ans con più di una porta di accesso. Aggiunta di un finecorsa per apertura interruttore generale e segnalazione visiva di presenza di tensione.

PROTEZIONE DA CONTATTI INDIRETTI:

- e) Circuito di protezione con conduttore isolato di colore giallo-verde.
- f) Collegamento di tutte le parti metalliche al circuito di protezione.

LIMITI DI IMPIEGO

- g) Vedi dati Ans.

IMPIANTI ELETTRICI - Elettromeccanica

SIMEC S.R.L.

53034 COLLE VAL D'ELSA (SIENA)

loc. S. Antonio - Belvedere Tel. 0577/905042 - Fax 0577/905030

PROCEDURA DI COLLAUDO SECONDO LE PROVE INDIVIDUALI
(Norma CEI 17-13/1 IEC 439-1 EN 60439-1)

Collaudo n: 520

Data: 27-06-2005

Foglio: 6 di 6

CONDIZIONI DI SERVIZIO

h) Normali

DIMENSIONI

- i) Altezza: 2050 mm
- l) Larghezza: 2600 mm
- m) Profondità: 250 mm

OSSERVAZIONI :

Prova dielettrica e di isolamento effettuata mediante l'uso di strumento METREL

Modello EUROTTEST 61557 - Matricola n.11013393

Certificato di taratura n. 0437-04 rilasciato da ELDES Instruments

Verifica eseguita da:

IMPIANTI ELETTRICI - ELETTRONICA

SIMEC srl

Luogo:

REPARTO QUADRI

QUADRO N. 19910501

Collaudo N. 520

n°	Posizione	Funzione	Risultati	Parametri	Limiti	Data Ora
1	LOCALE1 CIRCUITO1 PUNTO MISURA1	R ISO	R = 843 MOhm Um = 517 V	Un = 500 V	R > 10 MOhm	27.06.05 16:00
2	LOCALE1 CIRCUITO2 PUNTO MISURA1	R ISO	R = 869 MOhm Um = 517 V	Un = 500 V	R > 10 MOhm	27.06.05 16:01
3	LOCALE1 CIRCUITO3 PUNTO MISURA1	R ISO	R = 653 MOhm Um = 517 V	Un = 500 V	R > 10 MOhm	27.06.05 16:02
4	LOCALE1 CIRCUITO4 PUNTO MISURA1	R ISO	R = 619 MOhm Um = 517 V	Un = 500 V	R > 10 MOhm	27.06.05 16:03

VERIFICA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO CIRCUITI DI LINEA

CIRCUITO 1 -- CIRCUITO FASE "L1"

CIRCUITO 2 -- CIRCUITO FASE "L2"

CIRCUITO 3 -- CIRCUITO FASE "L3"

CIRCUITO 4 -- CIRCUITO NEUTRO "N"

Q. D. GENERALE RISALITA FONTEBRANDA

COMUNE DI SIENA