



Regione Siciliana

Assessorato dei Beni culturali e Ambientali e della Pubblica Istruzione

Dipartimento dei Beni Culturali ed Ambientali

Servizio Soprintendenza Beni Culturali – Ragusa

Progetto delle opere di riqualificazione e valorizzazione
funzionale, impiantistica e sistemazione delle aree esterne del
“Complesso demaniale Convento della Croce e dell’Area
demaniale del Sito Archeologico di Castelluccio”

Comune di Scicli (RG)

PROGETTO ESECUTIVO

TAV. B11a

Calcolo Elettrico

Gruppo di progettazione:

Funzionario direttivo

Geom. Bartolo Rivilitto

Il Dirigente U.O.2

Arch. Domenico Buzzone

Il RUP

Arch. Pietro Fasanaro



Il Soprintendente

Arch. Giorgio Battaglia

Sigla utenza:

Denominazione 1:

Denominazione 2:

=INGRESSO+QUADRO GEN-GENERALE

Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica	Sistema:	TT
Potenza nominale:	9,225 kW	Conduttori attivi:	3
Coefficiente di contemporaneità:	1	Frequenza:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	9,225 kW	Potenza trasferita a monte:	9,225 kW
Potenza reattiva:	4,468 kVAR	Potenza totale:	13,856 kW
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza disponibile a valle:	4,632 kW
Corrente di impiego Ib:	14,8 A		
Cos FI:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto

I magnetica massima:	4.840 A	I max in ctocto a monte:	6 kA
Ik max:	6 kA	Zk min:	40,4 mohm
Ip:	9,09 kA	Zk max:	39,3 mohm
Ik min:	5,59 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	40,4 mohm
Ik2 max:	5,2 kA	Zk1 (fn) max:	39,3 mohm
Ik1 (fn) max:	6 kA	Lunghezza massima protetta:	n.d.

Protezione

Tipo:	Sezionatore
Corrente nominale:	32 A
Poli:	4
Corrente di sovraccarico:	20 A

Sigla utenza:

=INGRESSO+QUADRO GEN-LINEA1

Denominazione 1:

Denominazione 2:

Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione montante		
Potenza nominale:	3,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	3
Potenza dimensionamento:	3,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,599 KVAR	Potenza trasferita a monte:	3,3 kW
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	11,085 kW
Corrente di impiego Ib:	5,3 A	Potenza disponibile a valle:	7,786 kW
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	4x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura		
Tipo cavo:	FG7R 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	600 m	K ² S ² conduttore Fase:	7,362E+05 A ² s
Corrente ammissibile Iz:	48 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,33 %
Portata conduttore Neutro:	48 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,33 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	37 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	5,3<=16<=48 A

Condizioni di guasto

I magnetica massima:	47 A	I max in ctocto a monte:	6 kA
Ik max:	0,13 kA	Zk min:	1.826,8 mohm
Ip:	0,19 kA	Zk max:	2.328,4 mohm
Ik min:	0,09 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	3.622,3 mohm
Ik2 max:	0,11 kA	Zk1 (fn) max:	4.626,5 mohm
Ik1 (fn) max:	0,07 kA	Lunghezza massima protetta:	128 m

Protezione

Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	16 A	Sgancio magnetico:	160 A
Poli:	4	Sg. magnetico < I mag. massima:	Non verificato
Curva:	C	Potere di interruzione:	10 kA
Sgancio termico:	16 A	Verifica potere di interruzione:	10>=6 kA
Sgancio differenziale:	0,3 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza:
Denominazione 1:
Denominazione 2:

=INGRESSO+QUADRO GEN-LINEA2

Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione montante		
Potenza nominale:	3,15 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	3
Potenza dimensionamento:	3,15 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,526 kVAR	Potenza trasferita a monte:	3,15 kW
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	11,085 kW
Corrente di impiego Ib:	5,1 A	Potenza disponibile a valle:	7,935 kW
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	4x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura		
Tipo cavo:	FG7R 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	230 m	K ² S ² conduttore Fase:	7,362E+05 A ² s
Corrente ammissibile Iz:	48 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,71 %
Portata conduttore Neutro:	48 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,71 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	37 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	5,1<=16<=48 A

Condizioni di guasto

I magnetica massima:	123 A	I max in ctocto a monte:	6 kA
Ik max:	0,34 kA	Zk min:	718,9 mohm
Ip:	0,49 kA	Zk max:	910,7 mohm
Ik min:	0,24 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	1.406,9 mohm
Ik2 max:	0,29 kA	Zk1 (fn) max:	1.791,4 mohm
Ik1 (fn) max:	0,17 kA	Lunghezza massima protetta:	128 m

Protezione

Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	16 A	Sgancio magnetico:	160 A
Poli:	4	Sg. magnetico < I mag. massima:	Non verificato
Curva:	C	Potere di interruzione:	10 kA
Sgancio termico:	16 A	Verifica potere di interruzione:	10>=6 kA
Sgancio differenziale:	0,3 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza:

=INGRESSO+QUADRO GEN-LINEA3

Denominazione 1:

Denominazione 2:

Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione montante	Sistema:	TT
Potenza nominale:	2,775 kW	Conduttori attivi:	3
Coefficiente di contemporaneità:	1	Frequenza:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2,775 kW	Potenza trasferita a monte:	2,775 kW
Potenza reattiva:	1,344 kVAR	Potenza totale:	11,085 kW
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza disponibile a valle:	8,31 kW
Corrente di impiego Ib:	4,5 A		
Cos FI:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	4x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura		
Tipo cavo:	FG7R 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	260 m	K ² S ² conduttore Fase:	3,272E+05 A ² s
Corrente ammissibile Iz:	37 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,28 %
Portata conduttore Neutro:	37 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,28 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	41 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	4,5<=16<=37 A

Condizioni di guasto

I magnetica massima:	73 A	I max in ctocto a monte:	6 kA
Ik max:	0,2 kA	Zk min:	1.198 mohm
Ip:	0,29 kA	Zk max:	1.524,3 mohm
Ik min:	0,14 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	2.365,8 mohm
Ik2 max:	0,18 kA	Zk1 (fn) max:	3.019,2 mohm
Ik1 (fn) max:	0,1 kA	Lunghezza massima protetta:	86 m

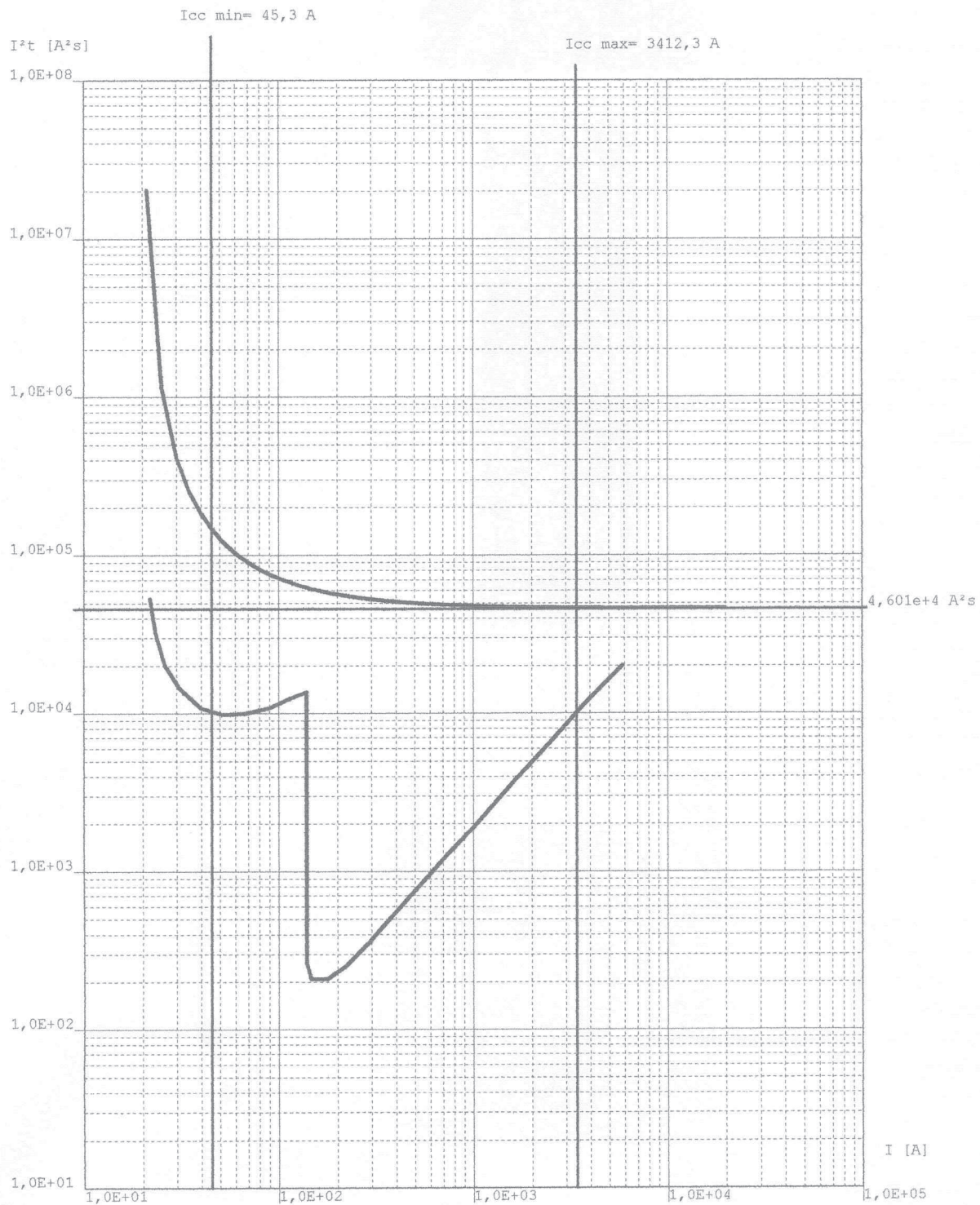
Protezione

Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	16 A	Sgancio magnetico:	160 A
Poli:	4	Sg. magnetico < I mag. massima:	Non verificato
Curva:	C	Potere di interruzione:	10 kA
Sgancio termico:	16 A	Verifica potere di interruzione:	10>=6 kA
Sgancio differenziale:	0,3 A	Norma:	Icu-EN60947

Verifica a cortocircuito del conduttore di fase

Sigla utenza protezione: =INGRESSO+QUADRO GEN-LINEA1
Vn utenza [V]: 400
Sigla protezione: BTDIN 60 AC 0.3 A
Tipo protezione: MTD
Corrente nominale: 16,0 A
Sigla utenza cavo: =INGRESSO+QUADRO GEN-CARICO EQUIV L1

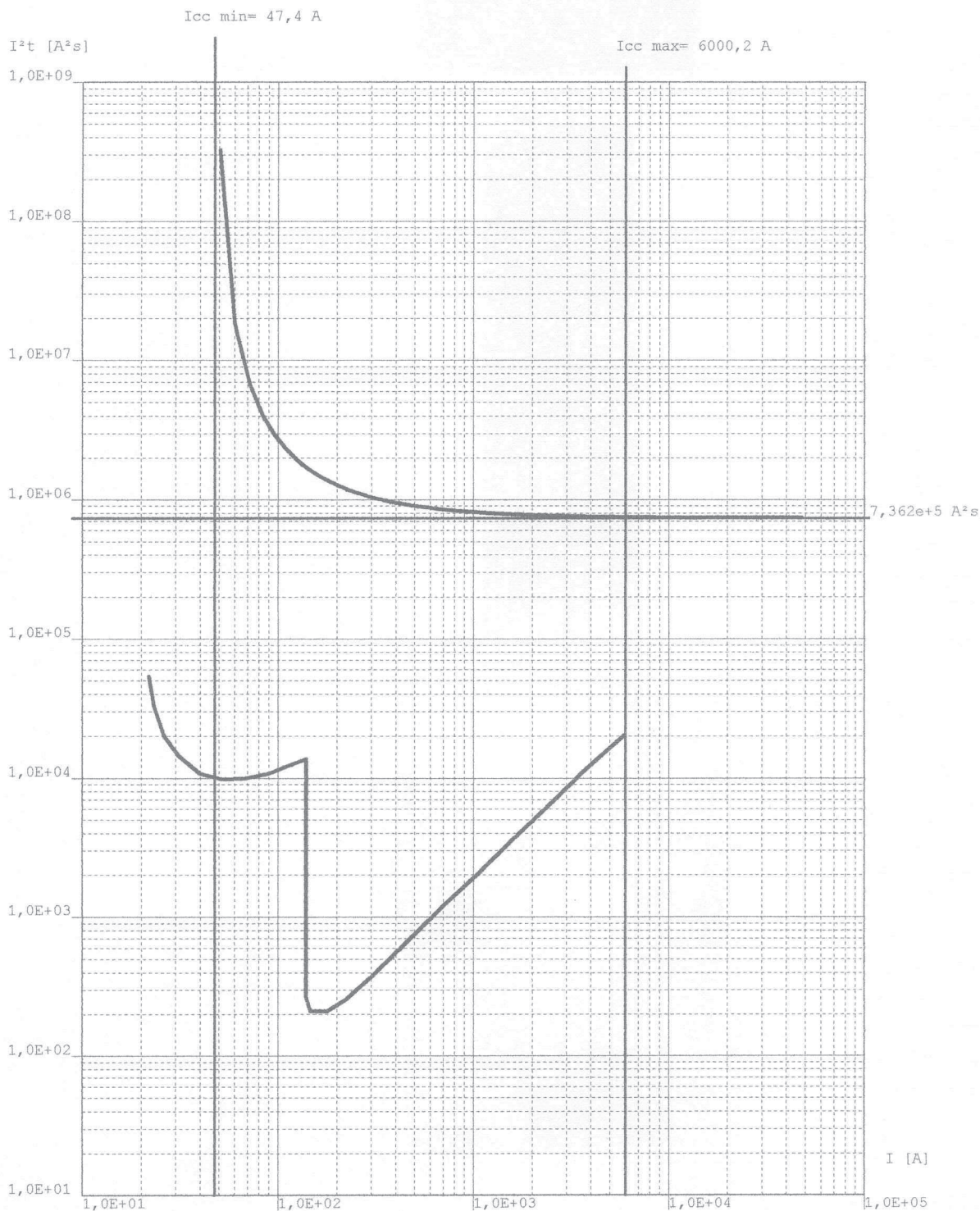
Formazione del cavo: $4 \times (1 \times 1.5) + 1 \text{G}1.5$
 $K^2 S^2$ conduttori F: $4,601 \text{e}+4 \text{ A}^2 \text{s}$



Verifica a cortocircuito del conduttore di fase

Sigla utenza protezione: =INGRESSO+QUADRO GEN-LINEA1
Vn utenza [V]: 400
Sigla protezione: BTDIN 60 AC 0.3 A
Tipo protezione: MTD
Corrente nominale: 16,0 A

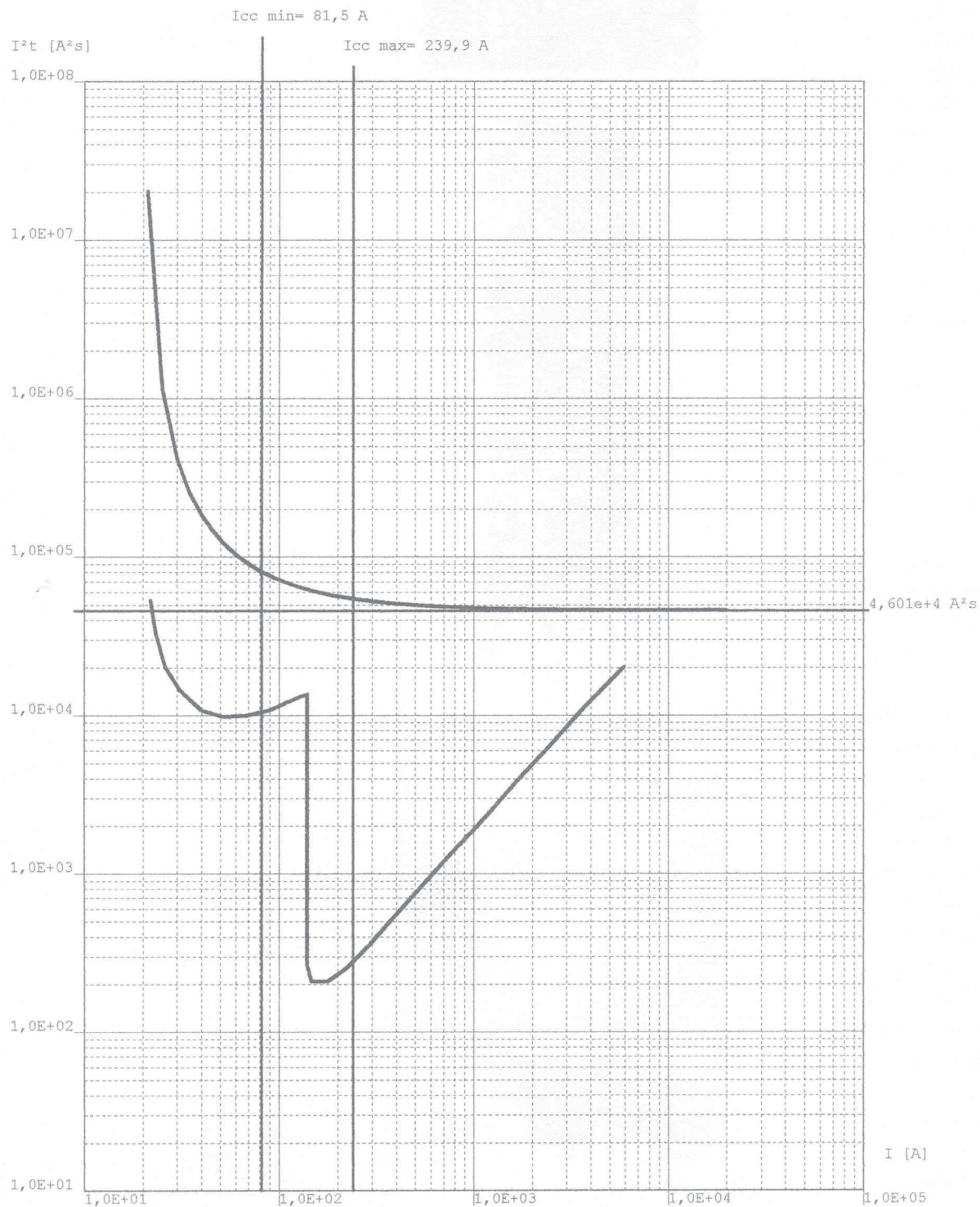
Formazione del cavo: 4x(1x6)+1G6
K²S² conduttori F: 7,362e+5 A²s



Verifica a cortocircuito del conduttore di fase

Sigla utenza protezione: =INGRESSO+QUADRO GEN-LINEA2
Vn utenza [V]: 400
Sigla protezione: BTDIN 60 AC 0.3 A
Tipo protezione: MTD
Corrente nominale: 16,0 A
Sigla utenza cavo: =INGRESSO+QUADRO GEN-CARICO EQUIV L1

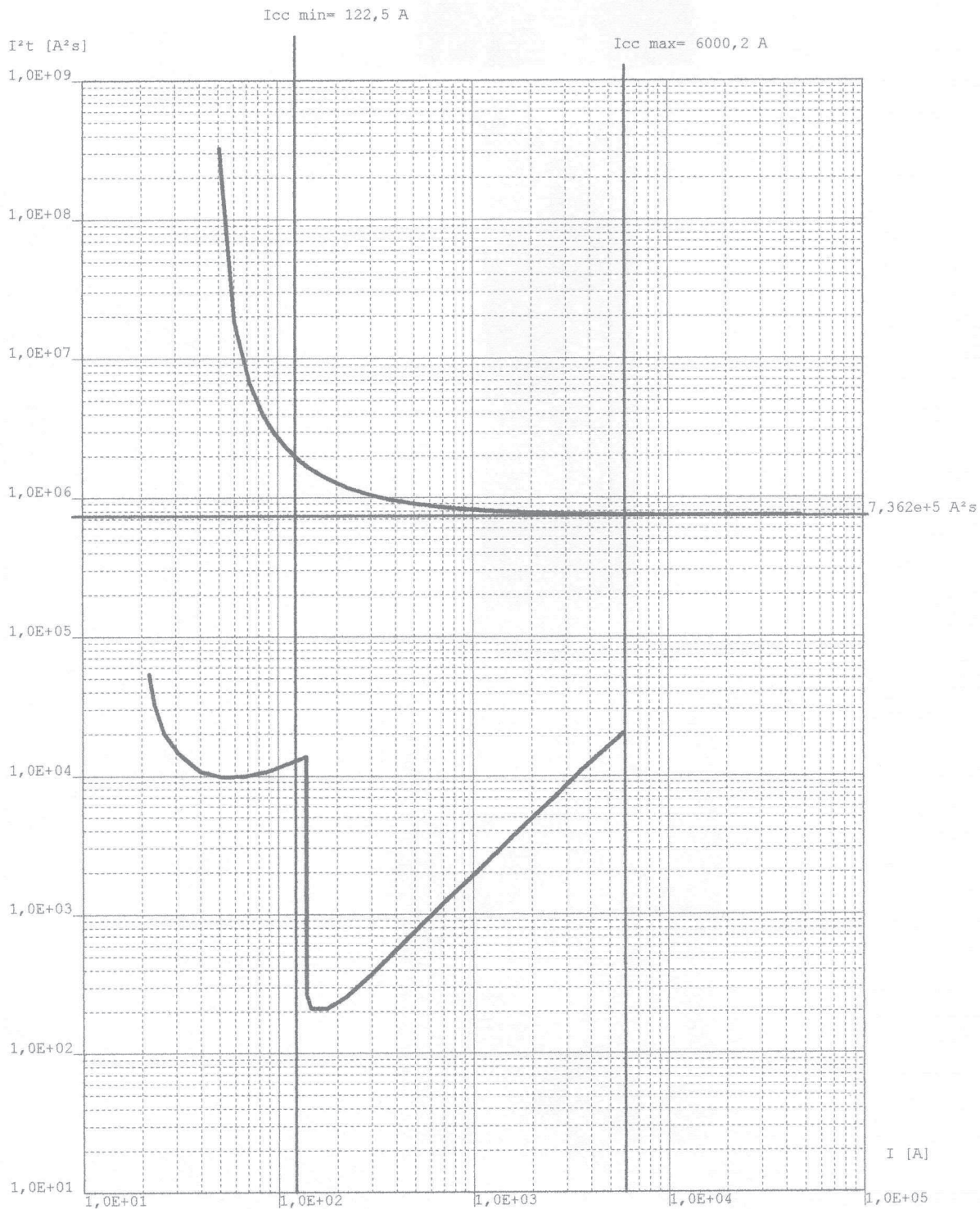
Formazione del cavo: $4 \times (1 \times 1.5) + 1 \text{G}1.5$
 $K^2 S^2$ conduttori F: $4,601 \text{e}+4 \text{ A}^2 \text{s}$



Verifica a cortocircuito del conduttore di fase

Sigla utenza protezione: =INGRESSO+QUADRO GEN-LINEA2
Vn utenza [V]: 400
Sigla protezione: BTDIN 60 AC 0.3 A
Tipo protezione: MTD
Corrente nominale: 16,0 A

Formazione del cavo: 4x(1x6)+1G6
K²S² conduttori F: 7,362e+5 A²s



Verifica a cortocircuito del conduttore di fase

Sigla utenza protezione: =INGRESSO+QUADRO GEN-LINEA3
Vn utenza [V]: 400
Sigla protezione: BTDIN 60 AC 0.3 A
Tipo protezione: MTD
Corrente nominale: 16,0 A

Formazione del cavo: 4x(1x4)+1G4
K²S² conduttori F: 3,272e+5 A²s

