

COMUNE DI MAGGIORA



**ACQUA
NOVARA.VCO
S.p.A.**

Via Triggiani, 9 - 28100 NOVARA (NO)
Tel. 0321 413111 - Fax. 0321 458729
@mail: info@acquanovaravco.eu
@pec: segreteria@pec.acquanovaravco.eu

TITOLO COMMESSA:

**EMERGENZA IDRICA
REALIZZAZIONE DI NUOVO POZZO IDROPOTABILE FORNACI 4**

OGGETTO:

RELAZIONE DI DIMENSIONAMENTO IMPIANTI ELETTRICI

SCALA:

-

AVANZAMENTO PROGETTO:

DEFINITIVO/ESECUTIVO

Data Rev. N° 0:

AGOSTO 2022

Rev. N°	Modifiche	Data
1	—	-/-/-
2	—	-/-/-
3	—	-/-/-
4	—	-/-/-

Rif. N° Commessa:

Y21N - 10043197

Il Progettista
Ing. Marco Zanetta

Elaborato N°:

MA.E.01

CUP:

D18B22001080001

RUP:

Ing. Giuseppe Caranti

PROPRIETA' RISERVATA

**QUESTO DISEGNO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO NE' COMUNICATO A TERZI SENZA
AUTORIZZAZIONE DI ACQUA NOVARA.VCO s.p.a.**



INDICE DEI CONTENUTI

1. Generalità.....	3
1.1. <i>Normativa di riferimento.....</i>	<i>3</i>
2. Dimensionamento interruttori e linee in cavo BT.....	5
2.1. <i>Verifica della portata.....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Verifica della caduta di tensione</i>	<i>5</i>
2.3. <i>Verifica della protezione dai sovraccarichi e dai cortocircuiti</i>	<i>5</i>
2.4. <i>Verifica della protezione contro i cortocircuiti a fondo linea</i>	<i>7</i>
2.5. <i>Coordinamento contro i contatti indiretti</i>	<i>7</i>
2.6. <i>Procedura applicata.....</i>	<i>7</i>
2.7. <i>Architettura dell'alimentazione.....</i>	<i>9</i>
2.8. <i>Caratteristiche dell'alimentazione.....</i>	<i>10</i>
2.9. <i>Calcoli e verifiche.....</i>	<i>10</i>
2.9.1. <i>Configurazione adottata</i>	<i>10</i>
3. Conclusioni.....	11
4. Allegati	12

1. GENERALITÀ

Scopo del presente documento è quello di illustrare i criteri seguiti e le verifiche effettuate per il dimensionamento degli impianti elettrici asserviti all'alimentazione e controllo dell'elettropompa del pozzo denominato Pozzo Fornaci 4 situato all'interno del Comune di Maggiore (NO).

In particolare:

- dimensionamento interruttori e linee in cavo BT.

Per i calcoli sono stati usati software conformi alle normative di riferimento. In particolare sono stati utilizzati il software Ampère Professional 2022.

I materiali e le apparecchiature impiegati, il dimensionamento e le modalità esecutive dovranno essere strettamente conformi a quanto disposto dalle vigenti leggi e normative e quanto prescritto nel presente documento.

1.1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le lavorazioni contemplate dal presente documento dovranno essere conformi alla legislazione e alla normativa vigenti. In particolare devono essere rispettati i dettami di:

- direttive della UE, se direttamente applicabili,
- leggi, decreti e circolari dello Stato Italiano,
- istruzioni e norme di enti normatori (UNI, CEI, CEN, ISO, ecc.),

fermo restando il concetto generalmente applicabile dell'esecuzione "a perfetta regola d'arte".

Di seguito vengono elencate, a titolo non limitativo, leggi e norme esplicitamente richiamate nel prosieguo del presente documento. Il reperimento delle normative è a carico dell'Appaltatore.

- CEI 0-21 - Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica.
- CEI 64-8 - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.
- CEI EN 60947-2 - Apparecchiature a bassa tensione Parte 2: Interruttori automatici.
- CEI EN 61643-11 - Limitatori di sovratensioni di bassa tensione. Parte 11: Limitatori di sovratensioni connessi a sistemi di bassa tensione - Prescrizioni e prove.
- CEI-UNEL 35024/1 - Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.

- CEI-UNEL 35324 - Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica, ad alto modulo di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) Cavi unipolari e multipolari con conduttori flessibili per posa fissa con o senza schermo (treccia o nastro) - Tensione nominale U_o/U 0,6/1kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1L.
- CPR 305/2011 - Regolamento EU "Prodotti da Costruzione".

2. DIMENSIONAMENTO INTERRUTTORI E LINEE IN CAVO BT

Il dimensionamento è stato eseguito con l'ausilio del software Ampère Professional 2022.

Il calcolo vale solo ai fini della verifica del dimensionamento delle apparecchiature e le marche dei prodotti utilizzati non implicano in alcun modo la scelta di tali aziende per la fornitura dei materiali.

2.1. VERIFICA DELLA PORTATA

Il calcolo della portata è derivato dalle norme CEI 64/8, CEI-UNEL 35024/1 e 35026; le modalità di posa ed il tipo di cavo sono indicati al precedente paragrafo.

2.2. VERIFICA DELLA CADUTA DI TENSIONE

Determinata la sezione del cavo in funzione della corrente di impiego si è proceduto alla verifica della caduta di tensione utilizzando la seguente formula:

$$\Delta V = K I I (R_L \cos \phi + X_L \sin \phi)$$

dove:

- $K = 2$ per le linee monofasi, $\sqrt{3}$ per le linee trifasi.
- L = lunghezza della linea in cavo in km
- I = corrente di linea
- R_L = resistenza del conduttore in ohm/km
- X_L = reattanza del conduttore in ohm/km.

Il valore delle sezioni impiegate è stato calcolato in modo tale che la somma delle cadute di tensione dei vari elementi e le utenze più lontane servite dai circuiti di distribuzione non superi il 4% (valore indicato dalle norme CEI 64-8).

2.3. VERIFICA DELLA PROTEZIONE DAI SOVRACCARICHI E DAI CORTOCIRCUITI

Determinata la sezione del cavo in funzione della corrente di impiego, e verificata detta sezione in relazione alla caduta di tensione come richiesto dalle norme CEI 64-8, si procede alla verifica del coordinamento tra le caratteristiche del circuito da proteggere e quelle del dispositivo di protezione.

Le caratteristiche di protezione di un dispositivo contro i sovraccarichi devono rispettare le seguenti condizioni:

$$a) \rightarrow I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$b) \rightarrow I_f \leq 1.45 I_z$$

dove:

- I_b = corrente di impiego della conduttura;
- I_n = corrente nominale di regolazione del dispositivo di protezione;
- I_z = portata della conduttura;
- I_f = corrente di sicuro funzionamento del dispositivo di protezione che corrisponde ad $1,3 I_n$ nel caso di interruttori per uso industriale conformi alla norma CEI EN 60947-2.

Il rispetto di tale condizione implica idonea scelta del dispositivo di protezione in funzione dei parametri sopra esposti.

Ogni dispositivo di protezione contro i cortocircuiti deve rispondere alle due seguenti condizioni:

- il potere di interruzione (P_{cu}) non deve essere inferiore alla corrente di cortocircuito presunta (I_{cc}) nel punto di installazione;

$$c) \rightarrow P_{cu} \geq I_{cc}$$

- tutte le correnti provocate da un cortocircuito che si presenti in un punto qualsiasi del circuito devono essere interrotte in un tempo non superiore a quello che porta i conduttori alla temperatura limite ammissibile. Per i corto circuiti di durata non superiore a 5s, deve risultare:

$$d) \rightarrow (I^2 t) \leq (kS^2)$$

dove:

- $\int I^2 dt$ = integrale di Joule per la durata del cortocircuito;
- t = tempo in secondi;
- I = corrente effettiva di cortocircuito (A), in valore efficace;
- S = sezione del cavo in mm²;
- K = coefficiente che dipende dal tipo di isolante (115 per isolamento in PVC).

Secondo la norma CEI 64-8 punto 435.1 se un dispositivo di protezione contro i sovraccarichi è in accordo con le prescrizioni, *punti a) e b)*, ed ha un potere di interruzione non inferiore al valore della corrente di cortocircuito presunta nel suo punto di installazione, punto c), si considera che esso assicuri anche la protezione contro le correnti di cortocircuito della conduttura situata a valle di quel punto.

2.4. VERIFICA DELLA PROTEZIONE CONTRO I CORTOCIRCUITI A FONDO LINEA

La norma CEI 64-8 prescrive che l'intervento delle protezioni debba essere verificato anche per i cortocircuiti a fondo linea secondo la seguente relazione:

$$e) \rightarrow I_m \leq I_{ccmin}$$

dove:

- I_{ccmin} = valore della corrente di corto circuito a fondo linea;
- I_m = corrente di intervento della protezione magnetica.

Detta verifica è però omettibile quando sono verificate le condizioni di cui in a) e b) la verifica è stata comunque effettuata fornendo esito positivo.

2.5. COORDINAMENTO CONTRO I CONTATTI INDIRETTI

Per la protezione dai contatti indiretti è previsto che le apparecchiature elettriche installate (apparecchi illuminanti, pali illuminazione, ecc..) siano a doppio isolamento. Nei casi in cui non sia prevista l'installazione di apparecchiature a doppio isolamento tutte le masse protette contro i contatti indiretti dallo stesso dispositivo di protezione devono essere collegate allo stesso impianto di terra.

Deve essere soddisfatta la seguente condizione (CEI 64-8):

$$f) \rightarrow R_a \times I_{dn} \leq 50$$

dove:

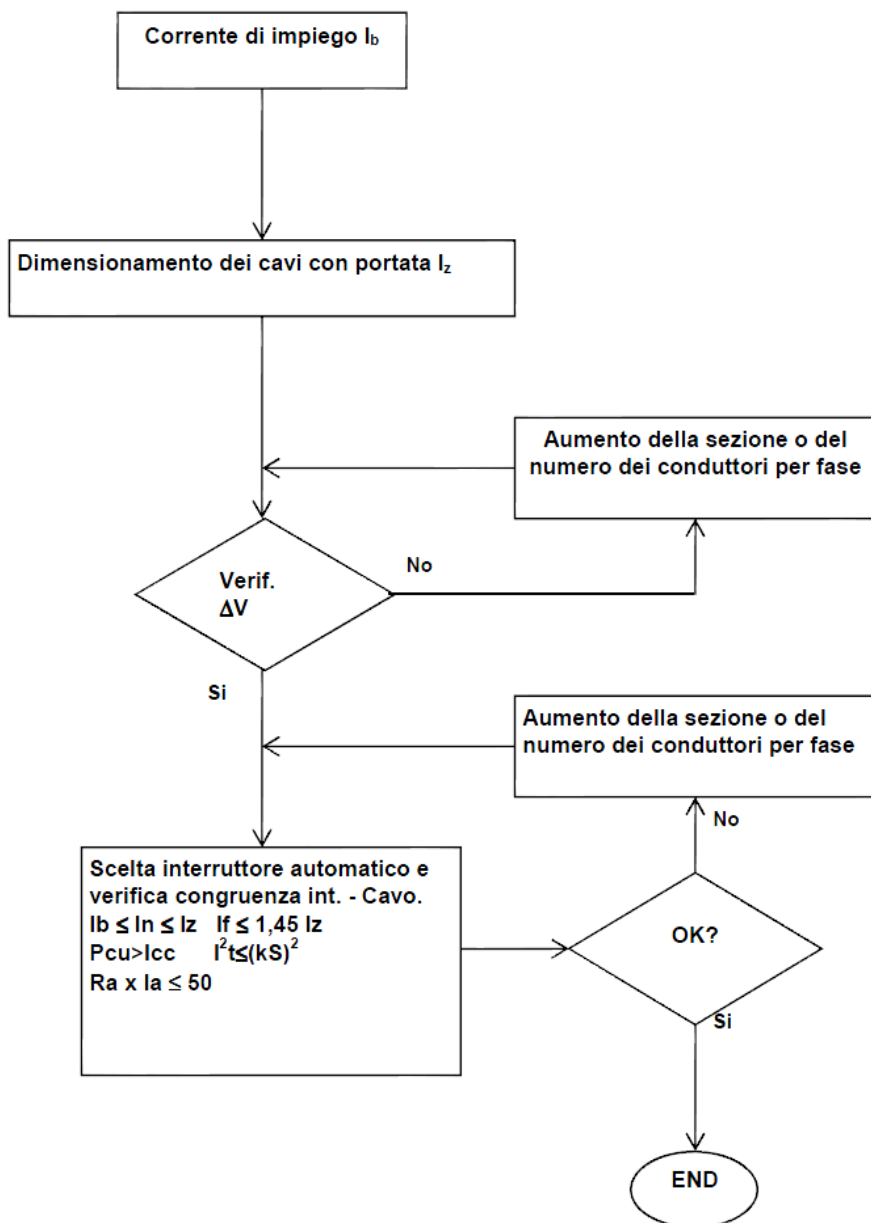
- R_a è la somma delle resistenze del dispersore e dei conduttori di protezione delle masse [Ω];
- I_{dn} è la corrente d'intervento differenziale nominale [A] con un ritardo massimo ammesso di un secondo.

Per ragioni di selettività, si possono utilizzare dispositivi di protezione a corrente differenziale del tipo S (vedere Norma CEI EN 61008-1, 61009-1 e 60947-2) in serie con dispositivi di protezione a corrente differenziale di tipo generale. Per ottenere selettività con i dispositivi di protezione a corrente differenziale nei circuiti di distribuzione è ammesso un tempo di interruzione non superiore a 1 s.

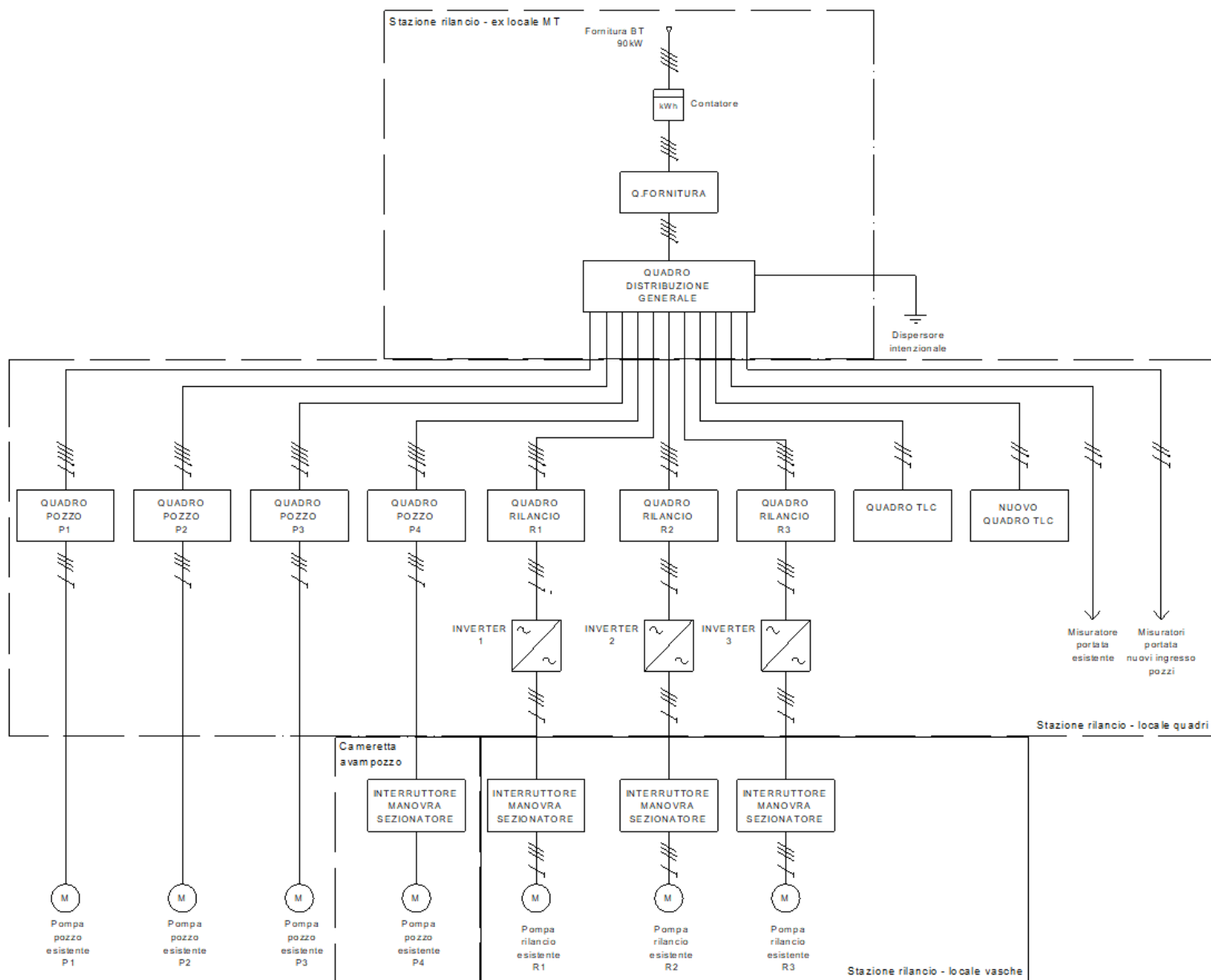
2.6. PROCEDURA APPLICATA

Il dimensionamento dei conduttori è stato effettuato tenendo conto della procedura esposta nei precedenti paragrafi, rispettato il diagramma di flusso seguente.

In particolare, nel dimensionamento degli stessi si è tenuto conto delle caratteristiche dei dispositivi di protezione installati sui quadri.



2.7. ARCHITETTURA DELL'ALIMENTAZIONE



2.8. CARATTERISTICHE DELL'ALIMENTAZIONE

L'impianto elettrico asservito al nuovo pozzo sarà derivato dalla fornitura BT esistente da 90 kW.

Le caratteristiche della fornitura sono le seguenti:

- tensione nominale 400 V;
- distribuzione 3F+N;
- potenza impegnata 90 kW;
- frequenza nominale 50 Hz;
- sistema di distribuzione TT;
- corrente di corto circuito presunta nel punto di consegna 15 kA.

2.9. CALCOLI E VERIFICHE

I calcoli e le verifiche effettuati sugli impianti in oggetto sono riportati negli allegati alla presente relazione.

2.9.1. CONFIGURAZIONE ADOTTATA

La configurazione utilizzata per i calcoli prevede il funzionamento del rilancio verso la rete da 45 kW (eventualmente pari alla somma degli altri due rilanci da 22 kW ciascuno), pari alla condizione reale di non funzionamento simultaneo dei rilanci, verificato anche in fase di sopralluogo, e dei 3 pozzi esistenti considerati in marcia alla massima potenza. Tale configurazione rispetta il limite dell'attuale taratura dell'interruttore DG pari a 175 A.

Tenendo in considerazione le nuove utenze da alimentare, il predetto limite rimane ancora valido.

3. CONCLUSIONI

I calcoli sono stati effettuati considerando le condizioni più sfavorevoli e cautelative.

Con le condizioni e ipotesi di cui sopra, la presente relazione giustifica le scelte progettuali effettuate confermando le caratteristiche delle apparecchiature elettriche ivi descritte.

4. ALLEGATI



RELAZIONE DIMENSIONAMENTO IMPIANTI ELETTRICI

Pozzo Fornaci 4 - Maggiora (NO)

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.FORNITURA-DG
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	89,9 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	89,9 kW	Pot. trasferita a monte:	91 kVA
Potenza reattiva:	14 kVAR	Potenza totale:	173,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	138,3 A	Potenza disponibile:	82,2 kVA
Fattore di potenza:	0,988		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x95)+1x50		
Tipo posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K ² S ² conduttore fase:	1,846E+08 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	5,112E+07 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,109 %
Lunghezza linea:	6 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,109 %
Corrente ammissibile Iz:	269 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	175 A	Temperatura cavo a Ib:	45,9 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	81,8 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	138,3<=250<=269 A
Coefficiente di declassamento	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	15 kA	Ik2min:	11,3 kA
Ikv max a valle:	14,2 kA	Ik1fnmax:	5,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	5227 A	Ip1fn:	9,18 kA
Ik max:	14,2 kA	Ik1fnmin:	5,23 kA
Ip:	16,3 kA	Zk min:	16,3 mohm
Ik min:	13,1 kA	Zk max:	16,8 mohm
Ik2max:	12,3 kA	Zk1fnmin:	40,5 mohm
Ip2:	14,7 kA	Zk1fnmx:	42 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	BTI		
Sigla protezione:	MEGATIKER MA250 + MEGATIKER GS250 sottop		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	250 A	Taratura termica neutro:	160 A
Numero poli:	4	Taratura magnetica neutro:	1600 A
Curva di sgancio:	E	Taratura differenziale:	1 A
Classe d'impiego:	AS	Potere di interruzione PdI:	36 kA
Taratura termica:	250 A	Verifica potere di interruzione:	36 >= 15 kA
Taratura magnetica:	2500 A	Norma:	Icu - EN 60947
Sg. magnetico < I mag. massima:	2500 < 5227 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.DISTR.GEN.-INT.GEN.
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	89,9 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	89,9 kW	Pot. trasferita a monte:	91 kVA
Potenza reattiva:	14 kVAR	Potenza totale:	121,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	138,3 A	Potenza disponibile:	30,3 kVA
Fattore di potenza:	0,988		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	14,2 kA	Ik2min:	11,3 kA
Ikv max a valle:	14,2 kA	Ik1fnmax:	5,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	5227 A	Ip1fn:	9,66 kA
Ik max:	14,2 kA	Ik1fnmin:	5,23 kA
Ip:	11,4 kA	Zk min:	16,3 mohm
Ik min:	13,1 kA	Zk max:	16,8 mohm
Ik2max:	12,3 kA	Zk1fnmin:	40,5 mohm
Ip2:	10,7 kA	Zk1fnmx:	42 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR	Taratura termica neutro:	175 A
Sigla protezione:	COMPACT NSX250B + TM250D NSX	Taratura magnetica neutro:	2500 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione PdI:	25 kA
Corrente nominale protez.:	250 A	Verifica potere di interruzione:	25 >= 14,2 kA
Numero poli:	4	Norma:	Icu - EN 60947
Taratura termica:	175 A		
Taratura magnetica:	2500 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	2500 < 5227 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.DISTR.GEN.-QR3
Denominazione 1:	Alim. Q.Rilancio 3 grande CP
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	50,3 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	50,3 kW	Pot. trasferita a monte:	50,8 kVA
Potenza reattiva:	7,27 kVAR	Potenza totale:	69,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	73,7 A	Potenza disponibile:	18,5 kVA
Fattore di potenza:	0,99		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	3x50+1x25+1G25		
Tipo posa:	14 - cavi multipolari con o senza armatura su mensole		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K ² S ² conduttore fase:	5,112E+07 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+07 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+07 A²s
Lunghezza linea:	20 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,316 %
Corrente ammissibile Iz:	109,4 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,425 %
Corrente ammissibile neutro:	72,4 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,57 (Numero circuiti: 6)	Temperatura cavo a Ib:	57,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	80,1 °C
Coefficiente di declassamento	0,57	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	73,7<=100<=109,4 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	14,2 kA	Ik2min:	6,92 kA
Ikv max a valle:	10,8 kA	Ik1fnmax:	4,18 kA
Imagmax (magnetica massima):	2936 A	Ip1fn:	7,58 kA
Ik max:	10,8 kA	Ik1fnmin:	2,94 kA
Ip:	26,7 kA	Zk min:	21,4 mohm
Ik min:	8 kA	Zk max:	27,4 mohm
Ik2max:	9,35 kA	Zk1fnmin:	55,2 mohm
Ip2:	23,1 kA	Zk1fnmx:	74,7 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	C120N-C + Vigi C120 A S SI 0,3 A		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	100 A	Taratura termica neutro:	100 A
Numero poli:	4	Taratura magnetica neutro:	1000 A
Curva di sgancio:	C	Taratura differenziale:	0,3 A
Classe d'impiego:	A	Potere di interruzione PdI:	25 kA (Backup)
Taratura termica:	100 A	Verifica potere di interruzione:	25 >= 14,2 kA
Taratura magnetica:	1000 A	Norma:	Icu - EN 60947
Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 2936 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.DISTR.GEN.-QR1
Denominazione 1:	Alim. Q.Rilancio 1 piccola CP
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	34,6 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	34,6 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G16		
Tipo posa:	14 - cavi multipolari con o senza armatura su mensole		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K ² S ² conduttore fase:	5,235E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	5,235E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	5,235E+06 A²s
Lunghezza linea:	20 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	57 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,109 %
Corrente ammissibile neutro:	57 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,57 (Numero circuiti: 6)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	76,2 °C
Coefficiente di declassamento	0,57	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0<=50<=57 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	14,2 kA	Ik2min:	3,4 kA
Ikv max a valle:	6,74 kA	Ik1fnmax:	3,09 kA
Imagmax (magnetica massima):	1857 A	Ip1fn:	5,67 kA
Ik max:	6,74 kA	Ik1fnmin:	1,86 kA
Ip:	26,7 kA	Zk min:	34,2 mohm
Ik min:	3,93 kA	Zk max:	55,9 mohm
Ik2max:	5,84 kA	Zk1fnmin:	74,8 mohm
Ip2:	23,1 kA	Zk1fnmx:	118,2 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	iC60N-C - 50A + Vigi iC60 A SI S 0,3 A		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	50 A	Taratura termica neutro:	50 A
Numero poli:	4	Taratura magnetica neutro:	500 A
Curva di sgancio:	C	Taratura differenziale:	0,3 A
Classe d'impiego:	A	Potere di interruzione PdI:	20 kA (Backup)
Taratura termica:	50 A	Verifica potere di interruzione:	20 >= 14,2 kA
Taratura magnetica:	500 A	Norma:	Icu - EN 60947
Sg. magnetico < I mag. massima:	500 < 1857 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.DISTR.GEN.-QR2
Denominazione 1:	Alim. Q.Rilancio 2 Maggiore
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0 kW	Sistema distribuzione:	TT
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F+N
Potenza dimensionamento:	0 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	0 kVAR	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza totale:	34,6 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Potenza disponibile:	34,6 kVA
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G16		
Tipo posa:	14 - cavi multipolari con o senza armatura su mensole		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K ² S ² conduttore fase:	5,235E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	5,235E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	5,235E+06 A²s
Lunghezza linea:	20 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	57 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,109 %
Corrente ammissibile neutro:	57 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,57 (Numero circuiti: 6)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	76,2 °C
Coefficiente di declassamento	0,57	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0<=50<=57 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	14,2 kA	Ik2min:	3,4 kA
Ikv max a valle:	6,74 kA	Ik1fnmax:	3,09 kA
Imagmax (magnetica massima):	1857 A	Ip1fn:	5,67 kA
Ik max:	6,74 kA	Ik1fnmin:	1,86 kA
Ip:	26,7 kA	Zk min:	34,2 mohm
Ik min:	3,93 kA	Zk max:	55,9 mohm
Ik2max:	5,84 kA	Zk1fnmin:	74,8 mohm
Ip2:	23,1 kA	Zk1fnmx:	118,2 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	iC60N-C - 50A + Vigi iC60 A SI S 0,3 A		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	50 A	Taratura termica neutro:	50 A
Numero poli:	4	Taratura magnetica neutro:	500 A
Curva di sgancio:	C	Taratura differenziale:	0,3 A
Classe d'impiego:	A	Potere di interruzione PdI:	20 kA (Backup)
Taratura termica:	50 A	Verifica potere di interruzione:	20 >= 14,2 kA
Taratura magnetica:	500 A	Norma:	Icu - EN 60947
Sg. magnetico < I mag. massima:	500 < 1857 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.DISTR.GEN.-QP1
Denominazione 1:	Alim. Q.Pozzo Comune
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	8,63 kW	Sistema distribuzione:	TT
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F+N
Potenza dimensionamento:	8,63 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,33 kVAR	Pot. trasferita a monte:	8,74 kVA
Corrente di impiego Ib:	13 A	Potenza totale:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,988	Potenza disponibile:	2,35 kVA
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G2.5		
Tipo posa:	14 - cavi multipolari con o senza armatura su mensole		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A²s
Lunghezza linea:	20 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,13 %
Corrente ammissibile Iz:	18,2 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,24 %
Corrente ammissibile neutro:	18,2 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,57 (Numero circuiti: 6)	Temperatura cavo a Ib:	60,3 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	76,2 °C
Coefficiente di declassamento	0,57	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	13<=16<=18,2 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	14,2 kA	Ik2min:	0,608 kA
Ikv max a valle:	1,39 kA	Ik1fnmax:	0,689 kA
Imagmax (magnetica massima):	348,1 A	Ip1fn:	4,17 kA
Ik max:	1,39 kA	Ik1fnmin:	0,348 kA
Ip:	26,7 kA	Zk min:	165,6 mohm
Ik min:	0,702 kA	Zk max:	312,7 mohm
Ik2max:	1,21 kA	Zk1fnmin:	335,4 mohm
Ip2:	23,1 kA	Zk1fnmx:	630,3 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	iC60N-C - 16A + Vigi iC60 A SI S 0,3 A		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura termica neutro:	16 A
Numero poli:	4	Taratura magnetica neutro:	160 A
Curva di sgancio:	C	Taratura differenziale:	0,3 A
Classe d'impiego:	A	Potere di interruzione PdI:	20 kA (Backup)
Taratura termica:	16 A	Verifica potere di interruzione:	20 >= 14,2 kA
Taratura magnetica:	160 A	Norma:	Icu - EN 60947
Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 348,1 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.DISTR.GEN.-QP2
Denominazione 1:	Alim. Q.Pozzo 2
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	8,63 kW	Sistema distribuzione:	TT
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F+N
Potenza dimensionamento:	8,63 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,33 kVAR	Pot. trasferita a monte:	8,74 kVA
Corrente di impiego Ib:	13 A	Potenza totale:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,988	Potenza disponibile:	2,35 kVA
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G2.5		
Tipo posa:	14 - cavi multipolari con o senza armatura su mensole		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A²s
Lunghezza linea:	20 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,13 %
Corrente ammissibile Iz:	18,2 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,24 %
Corrente ammissibile neutro:	18,2 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,57 (Numero circuiti: 6)	Temperatura cavo a Ib:	60,3 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	76,2 °C
Coefficiente di declassamento	0,57	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	13<=16<=18,2 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	14,2 kA	Ik2min:	0,608 kA
Ikv max a valle:	1,39 kA	Ik1fnmax:	0,689 kA
Imagmax (magnetica massima):	348,1 A	Ip1fn:	4,17 kA
Ik max:	1,39 kA	Ik1fnmin:	0,348 kA
Ip:	26,7 kA	Zk min:	165,6 mohm
Ik min:	0,702 kA	Zk max:	312,7 mohm
Ik2max:	1,21 kA	Zk1fnmin:	335,4 mohm
Ip2:	23,1 kA	Zk1fnmx:	630,3 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	iC60N-C - 16A + Vigi iC60 A SI S 0,3 A		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura termica neutro:	16 A
Numero poli:	4	Taratura magnetica neutro:	160 A
Curva di sgancio:	C	Taratura differenziale:	0,3 A
Classe d'impiego:	A	Potere di interruzione PdI:	20 kA (Backup)
Taratura termica:	16 A	Verifica potere di interruzione:	20 >= 14,2 kA
Taratura magnetica:	160 A	Norma:	Icu - EN 60947
Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 348,1 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.DISTR.GEN.-QP3
Denominazione 1:	Alim. Q.Pozzo 3
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	8,63 kW	Sistema distribuzione:	TT
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F+N
Potenza dimensionamento:	8,63 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,33 kVAR	Pot. trasferita a monte:	8,74 kVA
Corrente di impiego Ib:	13 A	Potenza totale:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,988	Potenza disponibile:	2,35 kVA
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G2.5		
Tipo posa:	14 - cavi multipolari con o senza armatura su mensole		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A²s
Lunghezza linea:	20 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,13 %
Corrente ammissibile Iz:	18,2 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,22 %
Corrente ammissibile neutro:	18,2 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,57 (Numero circuiti: 6)	Temperatura cavo a Ib:	60,3 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	76,2 °C
Coefficiente di declassamento	0,57	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	13<=16<=18,2 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	14,2 kA	Ik2min:	0,608 kA
Ikv max a valle:	1,39 kA	Ik1fnmax:	0,689 kA
Imagmax (magnetica massima):	348,1 A	Ip1fn:	4,17 kA
Ik max:	1,39 kA	Ik1fnmin:	0,348 kA
Ip:	26,7 kA	Zk min:	165,6 mohm
Ik min:	0,702 kA	Zk max:	312,7 mohm
Ik2max:	1,21 kA	Zk1fnmin:	335,4 mohm
Ip2:	23,1 kA	Zk1fnmx:	630,3 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	iC60N-C - 16A + Vigi iC60 A SI S 0,3 A		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura termica neutro:	16 A
Numero poli:	4	Taratura magnetica neutro:	160 A
Curva di sgancio:	C	Taratura differenziale:	0,3 A
Classe d'impiego:	A	Potere di interruzione PdI:	20 kA (Backup)
Taratura termica:	16 A	Verifica potere di interruzione:	20 >= 14,2 kA
Taratura magnetica:	160 A	Norma:	Icu - EN 60947
Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 348,1 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.DISTR.GEN.-PRESA EXT
Denominazione 1:	Presa esterna cabina
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	27,7 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	27,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	14,2 kA	Ik2min:	11,3 kA
Ikv max a valle:	14,2 kA	Ik1fnmax:	5,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	5227 A	Ip1fn:	5,46 kA
Ik max:	14,2 kA	Ik1fnmin:	5,23 kA
Ip:	26,7 kA	Zk min:	16,3 mohm
Ik min:	13,1 kA	Zk max:	16,8 mohm
Ik2max:	12,3 kA	Zk1fnmin:	40,5 mohm
Ip2:	23,1 kA	Zk1fnmx:	42 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	BTI	Taratura termica neutro:	40 A
Sigla protezione:	BTDIN 60-C + DIFF 63 A - AC - 0,3 A	Taratura magnetica neutro:	400 A
Tipo protezione:	MT+D	Taratura differenziale:	0,3 A
Corrente nominale protez.:	40 A	Potere di interruzione PdI:	25 kA (Backup)
Numero poli:	4	Verifica potere di interruzione:	25 >= 14,2 kA
Curva di sgancio:	C	Norma:	Icu - EN 60947
Classe d'impiego:	AC		
Taratura termica:	40 A		
Taratura magnetica:	400 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	400 < 5227 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.DISTR.GEN.-AUX VASCHE
Denominazione 1:	Servizi locale vasche
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	11,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	14,2 kA	Ik2min:	11,3 kA
Ikv max a valle:	14,2 kA	Ik1fnmax:	5,71 kA
Imagmax (magnetica massima):	5227 A	Ip1fn:	4,17 kA
Ik max:	14,2 kA	Ik1fnmin:	5,23 kA
Ip:	26,7 kA	Zk min:	16,3 mohm
Ik min:	13,1 kA	Zk max:	16,8 mohm
Ik2max:	12,3 kA	Zk1fnmin:	40,5 mohm
Ip2:	23,1 kA	Zk1fnmx:	42 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	iC60N-C - 16A + Vigi iC60 AC 0,03 A		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	16 A	Taratura termica neutro:	16 A
Numero poli:	4	Taratura magnetica neutro:	160 A
Curva di sgancio:	C	Taratura differenziale:	0,03 A
Classe d'impiego:	AC	Potere di interruzione PdI:	20 kA (Backup)
Taratura termica:	16 A	Verifica potere di interruzione:	20 >= 14,2 kA
Taratura magnetica:	160 A	Norma:	Icu - EN 60947
Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 5227 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.DISTR.GEN.-ILL&FM
Denominazione 1:	Luci e prese
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0 kW	Sistema distribuzione:	TT
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	L1-N
Potenza dimensionamento:	0 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	0 kVAR	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza totale:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Potenza disponibile:	3,7 kVA
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,71 kA	Ip1fn:	4,17 kA
Ikv max a valle:	5,71 kA	Ik1fnmin:	5,23 kA
Imagmax (magnetica massima):	5226 A	Zk1fnmin:	40,5 mohm
Ik1fnmax:	5,71 kA	Zk1fnmx:	42 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	iC60N-C - 16A + Vigi iC60 A 0,03 A		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	16 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 5226 A
Numero poli:	2	Taratura differenziale:	0,03 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	20 kA
Classe d'impiego:	A	Verifica potere di interruzione:	20 >= 5,71 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu - EN 60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.DISTR.GEN.-Q.TLC
Denominazione 1:	Alim. Q.TLC
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	1,2 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,71 kA	Ip1fn:	3,67 kA
Ikv max a valle:	5,71 kA	Ik1fnmin:	5,23 kA
Imagmax (magnetica massima):	5226 A	Zk1fnmin:	40,5 mohm
Ik1fnmax:	5,71 kA	Zk1fnmx:	42 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	iC60a-C - 10A + Vigi iC60 A 0,3 A		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	10 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 5226 A
Numero poli:	2	Taratura differenziale:	0,3 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	10 kA
Classe d'impiego:	A	Verifica potere di interruzione:	Validato
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu - EN 60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ LOCALE QUADRI.Q.R2-1QS1
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	34,6 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	34,6 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,74 kA	Ik2min:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ik1fnmax:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ip1fn:	4,47 kA
Ik max:	0 kA	Ik1fnmin:	0 kA
Ip:	9,77 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik2max:	0 kA	Zk1fnmin:	+ Infinito mohm
Ip2:	8,46 kA	Zk1fnmx:	+ Infinito mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR	Corrente sovraccarico Ins:	50 A
Sigla protezione:	Compact INS80	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	80 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+ LOCALE QUADRI.Q.R2-FU3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	76,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	76,4 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	0 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	0 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	LEG		
Sigla protezione:	SP58 22x58 - 100A + NH 00-aM 100A		
Corrente nominale protez.:	100 A	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Numero poli:	3	Verifica potere di interruzione:	100 >= 0 kA
Curva di sgancio:	aM	Norma:	n.d.
In fusibile:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ LOCALE QUADRI.Q.R2-KM1
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	52,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	52,4 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	0 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	0 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SNR	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	LC1D95 - 24Vac	Norma:	n.d.
Corrente nominale protez.:	100 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	75,6 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ LOCALE QUADRI.Q.R2-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	52,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	52,4 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	0 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	0 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	AC/AC	Tensione uscita:	400 V
Costruttore:	SNR	Frequenza uscita:	50 Hz
Sigla:	ATV650 3AC 37KW 480V IP55 FEMC	Rendimento:	0,9
Potenza apparente:	47,6 kVA	Rapporto Icc/In:	2
Potenza attiva:	37 kW		
Tensione ingresso:	400 V		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.R2-KM3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale motore		
Potenza nominale:	22 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	22 kW	Pot. trasferita a monte:	27,5 kVA
Potenza reattiva:	16,5 kVAR	Potenza totale:	69,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	39,7 A	Potenza disponibile:	41,8 kVA
Fattore di potenza:	0,8	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V	Potenza meccanica motore:	22 kW
Sistema distribuzione:	TT	Rendimento motore:	1

Cavi

Formazione:	3x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	14 - cavi unipolari con guaina, con o senza armatura su mensole (cavi ravvicinati)		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K²S² conduttore fase:	5,235E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K²S² PE:	7,93E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	0 %
Lunghezza linea:	25 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	85,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	42,9 °C
Coefficiente di prossimità:	0,8 (Numero circuiti: 2)	Temperatura cavo a In:	111,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	Non verificato
Coefficiente di declassamento	0,8		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	0 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	0 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	LC1D95 - 24Vac		
Soft starter:	SNR ATS22-D62Q		
Tipo avviamento:	Soft starter linea		
Corrente nominale protez.:	100 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3	Norma:	n.d.

Identificazione

Sigla utenza: **+LOCALE QUADRI.Q.R2-POMPA R2**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	22 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	22 kW	Pot. trasferita a monte:	27,5 kVA
Potenza reattiva:	16,5 kVAR	Potenza totale:	52,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	39,7 A	Potenza disponibile:	24,9 kVA
Fattore di potenza:	0,8	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	14 - cavi unipolari con guaina, con o senza armatura su mensole (cavi ravvicinati)		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K ² S ² conduttore fase:	5,235E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² PE:	7,93E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	0 %
Lunghezza linea:	25 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	85,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	42,9 °C
Coefficiente di prossimità:	0,8 (Numero circuiti: 2)	Temperatura cavo a In:	76,8 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	39,7<=75,6<=85,6 A
Coefficiente di declassamento	0,8		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	0 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	0 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.R2-TR-AUX
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,3 kW	Collegamento fasi:	L1-L2
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Pot. trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza totale:	2,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,833 A	Potenza disponibile:	1,76 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	0 kA	Ip2:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ik2min:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Zk min:	+ Infinito mohm
Ik2max:	0 kA	Zk max:	+ Infinito mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SIE	Potere di interruzione PdI:	120 kA
Sigla protezione:	SSG7-6 C + E 9F10 AM4	Verifica potere di interruzione:	120 >= 0 kA
Corrente nominale protez.:	16 A	Norma:	n.d.
Numero poli:	2		
Curva di sgancio:	aM		
In fusibile:	4 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ LOCALE QUADRI.Q.R1-1QS1
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	34,6 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	34,6 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,74 kA	Ik2min:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ik1fnmax:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ip1fn:	4,47 kA
Ik max:	0 kA	Ik1fnmin:	0 kA
Ip:	9,77 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik2max:	0 kA	Zk1fnmin:	+ Infinito mohm
Ip2:	8,46 kA	Zk1fnmx:	+ Infinito mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR	Corrente sovraccarico Ins:	50 A
Sigla protezione:	Compact INS80	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	80 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+ LOCALE QUADRI.Q.R1-FU3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	76,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	76,4 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	0 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	0 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	LEG		
Sigla protezione:	SP58 22x58 - 100A + NH 00-aM 100A		
Corrente nominale protez.:	100 A	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Numero poli:	3	Verifica potere di interruzione:	100 >= 0 kA
Curva di sgancio:	aM	Norma:	n.d.
In fusibile:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ LOCALE QUADRI.Q.R1-KM1
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	52,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	52,4 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	0 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	0 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SNR	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Sigla protezione:	LC1D95 - 24Vac	Norma:	n.d.
Corrente nominale protez.:	100 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico Ins:	75,6 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ LOCALE QUADRI.Q.R1-Conv
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	52,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	52,4 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	0 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	0 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Con

Tipo convertitore:	AC/AC	Tensione uscita:	400 V
Costruttore:	SNR	Frequenza uscita:	50 Hz
Sigla:	ATV650 3AC 37KW 480V IP55 EMC	Rendimento:	0,9
Potenza apparente:	47,6 kVA	Rapporto Icc/In:	2
Potenza attiva:	37 kW		
Tensione ingresso:	400 V		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.R1-KM3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale motore		
Potenza nominale:	22 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	22 kW	Pot. trasferita a monte:	27,5 kVA
Potenza reattiva:	16,5 kVAR	Potenza totale:	69,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	39,7 A	Potenza disponibile:	41,8 kVA
Fattore di potenza:	0,8	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V	Potenza meccanica motore:	22 kW
Sistema distribuzione:	TT	Rendimento motore:	1

Cavi

Formazione:	3x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	14 - cavi unipolari con guaina, con o senza armatura su mensole (cavi ravvicinati)		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K²S² conduttore fase:	5,235E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K²S² PE:	7,93E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	0 %
Lunghezza linea:	25 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	85,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	42,9 °C
Coefficiente di prossimità:	0,8 (Numero circuiti: 2)	Temperatura cavo a In:	111,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	Non verificato
Coefficiente di declassamento	0,8		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	0 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	0 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	LC1D95 - 24Vac		
Soft starter:	SNR ATS22-D62Q		
Tipo avviamento:	Soft starter linea		
Corrente nominale protez.:	100 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3	Norma:	n.d.

Identificazione

Sigla utenza: **+LOCALE QUADRI.Q.R1-POMPA R1**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	22 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	22 kW	Pot. trasferita a monte:	27,5 kVA
Potenza reattiva:	16,5 kVAR	Potenza totale:	52,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	39,7 A	Potenza disponibile:	24,9 kVA
Fattore di potenza:	0,8	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x16)+1G16		
Tipo posa:	14 - cavi unipolari con guaina, con o senza armatura su mensole (cavi ravvicinati)		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K ² S ² conduttore fase:	5,235E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² PE:	7,93E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	0 %
Lunghezza linea:	25 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	85,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	42,9 °C
Coefficiente di prossimità:	0,8 (Numero circuiti: 2)	Temperatura cavo a In:	76,8 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	39,7<=75,6<=85,6 A
Coefficiente di declassamento	0,8		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	0 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	0 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.R1-TR-AUX
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,3 kW	Collegamento fasi:	L1-L2
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Pot. trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza totale:	2,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,833 A	Potenza disponibile:	1,76 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	0 kA	Ip2:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ik2min:	0 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Zk min:	+ Infinito mohm
Ik2max:	0 kA	Zk max:	+ Infinito mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SIE	Potere di interruzione PdI:	120 kA
Sigla protezione:	5SG7-6 C + E 9F10 AM4	Verifica potere di interruzione:	120 >= 0 kA
Corrente nominale protez.:	16 A	Norma:	n.d.
Numero poli:	2		
Curva di sgancio:	aM		
In fusibile:	4 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.R3-1QS1
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	50,3 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	50,3 kW	Pot. trasferita a monte:	50,8 kVA
Potenza reattiva:	7,27 kVAR	Potenza totale:	69,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	73,7 A	Potenza disponibile:	18,5 kVA
Fattore di potenza:	0,99		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	10,8 kA	Ik2min:	6,92 kA
Ikv max a valle:	10,8 kA	Ik1fnmax:	4,18 kA
Imagmax (magnetica massima):	2936 A	Ip1fn:	5,32 kA
Ik max:	10,8 kA	Ik1fnmin:	2,94 kA
Ip:	6,63 kA	Zk min:	21,4 mohm
Ik min:	8 kA	Zk max:	27,4 mohm
Ik2max:	9,35 kA	Zk1fnmin:	55,2 mohm
Ip2:	7,24 kA	Zk1fnmx:	74,7 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR	Corrente sovraccarico Ins:	100 A
Sigla protezione:	Compact INS100	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	100 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.R3-FU3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	50 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	50 kW	Pot. trasferita a monte:	50,5 kVA
Potenza reattiva:	7,12 kVAR	Potenza totale:	69,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	72,9 A	Potenza disponibile:	18,8 kVA
Fattore di potenza:	0,99		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	10,8 kA	Ik2max:	9,35 kA
Ikv max a valle:	10,8 kA	Ip2:	7,24 kA
Imagmax (magnetica massima):	6925 A	Ik2min:	6,92 kA
Ik max:	10,8 kA	Zk min:	21,4 mohm
Ip:	6,63 kA	Zk max:	27,4 mohm
Ik min:	8 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	LEG	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Sigla protezione:	SP58 22x58 - 100A + NH 00-aM 100A	Verifica potere di interruzione:	100 >= 10,8 kA
Corrente nominale protez.:	100 A	Norma:	Ics - EN 60898
Numero poli:	3		
Curva di sgancio:	aM		
In fusibile:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.R3-KM1
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	50 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	50 kW	Pot. trasferita a monte:	50,5 kVA
Potenza reattiva:	7,12 kVAR	Potenza totale:	69,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	72,9 A	Potenza disponibile:	18,8 kVA
Fattore di potenza:	0,99		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	10,8 kA	Ik2max:	9,35 kA
Ikv max a valle:	10,8 kA	Ip2:	7,24 kA
Imagmax (magnetica massima):	6925 A	Ik2min:	6,92 kA
Ik max:	10,8 kA	Zk min:	21,4 mohm
Ip:	6,63 kA	Zk max:	27,4 mohm
Ik min:	8 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SNR	Corrente sovraccarico Ins:	100 A
Sigla protezione:	LC1D95 - 24Vac	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	100 A		
Numero poli:	3		

Identificazione

Sigla utenza: **+LOCALE QUADRI.Q.R3-Conv**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	50 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	50 kW	Pot. trasferita a monte:	50,5 kVA
Potenza reattiva:	7,12 kVAR	Potenza totale:	103,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	72,9 A	Potenza disponibile:	52,6 kVA
Fattore di potenza:	0,99		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	10,8 kA	Ik2max:	0,234 kA
Ikv max a valle:	0,27 kA	Ip2:	7,24 kA
Imagmax (magnetica massima):	222,5 A	Ik2min:	0,223 kA
Ik max:	0,27 kA	Zk min:	853,8 mohm
Ip:	6,63 kA	Zk max:	853,8 mohm
Ik min:	0,257 kA		

Con

Tipo convertitore:	AC/AC	Tensione uscita:	400 V
Costruttore:	SNR	Frequenza uscita:	50 Hz
Sigla:	ATV650E 3AC 75KW 480V IP55	Rendimento:	0,9
Potenza apparente:	93,7 kVA	Rapporto Icc/In:	2
Potenza attiva:	75 kW		
Tensione ingresso:	400 V		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.R3-KM3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale motore		
Potenza nominale:	45 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	45 kW	Pot. trasferita a monte:	56,3 kVA
Potenza reattiva:	33,8 kVAR	Potenza totale:	69,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	81,2 A	Potenza disponibile:	13 kVA
Fattore di potenza:	0,8	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V	Potenza meccanica motore:	45 kW
Sistema distribuzione:	TT	Rendimento motore:	1

Cavi

Formazione:	3x(1x25)+1G16		
Tipo posa:	14 - cavi unipolari con guaina, con o senza armatura su mensole (cavi ravvicinati)		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K²S² conduttore fase:	1,278E+07 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K²S² PE:	7,93E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	0 %
Lunghezza linea:	25 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	112,8 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	61,1 °C
Coefficiente di prossimità:	0,8 (Numero circuiti: 2)	Temperatura cavo a In:	77,2 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	81,2<=100<=112,8 A
Coefficiente di declassamento	0,8		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	10,8 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	14,6 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	16,9 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	LC1D95 - 24Vac		
Soft starter:	SNR ATS22-C11Q		
Tipo avviamento:	Soft starter linea		
Corrente nominale protez.:	100 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3		

Identificazione

Sigla utenza: **+LOCALE QUADRI.Q.R3-POMPA R3**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	45 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	45 kW	Pot. trasferita a monte:	56,3 kVA
Potenza reattiva:	33,8 kVAR	Potenza totale:	103,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	81,2 A	Potenza disponibile:	46,8 kVA
Fattore di potenza:	0,8	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x50)+1G25		
Tipo posa:	14 - cavi unipolari con guaina, con o senza armatura su mensole (cavi ravvicinati)		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K ² S ² conduttore fase:	5,112E+07 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² PE:	1,936E+07 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,39 %
Lunghezza linea:	25 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0,39 %
Corrente ammissibile Iz:	172,8 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	43,2 °C
Coefficiente di prossimità:	0,8 (Numero circuiti: 2)	Temperatura cavo a In:	74,5 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	81,2<=148,8<=172,8 A
Coefficiente di declassamento	0,8		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	0,27 kA	Ik2max:	0,232 kA
Ikv max a valle:	0,267 kA	Ip2:	0,338 kA
Imagmax (magnetica massima):	217,8 A	Ik2min:	0,218 kA
Ik max:	0,267 kA	Zk min:	863,4 mohm
Ip:	0,39 kA	Zk max:	872,2 mohm
Ik min:	0,252 kA		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.R3-TR-AUX
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,3 kW	Collegamento fasi:	L2-L3
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Pot. trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza totale:	2,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,833 A	Potenza disponibile:	1,76 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	9,35 kA	Ip2:	7,24 kA
Ikv max a valle:	9,35 kA	Ik2min:	6,92 kA
Imagmax (magnetica massima):	6925 A	Zk min:	21,4 mohm
Ik2max:	9,35 kA	Zk max:	27,4 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SIE	Potere di interruzione PdI:	120 kA
Sigla protezione:	SSG7-6 C + E 9F10 AM4	Verifica potere di interruzione:	120 >= 9,35 kA
Corrente nominale protez.:	16 A	Norma:	Icn - EN 60898
Numero poli:	2		
Curva di sgancio:	aM		
In fusibile:	4 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P1-1QS1
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	8,63 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	8,63 kW	Pot. trasferita a monte:	8,74 kVA
Potenza reattiva:	1,33 kVAR	Potenza totale:	11,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	13 A	Potenza disponibile:	2,35 kVA
Fattore di potenza:	0,988		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,39 kA	Ik2min:	0,608 kA
Ikv max a valle:	1,39 kA	Ik1fnmax:	0,689 kA
Imagmax (magnetica massima):	348,1 A	Ip1fn:	0,855 kA
Ik max:	1,39 kA	Ik1fnmin:	0,348 kA
Ip:	1,45 kA	Zk min:	165,6 mohm
Ik min:	0,702 kA	Zk max:	312,7 mohm
Ik2max:	1,21 kA	Zk1fnmin:	335,4 mohm
Ip2:	1,34 kA	Zk1fnmx:	630,3 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR	Corrente sovraccarico Ins:	16 A
Sigla protezione:	Compact INS80	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	80 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P1-FU3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	8,33 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	8,33 kW	Pot. trasferita a monte:	8,42 kVA
Potenza reattiva:	1,19 kVAR	Potenza totale:	11,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	12,1 A	Potenza disponibile:	2,67 kVA
Fattore di potenza:	0,99		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,39 kA	Ik2max:	1,21 kA
Ikv max a valle:	1,39 kA	Ip2:	1,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	607,6 A	Ik2min:	0,608 kA
Ik max:	1,39 kA	Zk min:	165,6 mohm
Ip:	1,45 kA	Zk max:	312,7 mohm
Ik min:	0,702 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	LEG	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Sigla protezione:	SP58 22x58 - 100A + NH 00-aM 100A	Verifica potere di interruzione:	100 >= 1,39 kA
Corrente nominale protez.:	100 A	Norma:	Ics - EN 60898
Numero poli:	3		
Curva di sgancio:	aM		
In fusibile:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P1-TR-AUX
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,3 kW	Collegamento fasi:	L2-L3
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Pot. trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza totale:	2,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,833 A	Potenza disponibile:	1,76 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,21 kA	Ip2:	1,34 kA
Ikv max a valle:	1,21 kA	Ik2min:	0,608 kA
Imagmax (magnetica massima):	607,6 A	Zk min:	165,6 mohm
Ik2max:	1,21 kA	Zk max:	312,7 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SIE	Potere di interruzione PdI:	120 kA
Sigla protezione:	SSG7-6 C + E 9F10 AM4	Verifica potere di interruzione:	120 >= 1,21 kA
Corrente nominale protez.:	16 A	Norma:	Icn - EN 60898
Numero poli:	2		
Curva di sgancio:	aM		
In fusibile:	4 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P1-POMPA P1
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale motore		
Potenza nominale:	8,33 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	8,33 kW	Pot. trasferita a monte:	8,42 kVA
Potenza reattiva:	1,19 kVAR	Potenza totale:	11,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	12,1 A	Potenza disponibile:	2,67 kVA
Fattore di potenza:	0,99	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V	Potenza meccanica motore:	7,5 kW
Sistema distribuzione:	TT	Rendimento motore:	1

Cavi

Formazione:	4G10		
Tipo posa:	61 cavi multipolari in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K²S² conduttore fase:	2,045E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K²S² PE:	2,045E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,04 %
Lunghezza linea:	160 m	Caduta di tensione totale a Ib:	2,04 %
Corrente ammissibile Iz:	55 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	23,4 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	25,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	12,1<=16<=55 A
Coefficiente di declassamento	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,39 kA	Ik2max:	0,033 kA
Ikv max a valle:	0,038 kA	Ip2:	1,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	30 A	Ik2min:	0,03 kA
Ik max:	0,038 kA	Zk min:	6060 mohm
Ip:	1,45 kA	Zk max:	6341 mohm
Ik min:	0,035 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	LC1D95 - 24Vac		
Inverter VFD:	SNR ATV212 3AC 11KW 480V EMC		
Tipo avviamento:	Inverter VFD (No Overload)		
Corrente nominale protez.:	100 A	Corrente sovraccarico Ins:	16 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	n.d.

Identificazione

Sigla utenza: **+LOCALE QUADRI.Q.P1-KM3**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale motore	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	7,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	9,38 kVA
Potenza dimensionamento:	7,5 kW	Potenza totale:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	5,63 kVAR	Potenza disponibile:	1,71 kVA
Corrente di impiego Ib:	13,5 A	Numero carichi utenza:	1
Fattore di potenza:	0,8	Potenza meccanica motore:	7,5 kW
Tensione nominale:	400 V	Rendimento motore:	1
Sistema distribuzione:	TT		

Cavi

Formazione:	4G10		
Tipo posa:	61 cavi multipolari in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K²S² conduttore fase:	2,045E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K²S² PE:	2,045E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	0 %
Lunghezza linea:	160 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	55 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	24,2 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	25,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	13,5<=16<=55 A
Coefficiente di declassamento	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,39 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	2,01 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	LC1D95 - 24Vac		
Soft starter:	SNR ATS22-D32Q		
Tipo avviamento:	Soft starter linea		
Corrente nominale protez.:	100 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P2-1QS1
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	8,63 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	8,63 kW	Pot. trasferita a monte:	8,74 kVA
Potenza reattiva:	1,33 kVAR	Potenza totale:	11,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	13 A	Potenza disponibile:	2,35 kVA
Fattore di potenza:	0,988		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,39 kA	Ik2min:	0,608 kA
Ikv max a valle:	1,39 kA	Ik1fnmax:	0,689 kA
Imagmax (magnetica massima):	348,1 A	Ip1fn:	0,855 kA
Ik max:	1,39 kA	Ik1fnmin:	0,348 kA
Ip:	1,45 kA	Zk min:	165,6 mohm
Ik min:	0,702 kA	Zk max:	312,7 mohm
Ik2max:	1,21 kA	Zk1fnmin:	335,4 mohm
Ip2:	1,34 kA	Zk1fnmx:	630,3 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR	Corrente sovraccarico Ins:	16 A
Sigla protezione:	Compact INS80	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	80 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P2-FU3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	8,33 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	8,33 kW	Pot. trasferita a monte:	8,42 kVA
Potenza reattiva:	1,19 kVAR	Potenza totale:	11,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	12,1 A	Potenza disponibile:	2,67 kVA
Fattore di potenza:	0,99		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,39 kA	Ik2max:	1,21 kA
Ikv max a valle:	1,39 kA	Ip2:	1,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	607,6 A	Ik2min:	0,608 kA
Ik max:	1,39 kA	Zk min:	165,6 mohm
Ip:	1,45 kA	Zk max:	312,7 mohm
Ik min:	0,702 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	LEG	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Sigla protezione:	SP58 22x58 - 100A + NH 00-aM 100A	Verifica potere di interruzione:	100 >= 1,39 kA
Corrente nominale protez.:	100 A	Norma:	Ics - EN 60898
Numero poli:	3		
Curva di sgancio:	aM		
In fusibile:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P2-TR-AUX
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,3 kW	Collegamento fasi:	L2-L3
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Pot. trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza totale:	2,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,833 A	Potenza disponibile:	1,76 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,21 kA	Ip2:	1,34 kA
Ikv max a valle:	1,21 kA	Ik2min:	0,608 kA
Imagmax (magnetica massima):	607,6 A	Zk min:	165,6 mohm
Ik2max:	1,21 kA	Zk max:	312,7 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SIE	Potere di interruzione PdI:	120 kA
Sigla protezione:	SSG7-6 C + E 9F10 AM4	Verifica potere di interruzione:	120 >= 1,21 kA
Corrente nominale protez.:	16 A	Norma:	Icn - EN 60898
Numero poli:	2		
Curva di sgancio:	aM		
In fusibile:	4 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P2-KM3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale motore		
Potenza nominale:	7,5 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	7,5 kW	Pot. trasferita a monte:	9,38 kVA
Potenza reattiva:	5,62 kVAR	Potenza totale:	11,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	13,5 A	Potenza disponibile:	1,71 kVA
Fattore di potenza:	0,8	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V	Potenza meccanica motore:	7,5 kW
Sistema distribuzione:	TT	Rendimento motore:	1

Cavi

Formazione:	4G10		
Tipo posa:	61 cavi multipolari in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K²S² conduttore fase:	2,045E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K²S² PE:	2,045E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	0 %
Lunghezza linea:	160 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	55 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	24,2 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	25,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	13,5<=16<=55 A
Coefficiente di declassamento	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,39 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	2,01 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	LC1D95 - 24Vac		
Soft starter:	SNR ATS22-D32Q		
Tipo avviamento:	Soft starter linea		
Corrente nominale protez.:	100 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P3-1QS1
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	8,63 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	8,63 kW	Pot. trasferita a monte:	8,74 kVA
Potenza reattiva:	1,33 kVAR	Potenza totale:	11,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	13 A	Potenza disponibile:	2,35 kVA
Fattore di potenza:	0,988		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,39 kA	Ik2min:	0,608 kA
Ikv max a valle:	1,39 kA	Ik1fnmax:	0,689 kA
Imagmax (magnetica massima):	348,1 A	Ip1fn:	0,855 kA
Ik max:	1,39 kA	Ik1fnmin:	0,348 kA
Ip:	1,45 kA	Zk min:	165,6 mohm
Ik min:	0,702 kA	Zk max:	312,7 mohm
Ik2max:	1,21 kA	Zk1fnmin:	335,4 mohm
Ip2:	1,34 kA	Zk1fnmx:	630,3 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR	Corrente sovraccarico Ins:	16 A
Sigla protezione:	Compact INS80	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	80 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P3-FU3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	8,33 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	8,33 kW	Pot. trasferita a monte:	8,42 kVA
Potenza reattiva:	1,19 kVAR	Potenza totale:	11,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	12,1 A	Potenza disponibile:	2,67 kVA
Fattore di potenza:	0,99		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,39 kA	Ik2max:	1,21 kA
Ikv max a valle:	1,39 kA	Ip2:	1,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	607,6 A	Ik2min:	0,608 kA
Ik max:	1,39 kA	Zk min:	165,6 mohm
Ip:	1,45 kA	Zk max:	312,7 mohm
Ik min:	0,702 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	LEG	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Sigla protezione:	SP58 22x58 - 100A + NH 00-aM 100A	Verifica potere di interruzione:	100 >= 1,39 kA
Corrente nominale protez.:	100 A	Norma:	Ics - EN 60898
Numero poli:	3		
Curva di sgancio:	aM		
In fusibile:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P3-TR-AUX
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,3 kW	Collegamento fasi:	L3-L1
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Pot. trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza totale:	2,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,833 A	Potenza disponibile:	1,76 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,21 kA	Ip2:	1,34 kA
Ikv max a valle:	1,21 kA	Ik2min:	0,608 kA
Imagmax (magnetica massima):	607,6 A	Zk min:	165,6 mohm
Ik2max:	1,21 kA	Zk max:	312,7 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SIE	Potere di interruzione PdI:	120 kA
Sigla protezione:	SSG7-6 C + E 9F10 AM4	Verifica potere di interruzione:	120 >= 1,21 kA
Corrente nominale protez.:	16 A	Norma:	Icn - EN 60898
Numero poli:	2		
Curva di sgancio:	aM		
In fusibile:	4 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P3-KM3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale motore		
Potenza nominale:	7,5 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	7,5 kW	Pot. trasferita a monte:	9,38 kVA
Potenza reattiva:	5,62 kVAR	Potenza totale:	11,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	13,5 A	Potenza disponibile:	1,71 kVA
Fattore di potenza:	0,8	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V	Potenza meccanica motore:	7,5 kW
Sistema distribuzione:	TT	Rendimento motore:	1

Cavi

Formazione:	4G10		
Tipo posa:	61 cavi multipolari in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K ² S ² PE:	2,045E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	0 %
Lunghezza linea:	160 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	55 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	24,2 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	25,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	13,5<=16<=55 A
Coefficiente di declassamento	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,39 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	1,74 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	2,01 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	LC1D95 - 24Vac		
Soft starter:	SNR ATS22-D32Q		
Tipo avviamento:	Soft starter linea		
Corrente nominale protez.:	100 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.DISTR.GEN.-QP4
Denominazione 1:	Alim. Q.Pozzo 4 nuovo
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	11,6 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	11,6 kW	Pot. trasferita a monte:	11,8 kVA
Potenza reattiva:	1,76 kVAR	Potenza totale:	17,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	17,3 A	Potenza disponibile:	5,55 kVA
Fattore di potenza:	0,989		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	14 - cavi multipolari con o senza armatura su mensole		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K ² S ² conduttore fase:	2,045E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,045E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	2,045E+06 A²s
Lunghezza linea:	25 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,456 %
Corrente ammissibile Iz:	42,7 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,565 %
Corrente ammissibile neutro:	42,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,57 (Numero circuiti: 6)	Temperatura cavo a Ib:	39,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	50,5 °C
Coefficiente di declassamento	0,57	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	17,3<=25<=42,7 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	14,2 kA	Ik2min:	1,9 kA
Ikv max a valle:	4,11 kA	Ik1fnmax:	1,96 kA
Imagmax (magnetica massima):	1066 A	Ip1fn:	4,94 kA
Ik max:	4,11 kA	Ik1fnmin:	1,07 kA
Ip:	26,7 kA	Zk min:	56,2 mohm
Ik min:	2,19 kA	Zk max:	100,1 mohm
Ik2max:	3,56 kA	Zk1fnmin:	117,7 mohm
Ip2:	23,1 kA	Zk1fnmx:	205,8 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	iC60N-C - 25A + iID B S SI 0,3 A		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	25 A	Taratura magnetica neutro:	250 A
Numero poli:	4	Taratura differenziale:	0,3 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	20 kA (Backup)
Classe d'impiego:	B	Verifica potere di interruzione:	20 >= 14,2 kA
Taratura termica:	25 A	Norma:	Icu - EN 60947
Taratura magnetica:	250 A	Potere di interr. differenziale Idm:	1500 A
Sg. magnetico < I mag. massima:	250 < 1066 A	Verifica potere interr. diff. Idm:	1500 >= -3E25 A
Taratura termica neutro:	25 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P4-QSG
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	11,6 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	11,6 kW	Pot. trasferita a monte:	11,8 kVA
Potenza reattiva:	1,76 kVAR	Potenza totale:	17,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	17,3 A	Potenza disponibile:	5,55 kVA
Fattore di potenza:	0,989		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,11 kA	Ik2min:	1,9 kA
Ikv max a valle:	4,11 kA	Ik1fnmax:	1,96 kA
Imagmax (magnetica massima):	1066 A	Ip1fn:	2,06 kA
Ik max:	4,11 kA	Ik1fnmin:	1,07 kA
Ip:	3,18 kA	Zk min:	56,2 mohm
Ik min:	2,19 kA	Zk max:	100,1 mohm
Ik2max:	3,56 kA	Zk1fnmin:	117,7 mohm
Ip2:	2,88 kA	Zk1fnmx:	205,8 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR	Corrente sovraccarico Ins:	25 A
Sigla protezione:	Compact INS80	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	80 A		
Numero poli:	4		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P4-FU3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	11,3 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	11,3 kW	Pot. trasferita a monte:	11,4 kVA
Potenza reattiva:	1,61 kVAR	Potenza totale:	17,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	16,5 A	Potenza disponibile:	5,87 kVA
Fattore di potenza:	0,99		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,11 kA	Ik2max:	3,56 kA
Ikv max a valle:	4,11 kA	Ip2:	2,88 kA
Imagmax (magnetica massima):	1898 A	Ik2min:	1,9 kA
Ik max:	4,11 kA	Zk min:	56,2 mohm
Ip:	3,18 kA	Zk max:	100,1 mohm
Ik min:	2,19 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	LEG	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Sigla protezione:	SP58 22x58 - 100A + NH 00-aM 100A	Verifica potere di interruzione:	100 >= 4,11 kA
Corrente nominale protez.:	100 A	Norma:	Ics - EN 60898
Numero poli:	3		
Curva di sgancio:	aM		
In fusibile:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P4-TR-AUX
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,3 kW	Collegamento fasi:	L2-L3
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Pot. trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza totale:	2,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,833 A	Potenza disponibile:	1,76 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	3,56 kA	Ip2:	2,88 kA
Ikv max a valle:	3,56 kA	Ik2min:	1,9 kA
Imagmax (magnetica massima):	1898 A	Zk min:	56,2 mohm
Ik2max:	3,56 kA	Zk max:	100,1 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SIE	Potere di interruzione PdI:	120 kA
Sigla protezione:	SSG7-6 C + E 9F10 AM4	Verifica potere di interruzione:	120 >= 3,56 kA
Corrente nominale protez.:	16 A	Norma:	Icn - EN 60898
Numero poli:	2		
Curva di sgancio:	aM		
In fusibile:	4 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P4-POMPA P4
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale motore		
Potenza nominale:	11,3 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	11,3 kW	Pot. trasferita a monte:	11,4 kVA
Potenza reattiva:	1,61 kVAR	Potenza totale:	17,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	16,5 A	Potenza disponibile:	5,87 kVA
Fattore di potenza:	0,99	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V	Potenza meccanica motore:	10,2 kW
Sistema distribuzione:	TT	Rendimento motore:	1

Cavi

Formazione:	4G25		
Tipo posa:	61 cavi multipolari in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K²S² conduttore fase:	1,278E+07 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K²S² PE:	1,278E+07 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,49 %
Lunghezza linea:	210 m	Caduta di tensione totale a Ib:	1,49 %
Corrente ammissibile Iz:	93 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	22,2 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	25,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	16,5<=25<=93 A
Coefficiente di declassamento	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,11 kA	Ik2max:	0,045 kA
Ikv max a valle:	0,052 kA	Ip2:	2,88 kA
Imagmax (magnetica massima):	41,4 A	Ik2min:	0,041 kA
Ik max:	0,052 kA	Zk min:	4441 mohm
Ip:	3,18 kA	Zk max:	4590 mohm
Ik min:	0,048 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	LC1D50A - 24Vac		
Inverter VFD:	SNR ATV212 3AC 15KW 480V EMC		
Tipo avviamento:	Inverter VFD (No Overload)		
Corrente nominale protez.:	50 A	Corrente sovraccarico Ins:	25 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	n.d.

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P4-KM3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale motore		
Potenza nominale:	10,2 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10,2 kW	Pot. trasferita a monte:	12,8 kVA
Potenza reattiva:	7,65 kVAR	Potenza totale:	17,3 kVA
Corrente di impiego Ib:	18,4 A	Potenza disponibile:	4,57 kVA
Fattore di potenza:	0,8	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V	Potenza meccanica motore:	10,2 kW
Sistema distribuzione:	TT	Rendimento motore:	1

Cavi

Formazione:	4G25		
Tipo posa:	61 cavi multipolari in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K²S² conduttore fase:	1,278E+07 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K²S² PE:	1,278E+07 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	0 %
Lunghezza linea:	210 m	Caduta di tensione totale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	93 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	22,7 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	25,1 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	18,4<=25<=93 A
Coefficiente di declassamento	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,11 kA	Ik2max:	0 kA
Ikv max a valle:	0 kA	Ip2:	5,14 kA
Imagmax (magnetica massima):	0 A	Ik2min:	0 kA
Ik max:	0 kA	Zk min:	+ Infinito mohm
Ip:	5,93 kA	Zk max:	+ Infinito mohm
Ik min:	0 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	LC1D50A - 24Vac		
Soft starter:	SNR ATS22-D47Q		
Tipo avviamento:	Soft starter linea		
Corrente nominale protez.:	50 A	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Numero poli:	3		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.DISTR.GEN.-Alim. Strumenti
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	0,04 kW	Collegamento fasi:	L3-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,04 kW	Pot. trasferita a monte:	0,044 kVA
Potenza reattiva:	0,019 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,192 A	Potenza disponibile:	2,27 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G4		
Tipo posa:	14 - cavi multipolari con o senza armatura su mensole		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K ² S ² conduttore fase:	3,272E+05 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	3,272E+05 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	3,272E+05 A²s
Lunghezza linea:	40 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,038 %
Corrente ammissibile Iz:	27,9 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,126 %
Corrente ammissibile neutro:	27,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,57 (Numero circuiti: 6)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	37,7 °C
Coefficiente di declassamento	0,57	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	0,192<=10<=27,9 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,71 kA	Ip1fn:	3,49 kA
Ikv max a valle:	0,561 kA	Ik1fnmin:	0,282 kA
Imagmax (magnetica massima):	282,4 A	Zk1fnmin:	411,7 mohm
Ik1fnmax:	0,561 kA	Zk1fnmx:	777,2 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	iC40a-C + Vigi iC60 A 0,3 A		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	10 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 282,4 A
Numero poli:	1N + 2	Taratura differenziale:	0,3 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	6 kA
Classe d'impiego:	A	Verifica potere di interruzione:	Validato
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu - EN 60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE EX CABINA.Q.DISTR.GEN.-Q.TLC nuovo
Denominazione 1:	Alim. Q.TLC
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TT
Potenza nominale:	1 kW	Collegamento fasi:	L2-N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1 kW	Pot. trasferita a monte:	1,11 kVA
Potenza reattiva:	0,484 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,81 A	Potenza disponibile:	1,2 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	231 V		

Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo posa:	14 - cavi multipolari con o senza armatura su mensole		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A²s
Lunghezza linea:	20 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,766 %
Corrente ammissibile Iz:	20,5 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,875 %
Corrente ammissibile neutro:	20,5 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,57 (Numero circuiti: 6)	Temperatura cavo a Ib:	33,3 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	44,2 °C
Coefficiente di declassamento	0,57	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	4,81<=10<=20,5 A

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	5,71 kA	Ip1fn:	3,67 kA
Ikv max a valle:	0,689 kA	Ik1fnmin:	0,348 kA
Imagmax (magnetica massima):	348,2 A	Zk1fnmin:	335,4 mohm
Ik1fnmax:	0,689 kA	Zk1fnmx:	630,3 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	iC60a-C - 10A + Vigi iC60 A 0,3 A		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	10 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	100 < 348,2 A
Numero poli:	2	Taratura differenziale:	0,3 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	10 kA
Classe d'impiego:	A	Verifica potere di interruzione:	Validato
Taratura termica:	10 A	Norma:	Icu - EN 60947
Taratura magnetica:	100 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P2-POMPA P2
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale motore		
Potenza nominale:	8,33 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	8,33 kW	Pot. trasferita a monte:	8,42 kVA
Potenza reattiva:	1,19 kVAR	Potenza totale:	11,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	12,1 A	Potenza disponibile:	2,67 kVA
Fattore di potenza:	0,99	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V	Potenza meccanica motore:	7,5 kW
Sistema distribuzione:	TT	Rendimento motore:	1

Cavi

Formazione:	4G10		
Tipo posa:	61 cavi multipolari in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K²S² conduttore fase:	2,045E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K²S² PE:	2,045E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,04 %
Lunghezza linea:	160 m	Caduta di tensione totale a Ib:	2,04 %
Corrente ammissibile Iz:	55 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	23,4 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	25,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	12,1<=16<=55 A
Coefficiente di declassamento	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,39 kA	Ik2max:	0,033 kA
Ikv max a valle:	0,038 kA	Ip2:	1,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	30 A	Ik2min:	0,03 kA
Ik max:	0,038 kA	Zk min:	6060 mohm
Ip:	1,45 kA	Zk max:	6341 mohm
Ik min:	0,035 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	LC1D95 - 24Vac		
Inverter VFD:	SNR ATV212 3AC 11KW 480V EMC		
Tipo avviamento:	Inverter VFD (No Overload)		
Corrente nominale protez.:	100 A	Corrente sovraccarico Ins:	16 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	n.d.

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P3-POMPA P3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale motore		
Potenza nominale:	8,33 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	8,33 kW	Pot. trasferita a monte:	8,42 kVA
Potenza reattiva:	1,19 kVAR	Potenza totale:	11,1 kVA
Corrente di impiego Ib:	12,1 A	Potenza disponibile:	2,67 kVA
Fattore di potenza:	0,99	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V	Potenza meccanica motore:	7,5 kW
Sistema distribuzione:	TT	Rendimento motore:	1

Cavi

Formazione:	4G10		
Tipo posa:	61 cavi multipolari in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	HEPR	K²S² conduttore fase:	2,045E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K²S² PE:	2,045E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,04 %
Lunghezza linea:	160 m	Caduta di tensione totale a Ib:	2,04 %
Corrente ammissibile Iz:	55 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	23,4 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	25,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	12,1<=16<=55 A
Coefficiente di declassamento	1		

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	1,39 kA	Ik2max:	0,033 kA
Ikv max a valle:	0,038 kA	Ip2:	1,34 kA
Imagmax (magnetica massima):	30 A	Ik2min:	0,03 kA
Ik max:	0,038 kA	Zk min:	6060 mohm
Ip:	1,45 kA	Zk max:	6341 mohm
Ik min:	0,035 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	LC1D95 - 24Vac		
Inverter VFD:	SNR ATV212 3AC 11KW 480V EMC		
Tipo avviamento:	Inverter VFD (No Overload)		
Corrente nominale protez.:	100 A	Corrente sovraccarico Ins:	16 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	n.d.

Identificazione

Sigla utenza:	+LOCALE QUADRI.Q.P4-SPDP4
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

SPD

Tipologia utenza:	Terminale SPD		
Costruttore SPD:	SNR	Tensione di protezione Up a Iimp:	1,5 kV
Sigla SPD:	iPRD65r	Tensione nominale:	400 V
Classe di prova SPD:	II	Sistema distribuzione:	TT
Numero poli SPD:	3N	Collegamento fasi:	3F+N
Codice materiale SPD:	SNRA9L65601	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente ad impulso Iimp:	0 kA	Numero carichi utenza:	1

Cavi

Formazione:	4x(1x1.5)+1G1.5		
Tipo posa:	1 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG100M1 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	PVC	K ² S ² conduttore fase:	2,976E+04 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	2,976E+04 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,601E+04 A²s
Lunghezza linea:	0,3 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	13,5 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,565 %
Corrente ammissibile neutro:	13,5 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	167,2 °C
Coefficiente di declassamento	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	Non verificato

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	4,11 kA	Ik2min:	1,79 kA
Ikv max a valle:	3,85 kA	Ik1fnmax:	1,84 kA
Imagmax (magnetica massima):	1006 A	Ip1fn:	2,37 kA
Ik max:	3,85 kA	Ik1fnmin:	1,01 kA
Ip:	3,65 kA	Zk min:	60 mohm
Ik min:	2,06 kA	Zk max:	106,2 mohm
Ik2max:	3,33 kA	Zk1fnmin:	125,2 mohm
Ip2:	3,25 kA	Zk1fnmx:	218 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SNR		
Sigla protezione:	iC60N-C - 50A		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	50 A	Taratura termica neutro:	50 A
Numero poli:	4	Taratura magnetica neutro:	500 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	6 kA
Taratura termica:	50 A	Verifica potere di interruzione:	6 >= 4,11 kA
Taratura magnetica:	500 A	Norma:	Icn - EN 60898
Sg. magnetico < I mag. massima:	500 < 1006 A		



RELAZIONE DIMENSIONAMENTO IMPIANTI ELETTRICI

Pozzo Fornaci 4 - Maggiore (NO)

Verifiche

Utenza	Ib<=In<=Iz	Verif. PdI	Ver. I ² t	Imag<Imagmax	Contatti indiretti	CdtT (Ib)
LOCALE EX CABINA Q.FORNITURA						
DG	138,3<=250<=269 A	36 >= 15 kA	Verificato	2500 < 5227 A	Verificato	0,109<=4 %
LOCALE EX CABINA Q.DISTR.GEN.						
INT.GEN.	138,3<=175 A (Ib<=In)	25 >= 14,2 kA		2500 < 5227 A	Verificato	0,109<=4 %
QR1	0<=50<=57 A	20 >= 14,2 kA	Verificato	500 < 1857 A	Verificato	0,109<=4 %
QR2	0<=50<=57 A	20 >= 14,2 kA	Verificato	500 < 1857 A	Verificato	0,109<=4 %
QR3	73,7<=100<=109,4 A	25 >= 14,2 kA	Verificato	1000 < 2936 A	Verificato	0,425<=4 %
QP1	13<=16<=18,2 A	20 >= 14,2 kA	Verificato	160 < 348,1 A	Verificato	1,24<=4 %
QP2	13<=16<=18,2 A	20 >= 14,2 kA	Verificato	160 < 348,1 A	Verificato	1,24<=4 %
QP3	13<=16<=18,2 A	20 >= 14,2 kA	Verificato	160 < 348,1 A	Verificato	1,22<=4 %
PRESA EXT	0<=40 A (Ib<=In)	25 >= 14,2 kA		400 < 5227 A	Verificato	0,109<=4 %
AUX VASCHE	0<=16 A (Ib<=In)	20 >= 14,2 kA		160 < 5227 A	Verificato	0,109<=4 %
ILL&FM	0<=16 A (Ib<=In)	20 >= 5,71 kA		160 < 5226 A	Verificato	0,079<=4 %
Q.TLC	4,81<=10 A (Ib<=In)	Validato		100 < 5226 A	Verificato	0,109<=4 %
QP4	17,3<=25<=42,7 A	20 >= 14,2 kA	Verificato	250 < 1066 A	Verificato	0,565<=4 %
Q.TLC nuovo	4,81<=10<=20,5 A	Validato	Verificato	100 < 348,2 A	Verificato	0,875<=4 %
Alim. Strumenti	0,192<=10<=27,9 A	Validato	Verificato	100 < 282,4 A	Verificato	0,126<=4 %
LOCALE QUADRI Q.R1						
1QS1	0<=50 A (Ib<=In)				Verificato	0<=4 %
FU3	0<=110,3 A (Ib<=In)	100 >= 0 kA			Verificato	0<=4 %
KM1	0<=75,6 A (Ib<=In)				Verificato	0<=4 %
Conv	0<=75,6 A (Ib<=In)				Verificato	0<=4 %
POMPA R1	39,7<=75,6<=85,6 A				Verificato	0<=4 %
KM3	Non verificato				Verificato	0<=4 %
TR-AUX	0,833<=5,24 A (Ib<=In)	120 >= 0 kA			Verificato	0<=4 %

Utenza	Ib<=In<=Iz	Verif. PdI	Ver. I ² t	Imag<Imagmax	Contatti indiretti	CdtT (Ib)
--------	------------	------------	-----------------------	--------------	--------------------	-----------

LOCALE QUADRI Q.R2

1QS1	0<=50 A (Ib<=In)				Verificato	0<=4 %
FU3	0<=110,3 A (Ib<=In)	100 >= 0 kA			Verificato	0<=4 %
KM1	0<=75,6 A (Ib<=In)				Verificato	0<=4 %
Conv	0<=75,6 A (Ib<=In)				Verificato	0<=4 %
POMPA R2	39,7<=75,6<=85,6 A				Verificato	0<=4 %
KM3	Non verificato				Verificato	0<=4 %
TR-AUX	0,833<=5,24 A (Ib<=In)	120 >= 0 kA			Verificato	0<=4 %

LOCALE QUADRI Q.R3

1QS1	73,7<=100 A (Ib<=In)				Verificato	0,425<=4 %
FU3	72,9<=100 A (Ib<=In)	100 >= 10,8 kA			Verificato	0,409<=4 %
KM1	72,9<=100 A (Ib<=In)				Verificato	0,409<=4 %
Conv	72,9<=148,8 A (Ib<=In)				Verificato	0,409<=4 %
POMPA R3	81,2<=148,8<=172,8 A		Verificato		Verificato	0,39<=4 %
KM3	81,2<=100<=112,8 A				Verificato	0<=4 %
TR-AUX	0,833<=5,24 A (Ib<=In)	120 >= 9,35 kA			Verificato	0,411<=4 %

LOCALE QUADRI Q.P1

1QS1	13<=16 A (Ib<=In)				Verificato	1,24<=4 %
FU3	12,1<=16 A (Ib<=In)	100 >= 1,39 kA			Verificato	1,21<=4 %
POMPA P1	12,1<=16<=55 A		Verificato		Verificato	2,04<=4 %
KM3	13,5<=16<=55 A				Verificato	0<=4 %
TR-AUX	0,833<=5,24 A (Ib<=In)	120 >= 1,21 kA			Verificato	1,23<=4 %

LOCALE QUADRI Q.P2

1QS1	13<=16 A (Ib<=In)				Verificato	1,24<=4 %
FU3	12,1<=16 A (Ib<=In)	100 >= 1,39 kA			Verificato	1,21<=4 %
POMPA P2	12,1<=16<=55 A		Verificato		Verificato	2,04<=4 %
KM3	13,5<=16<=55 A				Verificato	0<=4 %

Utenza	$I_b \leq I_n \leq I_z$	Verif. PdI	Ver. I ² t	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatti indiretti	CdtT (Ib)
TR-AUX	$0,833 \leq 5,24 \text{ A } (I_b \leq I_n)$	$120 \geq 1,21 \text{ kA}$			Verificato	$1,23 \leq 4 \%$

LOCALE QUADRI Q.P3

1QS1	$13 \leq 16 \text{ A } (I_b \leq I_n)$				Verificato	$1,22 \leq 4 \%$
FU3	$12,1 \leq 16 \text{ A } (I_b \leq I_n)$	$100 \geq 1,39 \text{ kA}$			Verificato	$1,21 \leq 4 \%$
POMPA P3	$12,1 \leq 16 \leq 55 \text{ A}$		Verificato		Verificato	$2,04 \leq 4 \%$
KM3	$13,5 \leq 16 \leq 55 \text{ A}$				Verificato	$0 \leq 4 \%$
TR-AUX	$0,833 \leq 5,24 \text{ A } (I_b \leq I_n)$	$120 \geq 1,21 \text{ kA}$			Verificato	$1,23 \leq 4 \%$

LOCALE QUADRI Q.P4

QSG	$17,3 \leq 25 \text{ A } (I_b \leq I_n)$				Verificato	$0,565 \leq 4 \%$
FU3	$16,5 \leq 25 \text{ A } (I_b \leq I_n)$	$100 \geq 4,11 \text{ kA}$			Verificato	$0,545 \leq 4 \%$
POMPA P4	$16,5 \leq 25 \leq 93 \text{ A}$		Verificato		Verificato	$1,49 \leq 4 \%$
KM3	$18,4 \leq 25 \leq 93 \text{ A}$				Verificato	$0 \leq 4 \%$
TR-AUX	$0,833 \leq 5,24 \text{ A } (I_b \leq I_n)$	$120 \geq 3,56 \text{ kA}$			Verificato	$0,551 \leq 4 \%$