

COMUNE DI ARZACHENA

PROVINCIA DI SASSARI

Oggetto:

Progetto per la realizzazione di nuovo impianto
di pressurizzazione idrico a servizio del
complesso "Cervo-Tennis Club"

Proprietà:

Sardegna Resorts S.r.l.

Ubicazione:

Loc. Porto Cervo - Arzachena (SS)

Elaborato:
TAV. I03

Schemi unifilari e carpenterie
quadri elettrici
- Preliminare -

Il tecnico:

Dott. Ing. Danilo Cannas

Data:

23/12/2025

Scala:

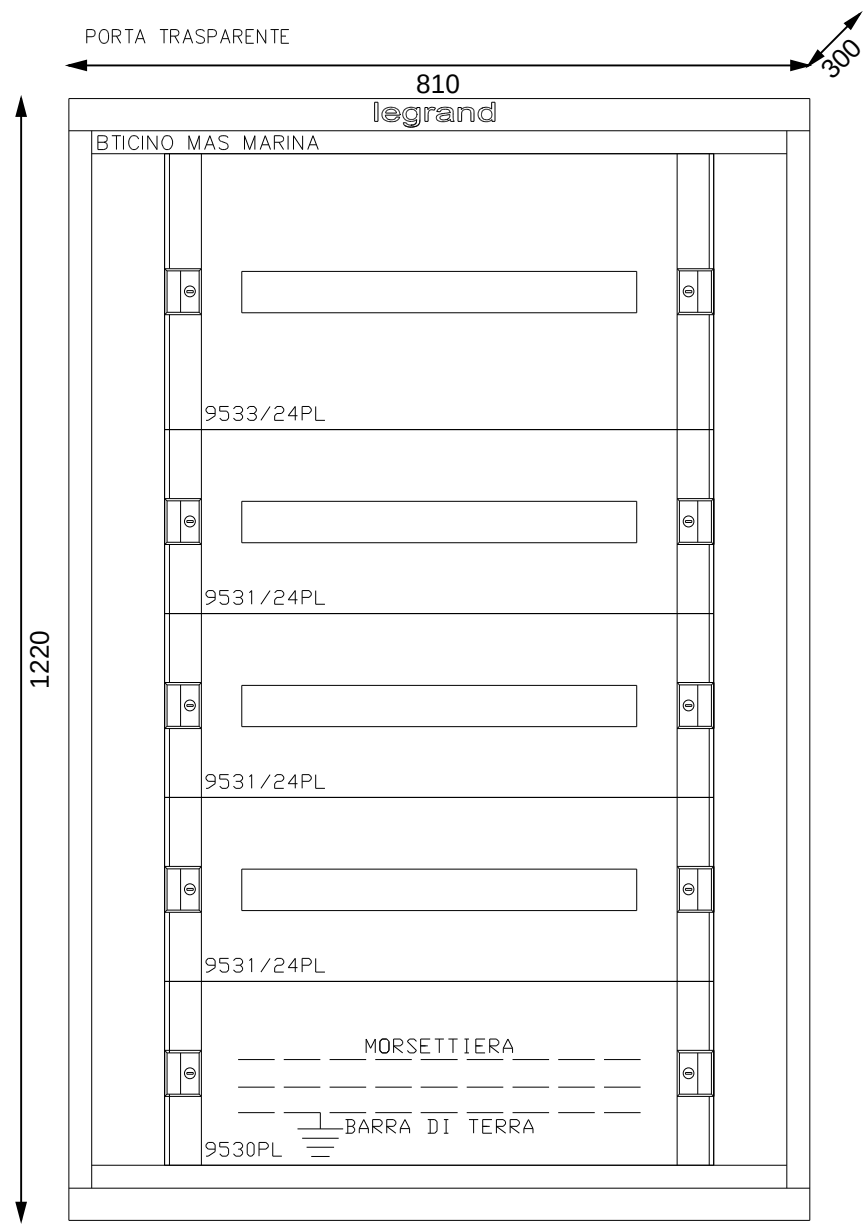
Varie



STUDIOINGEGNERIACANNAS

PROGETTI A ZERO EMISSIONI

via Georgia - Torre 3 Int. 20 - 07026 - Olbia (SS)
nzebeengineering@gmail.com
Tel/Cell - 0789/1733062 - 340/2505553



Progetto QUADRI RISERVE IDRICHE	Tipologia	Disegno	Esecutore	
Descrizione QELT1 QUADRO LOCALE TECNICO 1	Note		Aggiornamento	

Progetto
QUADRI RISERVE IDRICHE
Disegnato

N° Disegno

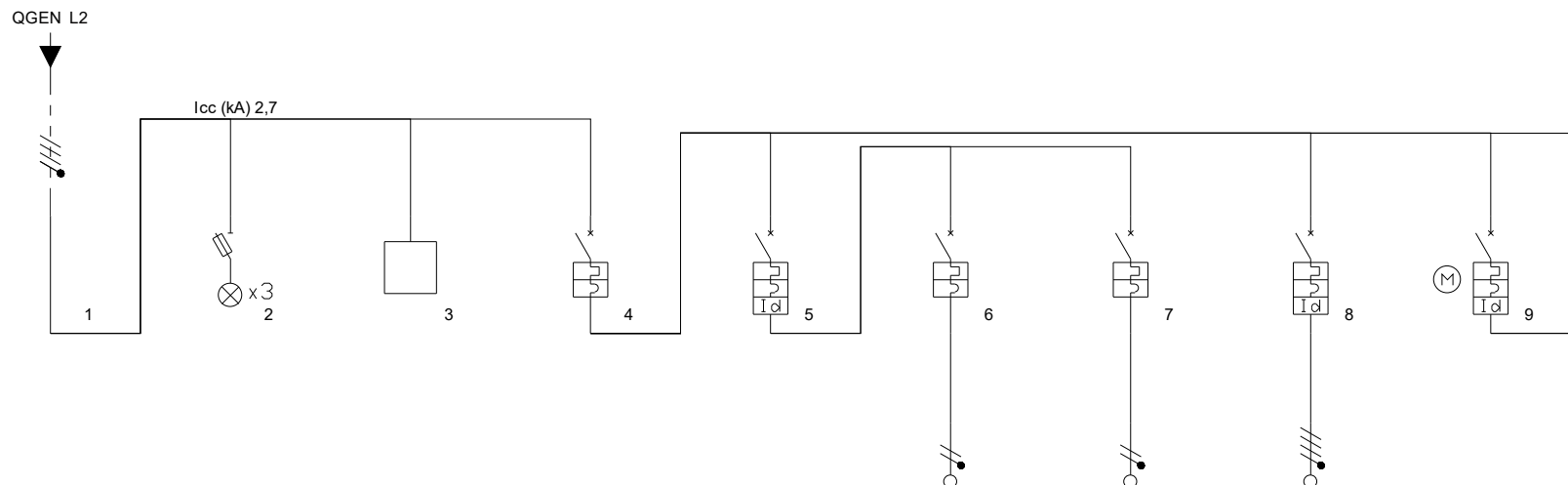
Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

Quadro
QELT1 - QUADRO LOCALE TECNICO 1

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
Descrizione



Descrizione	ARRIVO DA PWC	PRESENZA RETE	SPD TIPO 2	GENERALE	SERVIZI LOCALE	PRESE	LUCI	GRUPPO PRESSURIZZAZIONE	IMPIANTI SPECIALI
Note	Int. a monte MTD 125A 1A 1s - Linea 3x1x50 + N35								CON RIARMO
Poli				Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Tetrapolare	Unipolare+Neutro
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 125,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 125,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 10,00	1 x In = 63,00	1 x In = 16,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,03(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)
Tipo differenziale				-	AC	-	-	F - Reg.	A
Potere di interruzione (kA)	0	0	0	16	6	6	6	16	10
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L3N	L3N	L3N	L1L2L3N	L2N
Codice articolo 1		3 x FN40V110	SPD ZOTUP L3/30	T714E125	GA8813AC16	FA881C16	FA881C10	FT84D63	GN8814A16
Codice articolo 2		F313N	Cod. 200 140					G47XM63	
Potenza totale	25,200 kW	0,000 kW	0,000 kW	25,200 kW	1,300 kW	1,000 kW	0,300 kW	22,500 kW	0,900 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,53/1	0/0	1/1	0,81/0,65	1/1	1/1	1/1	0,8/1	0,89/1
Potenza effettiva	13,325 kW	0,000 kW	0,000 kW	13,325 kW	1,300 kW	1,000 kW	0,300 kW	18,000 kW	0,800 kW
Corrente di impiego Ib (A)	34,06273	0	0	34,06273	6,28	4,83	1,45	46,45	3,86
Cos ø	0,72	0	0,9	0,72	0,9	0,9	0,9	0,7	0,9
Sigla cavo						FS17	FS17	FG16R16	FS17
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	0	10	10	25	0
Sezione di fase (mm²)						1 x 4	1 x 2,5	1 x 16	
Sezione di neutro (mm²)						1 x 4	1 x 2,5	1 x 16	
Sezione di PE (mm²)						1 x 4	1 x 2,5	1 x 16	
Tipo di cavo	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Multipolare	Unipolare senza
Gruppo di posa						In tubo	In tubo	In tubo	
Iz nominale cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	32	24	80	0
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	32	24	80	0

Progetto
QUADRI RISERVE IDRICHE
Disegnato

N° Disegno

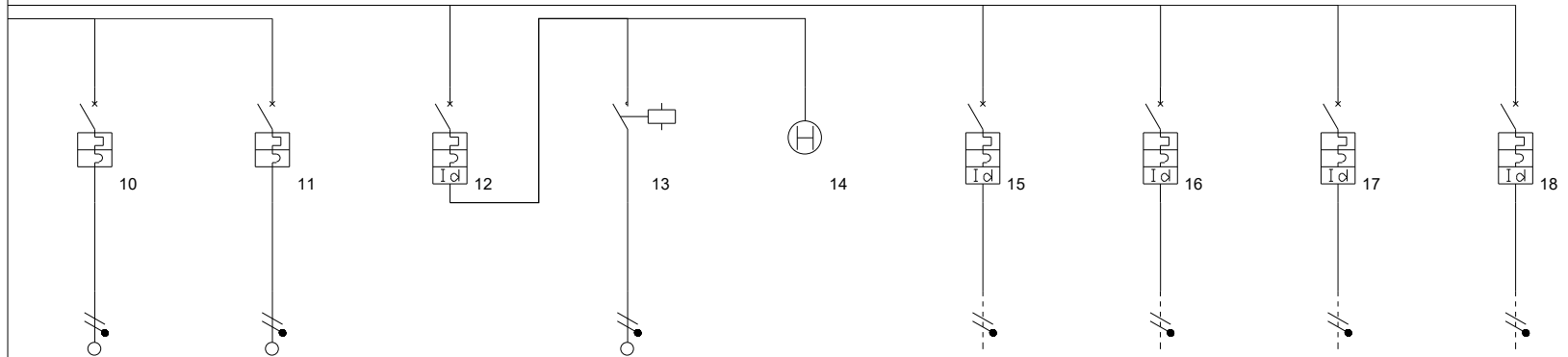
Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

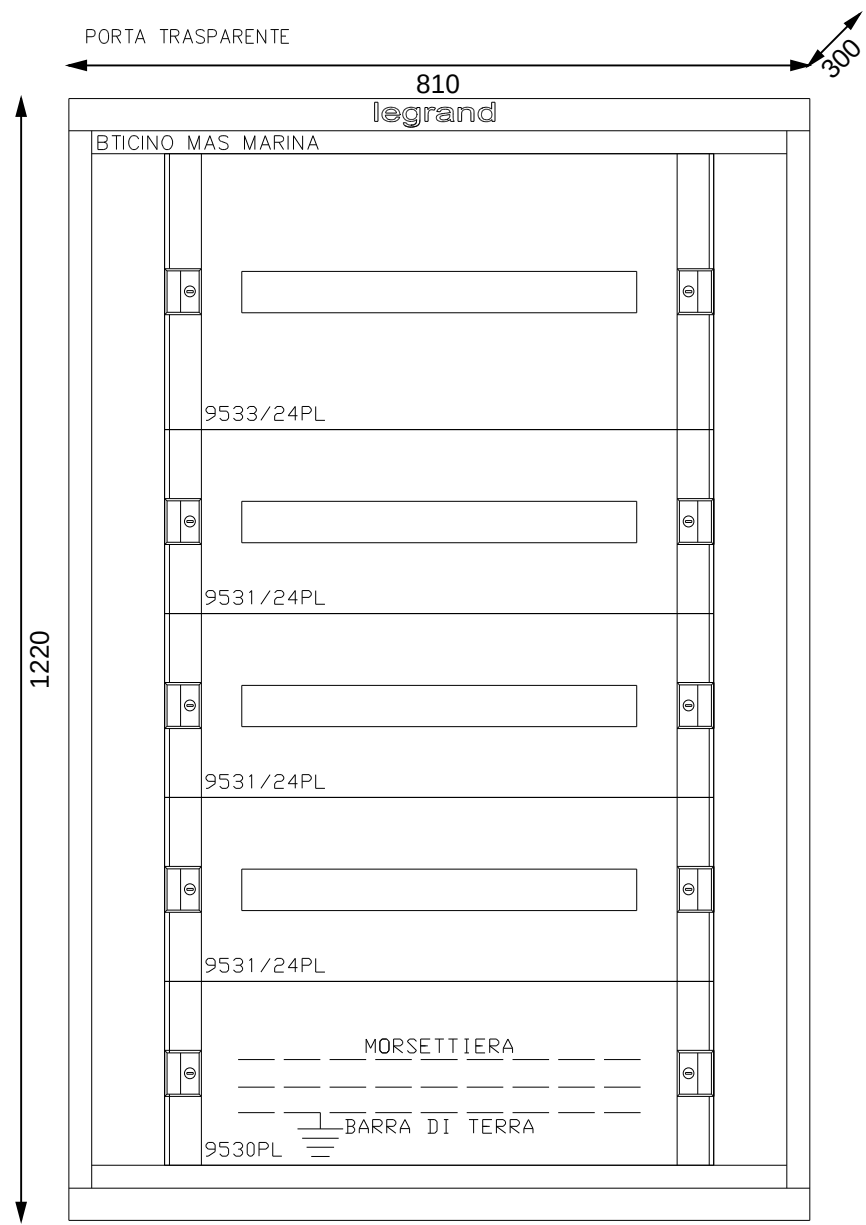
Quadro
QELT1 - QUADRO LOCALE TECNICO 1

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
Descrizione



Descrizione	IMPIANTO DATI	RISERVA	ESTRATTORE	K1	OROLOGIO	RISERVA	RISERVA	RISERVA	RISERVA
Note									
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro			Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)			0,3(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Tipo differenziale	-	-	AC			AC	AC	AC	AC
Potere di interruzione (kA)	6	6	10	0	0	6	6	6	6
Fasi della linea	L2N	L2N	L2N	L2N	L2N	L3N	L3N	L3N	L3N
Codice articolo 1	FA881C16	FA881C16	GN8814AC16	FT1A2N230M	412681	GA8813AC16	GA8813AC16	GA8813AC16	GA8813AC16
Codice articolo 2									
Potenza totale	0,500 kW	0,400 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,8/1	1/1	0,8/1	0,8/1	0/0	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	0,400 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	1,93	1,93	1,93	1,93	0	0	0	0	0
Cos ø	0,9	0,9	0,9	0,9	0	0,9	0,9	0,9	0,9
Sigla cavo	FS17	FS17	FG16R16	FG16R16					
Lunghezza linea a valle (m)	10	10	0	10	0	1	1	1	1
Sezione di fase (mm²)	1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5		1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5
Sezione di neutro (mm²)	1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5		1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5
Sezione di PE (mm²)	1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5		1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5
Tipo di cavo	Unipolare senza	Unipolare senza	Multipolare	Multipolare	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza
Gruppo di posa	In tubo	In tubo		In tubo		In tubo	In tubo	In tubo	In tubo
Iz nominale cavo di fase (A)	24	24	0	30	0	17,5	17,5	17,5	17,5
Portata cavo di fase (A)	24	24	0	30	0	17,5	17,5	17,5	17,5



Progetto QUADRI RISERVE IDRICHE	Tipologia	Disegno	Esecutore	
Descrizione QELT2 QUADRO LOCALE TECNICO 2	Note		Aggiornamento	

Progetto
QUADRI RISERVE IDRICHE
Disegnato

N° Disegno

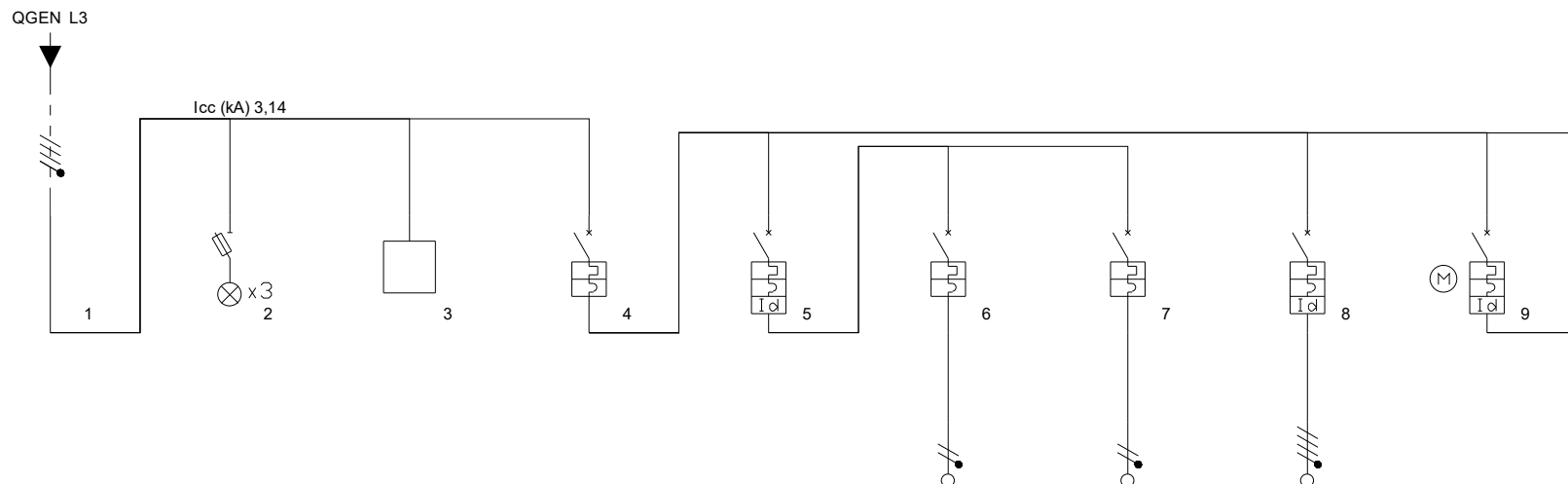
Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

Quadro
QELT2 - QUADRO LOCALE TECNICO 2

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
Descrizione



Descrizione	ARRIVO DA PWC	PRESENZA RETE	SPD TIPO 2	GENERALE	SERVIZI LOCALE	PRESE	LUCI	GRUPPO PRESSURIZZAZIONE	IMPIANTI SPECIALI
Note	Int. a monte MTD 125A 1A 1s - Linea 3x1x50 + N35								CON RIARMO
Poli				Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Tetrapolare	Unipolare+Neutro
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 125,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 125,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 10,00	1 x In = 63,00	1 x In = 16,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,03(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)
Tipo differenziale				-	AC	-	-	F - Reg.	A
Potere di interruzione (kA)	0	0	0	16	6	6	6	16	10
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L3N	L3N	L3N	L1L2L3N	L2N
Codice articolo 1		3 x FN40V110	SPD ZOTUP L3/30	T714E125	GC8813AC16	FC881C16	FC881C10	FT84D63	GN8814A16
Codice articolo 2		F313N	Cod. 200 140					G47XM63	
Potenza totale	25,200 kW	0,000 kW	0,000 kW	25,200 kW	1,300 kW	1,000 kW	0,300 kW	22,500 kW	0,900 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,53/1	0/0	1/1	0,81/0,65	1/1	1/1	1/1	0,8/1	0,89/1
Potenza effettiva	13,325 kW	0,000 kW	0,000 kW	13,325 kW	1,300 kW	1,000 kW	0,300 kW	18,000 kW	0,800 kW
Corrente di impiego Ib (A)	34,06273	0	0	34,06273	6,28	4,83	1,45	46,45	3,86
Cos ø	0,72	0	0,9	0,72	0,9	0,9	0,9	0,7	0,9
Sigla cavo						FS17	FS17	FG16R16	FS17
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	0	5	5	25	0
Sezione di fase (mm²)						1 x 4	1 x 1,5	1 x 16	
Sezione di neutro (mm²)						1 x 4	1 x 1,5	1 x 16	
Sezione di PE (mm²)						1 x 4	1 x 1,5	1 x 16	
Tipo di cavo	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Multipolare	Unipolare senza
Gruppo di posa						In tubo	In tubo	In tubo	
Iz nominale cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	32	17,5	80	0
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	32	17,5	80	0

Progetto
QUADRI RISERVE IDRICHE
Disegnato

N° Disegno

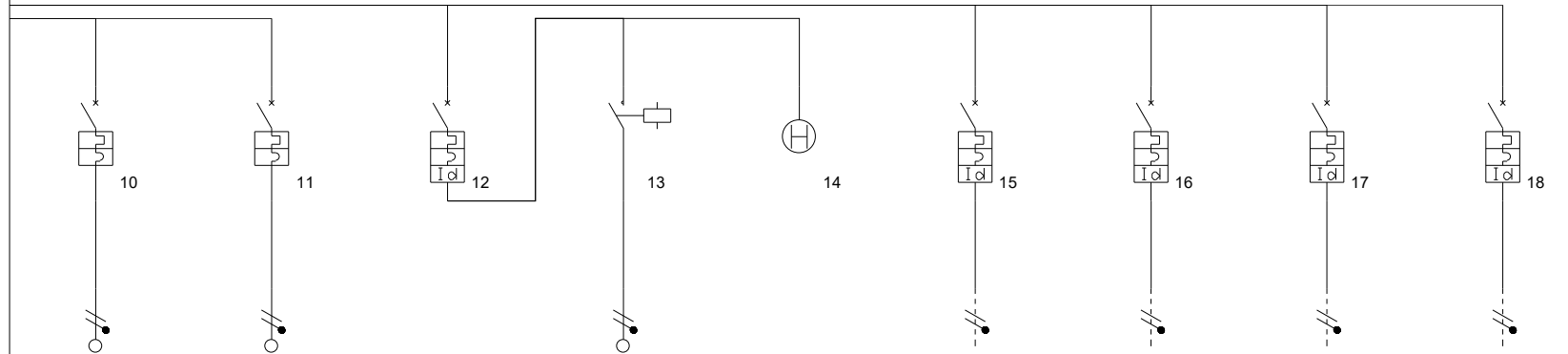
Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

Quadro
QELT2 - QUADRO LOCALE TECNICO 2

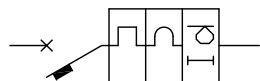
P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
Descrizione

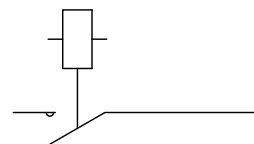


Descrizione	IMPIANTO DATI	ALLARME	ESTRATTORE	K1	OROLOGIO	RISERVA	RISERVA	RISERVA	RISERVA
Note									
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro			Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)			0,3(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Tipo differenziale	-	-	AC			A	A	A	A
Potere di interruzione (kA)	6	6	10	0	0	6	6	6	6
Fasi della linea	L2N	L2N	L2N	L2N	L2N	L3N	L3N	L3N	L3N
Codice articolo 1	FA881C16	FA881C16	GN8814AC16	FT1A2N230M	412681	GA8813A16	GA8813A16	GA8813A16	GA8813A10
Codice articolo 2									
Potenza totale	0,500 kW	0,400 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,8/1	1/1	0,8/1	0,8/1	0/0	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	0,400 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	1,93	1,93	1,93	1,93	0	0	0	0	0
Cos ø	0,9	0,9	0,9	0,9	0	0,9	0,9	0,9	0,9
Sigla cavo	FS17	FS17	FG16R16	FG16R16					
Lunghezza linea a valle (m)	10	10	0	10	0	1	1	1	1
Sezione di fase (mm²)	1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5		1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5
Sezione di neutro (mm²)	1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5		1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5
Sezione di PE (mm²)	1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5		1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5
Tipo di cavo	Unipolare senza	Unipolare senza	Multipolare	Multipolare	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza
Gruppo di posa	In tubo	In tubo		In tubo		In tubo	In tubo	In tubo	In tubo
Iz nominale cavo di fase (A)	24	24	0	30	0	17,5	17,5	17,5	17,5
Portata cavo di fase (A)	24	24	0	30	0	17,5	17,5	17,5	17,5

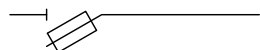
LEGENDA SIMBOLI SCHEMI QUADRI ELETTRICI



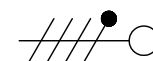
INT. MAGNETOTERMICO
DIFFERENZIALE



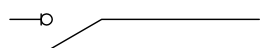
CONTATTORE



SEZIONATORE
PORTAFUSIBILI



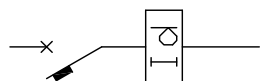
COLLEGAMENTO IN MORSETTIERA
(RAPPRESENTATO TRIFASE CON NEUTRO)



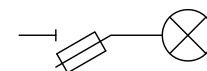
INTERRUTTORE DI MANOVRA



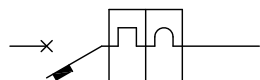
COLLEGAMENTO IN MORSETTIERA
(RAPPRESENTATO MONOFASE)



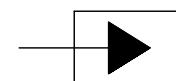
INT. DIFFERENZIALE PURO



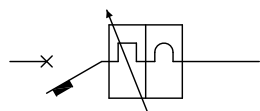
SPIE DI PRESENZA RETE
CON PROTEZIONE FUSIBILI



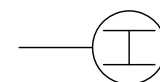
INT. MAGNETOTERMICO



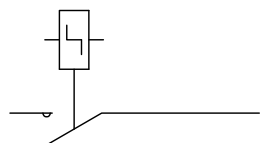
SCARICATORE DI SOVRATENSIONE



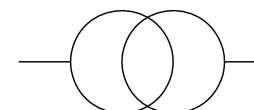
SALVAMOTORE



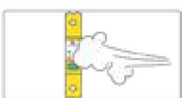
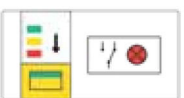
INSERTORE ORARIO



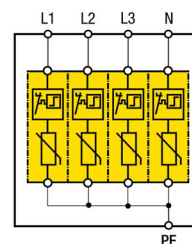
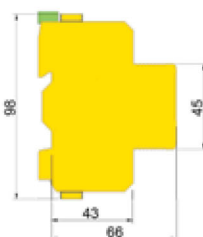
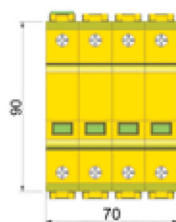
RELE' A PASSO



TRASFORMATORE AUSILIARI



Scaricatori di sovratensioni: ZOTUPLIMITER



L 3/30 230 ff 4

L 3/30 230 ff 4 è uno scaricatore di sovratensioni tetrapolare, assemblato con quattro SPD a limitazione, pronto per il montaggio. Tipicamente installato in quadri di distribuzione secondaria (SQBT) di circuiti trifase con neutro a 230/400 V in sistemi TN. Fornisce le seguenti caratteristiche e vantaggi:

- **Classificazione per la prova all'impulso: Classe di prova II** secondo IEC 61643-11 Ed.1 (2011-03) e **Tipo 2** secondo EN 61643-11 (2012-10);
- L 3/30 230 ff 4 è un SPD con funzionamento a limitazione per la protezione contro gli effetti delle scariche indirette di utenze BT;
- **Limitazione di sovracorrente non richiesta con CB di linea ≤ 160 A o per $I_{sccr} \leq 5$ kA eff;**
- Tenuta al corto circuito di 50 kA eff con massimo fusibile di protezione;
- **Indicatore di stato a tre livelli colorati con indicazione progressiva della prestazione residua.**

Modello L 3/30 ...

CODICE		230 ff 4 200 140
Tensione nominale del sistema di alimentazione	U_N	230/400 V ac
Modi di protezione (Numero di poli)		4
Tensione massima continuativa	U_c	335 V ac
Classe di prova secondo IEC 61643-11 Ed.1 (2011-03)		II
Tipo secondo EN 61643-11 (2012-10)		T2
Corrente nominale di scarica (8/20 μ s)	I_n	30 kA
Corrente massima di scarica (8/20 μ s)	I_{max}	40 kA
Livello di protezione (L/N-PE) alla corrente di scarica di:	1 kA	$U_p \leq 0,82$ kV
	5 kA	$U_p \leq 1,00$ kV
	10 kA	$U_p \leq 1,25$ kV
	20 kA	$U_p \leq 1,40$ kV
	30 kA	$U_p \leq 1,60$ kV
Tempo di intervento	t_a	≤ 25 ns
Comportamento in caso di fine vita		OCFM (a circuito aperto)
Caratteristica di guasto in caso di sovratensione temporanea (TOV): L/N-PE	U_T	440 V / 120 min, tenuta (W)
Tenuta alla corrente di corto circuito senza fusibile di back-up (disconnettore interno)	I_{sccr}	5 kA eff
Tenuta alla corrente di corto circuito con max. fusibile di back-up	I_{sccr}	50 kA eff
Max. protezione di back-up con CB di linea con max. energia specifica passante di (la max. corrente di corto circuito prospettica dipende dal potere di interruzione del CB).		160 A (max. $4,50 \times 10^5$ A ² s)
Max. protezione di back-up con FUSIBILE alla corrente di corto circuito prospettica di		125 A gG ($> 5 \div 50$ kA eff)
Previene la circolazione della corrente seguente di rete	I_{nf}	NFC No Follow Current®
Indicatore di stato (indicazione di operatività del disconnettore)		3 colori con indicazione progressiva delle prestazioni
Temperatura d'esercizio / Umidità		-40 ... +80 °C (estesa) / 5% ... 95%
Sezione di collegamento del morsetto		4-35 mm ² flessibile / 4-50 mm ² semirigido
Montaggio		per interno, su guida DIN 35 x 7,5 mm IEC/EN 60715
Materiale custodia / Grado di infiammabilità		BMC / V-0 secondo UL 94
Pollution degree / Grado di protezione	PD / IP	3 / 20 (incassato)
Peso indicativo		480 g
Dimensione: larghezza		70 mm (4 moduli)
Certificazioni / Marchio di Qualità		CB, STC rilasciate da OVE / KEMA-KEUR
GTIN (EAN)		8054890320467

DATI TECNICI

Modello L 3/30 ... con contatto di segnalazione remota

CODICE		230 t ff 4 210 140
Contatto di segnalazione remota		Contatto in scambio privo di potenziale
Sezione dei conduttori del connettore di segnalazione remota		max. 1,5 mm ² flessibile
Portata del contatto di segnalazione remota		ac: 250 V / 0,5 A – dc: 125 V / 0,2 A; 75 V / 0,5 A
GTIN (EAN)		8054890321112