


























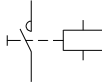





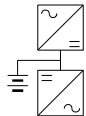

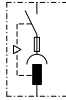







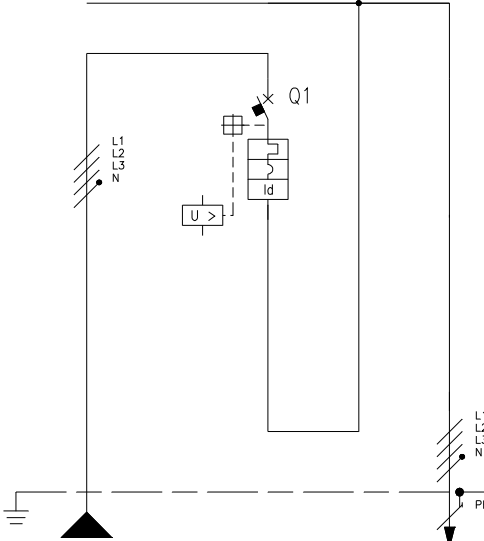





























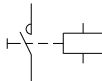





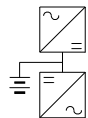

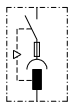






RIF. QUADRO	[Q0U]	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																						
<div>COMMITTENTE:</div> <div>COMMESSA:</div> <div>QUADRO: Quadro Contatori Uffici</div>																																																
<div>CARATTERISTICHE QUADRO</div> <div>IMPIANTO A MONTE</div> <table><tr><td>TENSIONE [V]</td><td>400</td><td>FREQ. [Hz]</td><td>50</td></tr><tr><td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]</td><td colspan="3">5,9</td></tr><tr><td>SISTEMA DI NEUTRO</td><td colspan="3">TT</td></tr><tr><td colspan="4">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td></tr><tr><td>In [A]</td><td></td><td>Icc [kA]</td><td></td></tr><tr><td>CARPENTERIA</td><td colspan="3">METALLICA</td></tr><tr><td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td><td colspan="3">IP</td></tr></table> <div>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</div> <table><tr><td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td><td><input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2</td></tr><tr><td>INTERRUTTORI MODULARI</td><td><input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898</td></tr><tr><td>CARPENTERIA</td><td><input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2 <input type="checkbox"/> — CEI 23-48                                   — CEI 23-49                                   — CEI 23-51</td></tr></table>											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50	CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]				Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	5,9			SISTEMA DI NEUTRO	TT			DIMENSIONAMENTO SBARRE				In [A]		Icc [kA]		CARPENTERIA	METALLICA			CLASSE DI ISOLAMENTO	IP			INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2	INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898	CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2 <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 — CEI 23-49 — CEI 23-51
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																													
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	5,9																																															
SISTEMA DI NEUTRO	TT																																															
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																
In [A]		Icc [kA]																																														
CARPENTERIA	METALLICA																																															
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP																																															
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2																																															
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898																																															
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2 <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 — CEI 23-49 — CEI 23-51																																															
CLIENTE		Ristrutturazione Ex Centrale Termica VIA DI NOVOLI – L. BARTOLINI (FI)		PROGETTO		– FILE quadri_uffici_[Q00]_[Q0U].dwg																																										
				ARCHIVIO		– DATA 05/12/2018		REVISIONE		R0.0																																						
IMPIANTO		EX CT – UFFICI P.T. QUADRI ELETTRICI		DISEGNATORE		– PAGINA 1		SEGUE		2																																						
						TAVOLA																																										

RIF. QUADRO	[Q0U]	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<div>LEGENDA SIMBOLI</div>												
												
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE			
												
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N, NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE			
												
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO			
												
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOM	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)			
			CLIENTE	Ristrutturazione Ex Centrale Termica VIA DI NOVOLI – L. BARTOLINI (FI)		PROGETTO	- FILE quadri_uffici_[Q00]_[Q0U].dwg					
			IMPIANTO	EX CT – UFFICI P.T. QUADRI ELETTRICI		ARCHIVIO	- DATA 05/12/2018 REVISIONE R0.0					
						DISEGNATORE	- PAGINA 2 SEGUE 3					
								TAVOLA				

RIF. QUADRO	[Q00]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div>NOTE BASE</div> <p>Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.  Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.  Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.  Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.  Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CEI 64-8</li> <li>- CEI 0-21</li> </ul> <p>Descrizione dispositivi Micrologic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Micrologic 2x protezione: LI</li> <li>- Micrologic 5x protezione: LSI</li> <li>- Micrologic 6x protezione: LSIG</li> <li>- Micrologic 7x protezione: LSIV</li> </ul> <p>- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF  - Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD</p> <p>Moduli Digitali per Masterpact MTZ</p> <p>M1 – Energia per fase  Nel punto di misura, questa funzione consente di calcolare e visualizzare l'energia consumata e prodotta per ogni fase. Calcola e visualizza l'energia per fase: attiva, reattiva e apparente</p> <p>D1 – Assistente al ripristino dell'alimentazione  Questa funzione assiste l'operatore durante la procedura di ripristino dell'alimentazione, visualizzando le informazioni sull'evento e sull'interruttore. Aiuta l'operatore a determinare la potenziale causa dell'evento come l'apertura, lo sgancio manuale o elettrico, o la mancanza di alimentazione. Fornisce inoltre una guida per le possibili soluzioni per il ripristino dell'alimentazione</p> <p>D2 – Assistente al funzionamento di Masterpact  Questa funzione assiste l'operatore durante la richiusura di Masterpact, fornendo le istruzioni come il reset o la ricarica della molla (ove applicabili). Visualizza le informazioni sullo stato dell'interruttore come pronto alla chiusura, lo stato delle bobine o della molla. I massimi vantaggi si hanno con le bobine con funzioni di diagnostica e comunicazione (MX, MN, XF).</p> <p>D3 – Cattura della forma d'onda in caso di sgancio  Consente di registrare automaticamente cinque cicli delle correnti di fase e neutro, con un periodo di campionamento di 512 microsecondi, in caso di intervento delle protezioni LSI o G. La registrazione può essere richiamata con l'App di Masterpact MTZ e con Ecoreach, in formato Comtrade. In aggiunta, la funzione di cattura della forma d'onda registra i seguenti stati digitali: interruttore aperto/chiuso/sganciato e segnali ZSI. I cinque cicli della cattura della forma d'onda sono così suddivisi: quattro cicli prima e un ciclo dopo l'evento di sgancio</p>										
		CLIENTE	Ristrutturazione Ex Centrale Termica VIA DI NOVOLI – L. BARTOLINI (FI)			PROGETTO	-	FILE quadri_uffici_[Q00]_[Q0U].dwg		
						ARCHIVIO	-	DATA	05/12/2018	REVISIONE R0.0
		IMPIANTO	EX CT – UFFICI P.T. QUADRI ELETTRICI			DISEGNATORE	-	PAGINA	3	SEGUE 4
						TAVOLA				

RIF. QUADRO		[Q0U]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
 <p>* (Vedi note pagina 3)</p>											
NUMERAZIONE MORSETTI											
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE	1	RSTN	2	L1L2L3NPE			
DESCRIZIONE CIRCUITO		Protezione Contatori		Protezione Contatori		AI QEG					
TIPO APPARECCHIO				NSX250 B							
INTERRUTTORE	lcu [kA] / lcn [A]			25							
	N. POLI	In [A]		4P	200						
	CURVA/SGANCIATORE			TM-D							
	Ir [A]	tr [s]		200	1x						
	I <sub>sd</sub> [A]	tsd [s]		2000	10x						
	Ii [A]										
DIFFERENZIALE	Ig [A]	tg [s]									
	TIPO	CLASSE		Vigi MH	A						
	I <sub>dn</sub> [A]	tdn [ms]		1	0						
CONTATTORE	TIPO	CLASSE									
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]								
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]									
FUSIBILE	N. POLI	In [A]									
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	11			EPR	11			
FONDO LINEA	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x50	1x50	1x25			1x50	1x25	1x25		
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	160,6	207			160,6	207			
	U <sub>n</sub> [V]	P <sub>n</sub> [kW]	400	89,42		89,42	400				
	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]	4,7	5,9			1,8	4,2			
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	3	0,1			50	1,7			
NOTE		FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1					FG16M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1				
			CLIENTE	Ristrutturazione Ex Centrale Termica VIA DI NOVOLI - L. BARTOLINI (FI)			PROGETTO	- FILE quadri_uffici_[Q00]_[Q0U].dwg			
							ARCHIVIO	- DATA 05/12/2018 REVISIONE R0.0			
			IMPIANTO	EX CT - UFFICI P.T. QUADRI ELETTRICI			DISEGNATORE	- PAGINA 4 SEGUE 5			
							TAVOLA				
											

RIF. QUADRO	[QEG]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div>COMMITTENTE:</div> <div>COMMESSA:</div> <div>QUADRO:<div>Quadro Generale</div></div>										
<div>CARATTERISTICHE QUADRO</div> <div><div>IMPIANTO A MONTE</div><div>[Q0U]</div><div>TENSIONE [V]400FREQ. [Hz]50</div><div>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</div><div>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]4,2</div><div>SISTEMA DI NEUTROTT</div><div>DIMENSIONAMENTO SBARRE</div><div>In [A]Icc [kA]</div><div>CARPENTERIAMETALLICA</div><div>CLASSE DI ISOLAMENTOIP</div></div> <div><div>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</div><div><div>INTERRUTTORI SCATOLATI<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2</div><div>INTERRUTTORI MODULARI<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2</div><div><input type="checkbox"/> — CEI EN 60898</div><div>CARPENTERIA<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2</div><div><input type="checkbox"/> — CEI 23-48</div><div><input type="checkbox"/> — CEI 23-49</div><div><input type="checkbox"/> — CEI 23-51</div></div></div>										
		CLIENTE	Ristrutturazione Ex Centrale Termica VIA DI NOVOLI – L. BARTOLINI (FI)			PROGETTO	– FILE quadri_uffici_[Q01]_[QEG].dwg			
						ARCHIVIO	– DATA 05/12/2018		REVISIONE	R0.0
		IMPIANTO	EX CT – UFFICI P.T. QUADRI ELETTRICI			DISEGNATORE	– PAGINA 1		SEGUE	2
					TAVOLA		<div>Schneider Electric</div>			

RIF. QUADRO		QEG	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div>LEGENDA SIMBOLI</div>											
											
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE		
											
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N, NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE		
											
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO		
											
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOM	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)		
			CLIENTE	Ristrutturazione Ex Centrale Termica VIA DI NOVOLI – L. BARTOLINI (FI)			PROGETTO	- FILE quadri_uffici_[Q01]_[QEG].dwg			
			IMPIANTO	EX CT – UFFICI P.T. QUADRI ELETTRICI			ARCHIVIO	- DATA 05/12/2018		REVISIONE	R0.0
							DISEGNATORE	- PAGINA 2		SEGUE	3
								TAVOLA			

RIF. QUADRO	[QEG]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div>NOTE BASE</div> <p>Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.  Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.  Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.  Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.  Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CEI 64-8</li> <li>- CEI 0-21</li> </ul> <p>Descrizione dispositivi Micrologic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Micrologic 2x protezione: LI</li> <li>- Micrologic 5x protezione: LSI</li> <li>- Micrologic 6x protezione: LSIG</li> <li>- Micrologic 7x protezione: LSIV</li> </ul> <p>- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF  - Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD</p> <p>Moduli Digitali per Masterpact MTZ</p> <p>M1 – Energia per fase  Nel punto di misura, questa funzione consente di calcolare e visualizzare l'energia consumata e prodotta per ogni fase. Calcola e visualizza l'energia per fase: attiva, reattiva e apparente</p> <p>D1 – Assistente al ripristino dell'alimentazione  Questa funzione assiste l'operatore durante la procedura di ripristino dell'alimentazione, visualizzando le informazioni sull'evento e sull'interruttore. Aiuta l'operatore a determinare la potenziale causa dell'evento come l'apertura, lo sgancio manuale o elettrico, o la mancanza di alimentazione. Fornisce inoltre una guida per le possibili soluzioni per il ripristino dell'alimentazione</p> <p>D2 – Assistente al funzionamento di Masterpact  Questa funzione assiste l'operatore durante la richiusura di Masterpact, fornendo le istruzioni come il reset o la ricarica della molla (ove applicabili). Visualizza le informazioni sullo stato dell'interruttore come pronto alla chiusura, lo stato delle bobine o della molla. I massimi vantaggi si hanno con le bobine con funzioni di diagnostica e comunicazione (MX, MN, XF).</p> <p>D3 – Cattura della forma d'onda in caso di sgancio  Consente di registrare automaticamente cinque cicli delle correnti di fase e neutro, con un periodo di campionamento di 512 microsecondi, in caso di intervento delle protezioni LSI o G. La registrazione può essere richiamata con l'App di Masterpact MTZ e con Ecoreach, in formato Comtrade. In aggiunta, la funzione di cattura della forma d'onda registra i seguenti stati digitali: interruttore aperto/chiuso/sganciato e segnali ZSI. I cinque cicli della cattura della forma d'onda sono così suddivisi: quattro cicli prima e un ciclo dopo l'evento di sgancio</p>										
		CLIENTE	Ristrutturazione Ex Centrale Termica VIA DI NOVOLI – L. BARTOLINI (FI)			PROGETTO	-	FILE quadri_uffici_[Q01]_[QEG].dwg		
						ARCHIVIO	-	DATA	05/12/2018	REVISIONE R0.0
		IMPIANTO	EX CT – UFFICI P.T. QUADRI ELETTRICI			DISEGNATORE	-	PAGINA	3	SEGUE 4
						TAVOLA		