

RAPPORTO TECNICO: UPS

Numero di task:

Data: 18/05/2023

Cliente: ENERGIE

Referente Del Cliente: massimo charrier

e-mail: massimo.charrier@energie.energy

Proprietà: CENTRALE IDROELETTRICA

Indirizzo del sito: .
FENESTRELLE 10060

Instance Number: 2035338

Modello / ID: NXA 100KVA UPS

N° di serie dell'apparecchiatura: 7695510001

Tipologia di carico: locale ups piano terra

Cliente: ENERGIE

Referente In Sito: massimo charrier
E-mail Referente In Sito: massimo.charrier@energie.energy

Proprietà: CENTRALE IDROELETTRICA

ID del sito: 5348943
Data della visita: 18/05/2023
N° di task
Instance Number 2035338

Tecnico intervenuto: Roberto Rebufello

Indirizzo del sito: .
 FENESTRELLE 10060

Dettagli / Stato dell'apparecchiatura

Costruttore: Liebert
Modello: NXA 100KVA UPS
Tipo: Nxa
N° di serie 7695510001

Tipologia di carico: locale ups piano terra
Ubicazione: ups 2
Data di Installazione: 2009

Tipo Di Visita (Visita di manutenzione preventiva Semi annuale)

Valutazione preventiva dei rischi in materia di sicurezza Sì, nessun pericolo

Valutazione dei rischi e eventuali azioni correttive:



Stato di funzionamento

All'arrivo: Unità online, NON presenta allarmi attivi

Alla ripartenza: Unità perfettamente funzionante

	Necessario	Completo	Stato		Necessario	Completo	Stato
Situazione Ambientale	●	✓	●	Batteria_Situazione meccanica	●	✓	●
UPS_Meccanico	●	✓	●	Batteria_Misure	●	✓	●
UPS_Alimentazioni	●	✓	●	Monitoring / Servizio Life	●	✓	●
UPS_Controllo	●	✓	●				
UPS_Uscite	●	✓	●				

Stato condensatori ●

Ventilatori ●

Accessibilità dell'unità: Unità pienamente accessibile

Relazione tecnica / Note:

tutto regolare
 batterie a fine vita

Misure necessarie da adottare da parte del cliente:

nessuna

Dettagli / configurazione dell'unità

Ubicazione

Modello

Numero di serie

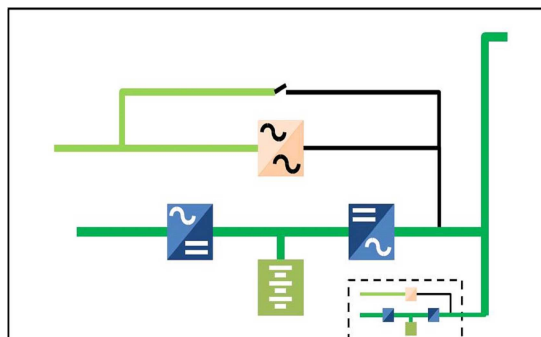
Potenza kVA kW A

Tensione nominale V

Configurazione dell'unità

Capacità della batteria Ah @ h

N° di stringhe Blocchi per stringa



Attività in progresso:

☐ Non avviato
 ☒ Completato
 ☒ Avviato ed in funzione
 ☐ N/A

Stato dell'assemblaggio funzionale:

☒ Normale - Pienamente operativo - nessuna azione richiesta
 ☐ Problema - non operativo - azione richiesta
 ☐ Avviso urgente - Unità ancora operativa ma situazione ad alto rischio - si raccomanda di agire con urgenza

☒ Normale dopo il cambio - pienamente operativo ma dopo una modifica - nessun intervento necessario
 ☐ Problema di sicurezza - operativo/non operativo con un rischio relativo alla sicurezza - intervento necessario/obbligatorio
 ☐ Avvertimento - ancora operativo ma rischio potenziale - si raccomanda di intervenire

Situazione Ambientale

Temperatura ambiente dell'unità / modulo: °C ☒
 Temperatura Ambiente Batterie: Max. MIN. °C ☒

Ventilazione dell'unità / modulo sufficiente ☒
 Ventilazione delle batterie sufficiente: ☒

Unità/modulo pulito/privo di materiali estranei ☒
 Batterie pulite/prive di materiali estranei ☒

Controllo supporti, dadi e barre di interconnessione per eventuale applicazione di anti-corrosivo ☐

Stato Meccanico

Autorizzazione del cliente ad eseguire i controlli off-line

Stato dei controlli relativi ai pericoli elettrici

Serraggio dei dadi, bulloni e terminali accessibili ☐
 Stato Isolamento conduttori ☐

Cavi/fili installati in modo sicuro ☐
 Segni evidenti di componenti rotti, danneggiati, sollecitati ☐

Condizione visiva condensatori ☒
 Protezioni delle ventole ☒

Condizione visiva ventilatori ☒
 Funzionamento Ventilatori ☒

Tensione terra - neutro V ☒
 Filtri dell'aria ☐

Sezione di alimentazione

Assenza materiale estraneo e polvere ☐
 Assenza danni/surriscaldamenti ai PCB ☐

Connessione elettrica accessibile in sicurezza ☐
 Spine e prese sono collegate in modo sicuro ☐

Posizioni interruttori, ponticelli e connettori dei PCB ☐
 Fusibili di alimentazione / del circuito di controllo (UPS, batteria, armadio bypass di manutenzione) ☐

Dati / Stato UPS

Prima della visita

Guasti

Allarmi

Dopo la visita

Display / Contatori

Funzionamento/precisione del display di ingresso

Data/ora e orologio interno

Funzionamento tastiera/touchscreen

Numero totale di interruzioni di rete elettrica rilevate:

Tempo totale di interruzione di rete elettrica rilevato Ore:min:sec

Autonomia residua della batteria min

Impostazioni

Arresto dell'inverter, Tensione DC alta V

Tensione AC - Livello Alto V

Tensione AC a vuoto V

Tolleranza della frequenza Hz

Tensione AC di riserva alta V

Arresto dell'inverter, Tensione DC bassa V

Tensione AC - Livello Basso V

Tensione AC di riserva bassa V

Misure e Rilievi

Measures_Input

Tensione (fase-fase)

A-B	B-C	C-A
397,9	396,8	395,6

 V

Frequenza Hz

Corrente

A	B	C
16,2	16,4	16,5

 A

Corrente filtro di ingresso

A	B	C
12	12	12

 A

Tensione (fase-neutro)

A-N	B-N	C-N
229,4	230,3	227,3

 V

Corrente neutra A

Corrente di terra A

Misure_Bypass

Tensione (fase-fase)

A-B	B-C	C-A

 V

Frequenza Hz

Tensione (fase-neutro)

A-N	B-N	C-N
230,6	230,6	228,8

 V

Misure_DC Bus

Tensione DC V

Corrente di carica della batteria A

Measures_Output

Tensione (fase-fase)

A-B	B-C	C-A

 V

Frequenza Hz

Corrente

A	B	C
8,4	4,3	4,5

 A

Fattore di potenza

A	B	C
0,85	0,7	0,9

Potenza reale

A	B	C
1,7	0,7	0,9

 kW

Livello di carico

A	B	C
5,7	2,3	3

 %

Totale kW

Guasti

Tensione (fase-neutro)

A-N	B-N	C-N
229,3	229,1	229,1

 V

Corrente filtro di uscita

A	B	C
44	44	44

 A

Corrente neutra A

Corrente di terra A

Potenza apparente

A	B	C
2	1	1

 kVA

Livello Di Carico

A	B	C
6	3	3

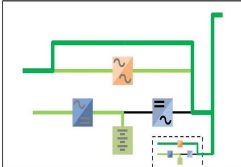
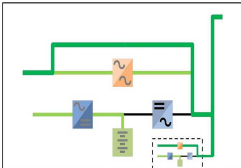
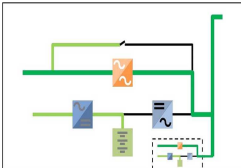
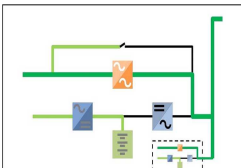
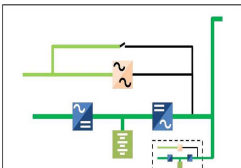
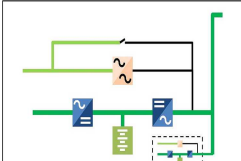
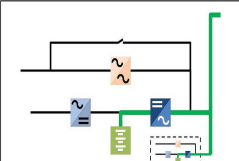
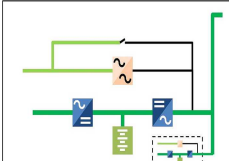
 %

Totale kVA

Misure e Rilievi

Operativo

Autorizzazione del cliente ad eseguire test di funzionamento Autorizzazione del cliente concessa

Test di trasferimento	Stato	Spiegazione	Stato impost. normali	Stato finale	
Al bypass interno	<input type="radio"/>				
Al bypass statico	<input type="radio"/>				
All'inverter	<input type="radio"/>				
Test mancanza rete ingresso	Stato	Spiegazione	Stato impost. normali	Stato della batteria	Stato finale
	<input checked="" type="radio"/>				

Legenda (schemi unifilari):

Bus, Non Attivo	Bus, Alimentato, non supporta il carico critico	Bus, Alimentato, supporta il carico critico
Commutatore statico, Non Attivo	Commutatore statico, Attivo, non supporta il carico critico	Commutatore statico, Attivo, supporta il carico critico
Raddrizzatore, Non Attivo	Raddrizzatore, Attivo, non supporta il carico critico	Raddrizzatore, Attivo, supporta il carico critico
Batteria, scollegata	Batteria, collegata, non supporta il carico critico	Batteria, collegata, supporta il carico critico
Inverter, Non Attivo	Inverter, Attivo, non supporta il carico critico	Inverter, Attivo, supporta il carico critico
Contattore di bypass, Non Attivo	Contattore di bypass, Attivo, non supporta il carico critico	Contattore di bypass, Attivo, supporta il carico critico

Funzione

Funzione	Stato	Spiegazione
Funzionamento interblocco bypass esterno	<input type="radio"/>	
Segnalazioni remote di allarme funzionanti	<input checked="" type="radio"/>	
Allarme interruzione di rete elettrica operativo	<input checked="" type="radio"/>	

Funzionamento

Funzionamento	Stato	Spiegazione
Con carico del cliente	<input checked="" type="radio"/>	
Con Generatore	<input type="radio"/>	
Con ATS (commutatore di trasferimento automatico)	<input type="radio"/>	
Con STS (commutatore di trasferimento statico)	<input type="radio"/>	
Con LBS	<input type="radio"/>	

Batteria - Situazione meccanica

Verifica serraggio collegamenti ☒

Verifica assenza guasti a terra ☒

Assenza crepe, perdite e corrosione alla batteria ☐

Condizioni dei blocchi di batteria / stringhe ☐

Livello elettrolita della batteria ☐

Condizione

Sistema di Monitoraggio batterie ☐

Batteria - Misure

Tensione a fine scarica V

Limite della corrente di ricarica A

Operativo

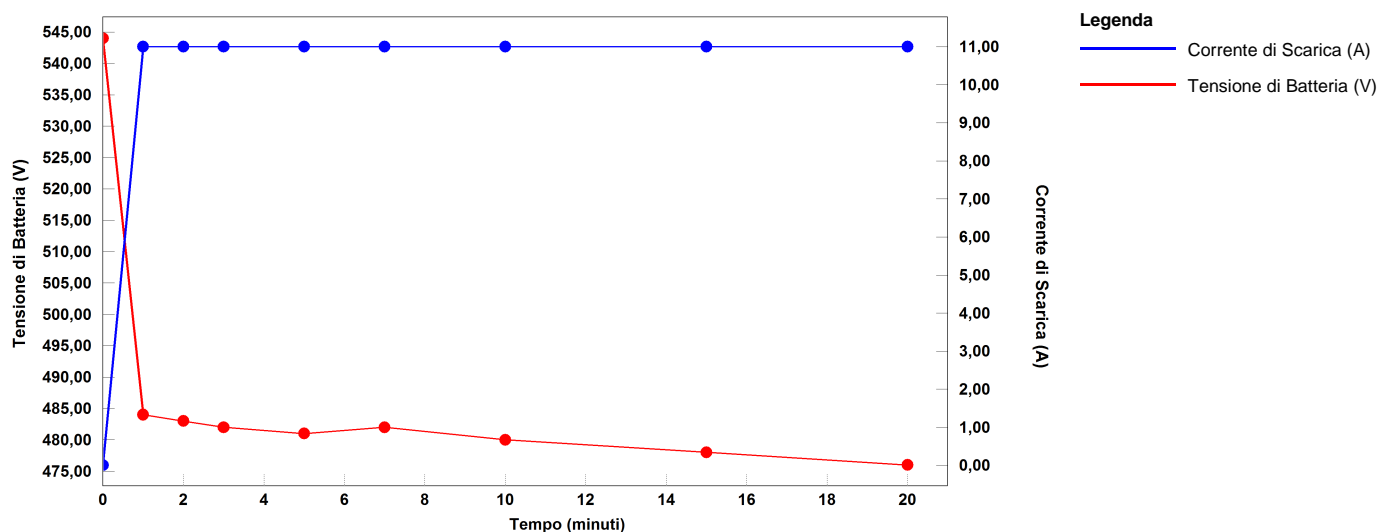
Test automatico della batteria ☐

Test recenti completati senza problemi ☐

Autorizzazione del cliente ad eseguire test di autonomia manuale

Autorizzazione del cliente concessa

Test di Batteria



Carico su UPS kVA

Temp. ambiente durante il test °C

Conclusioni ☐

UPS LIFE

Collegamento LIFE

Tipo di collegamento LIFE

Chiamata manuale LIFE testata? ☒

Strumentazione Utilizzata

#	Produttore	Modello	Tipo	Data della calibrazione
1	Fluke	11010	pinza amperometrica	18/01/2023
2	Fluke	61	Termometro Laser	18/01/2023
3	Fluke	289	Multimeter	18/01/2023