

Informazioni sul gruppo di continuità (UPS) che includono i sistemi di prova MTS

Una perdita di potenza ai dispositivi di comando del sistema di prova MTS potrebbe causare danni fisici al personale nell'area di prova e danneggiare anche i provini, le apparecchiature o gli impianti di prova, con la possibilità di distruggere i provini e le apparecchiature di prova. MTS raccomanda vivamente l'utilizzo di un gruppo di continuità (UPS) per alimentare i controller dei sistemi di prova per ridurre il rischio di una perdita di alimentazione nel sistema.

Scopo

Lo scopo di questo documento è di allertare i nostri clienti sull'importanza di installare un gruppo di continuità nei sistemi di prova MTS controllati dai controller MTS. MTS raccomanda vivamente l'utilizzo di un gruppo di continuità per alimentare i controller dei sistemi di prova MTS per ridurre la probabilità della perdita di potenza dall'alimentazione elettrica dell'impianto. La corretta installazione di un gruppo di continuità riduce al minimo la probabilità di una perdita di potenza del sistema. Tale perdita potrebbe causare una perdita dei dati e un movimento imprevisto del sistema. Questo movimento potrebbe provocare lesioni al personale nell'area di prova e danni ai provini, alle apparecchiature di prova o all'impianto e la possibile distruzione delle apparecchiature di prova e dei provini.

L'UPS deve essere collegato per fornire alimentazione al servocomando e ad ogni apparecchiatura periferica che sia strumentale allo spegnimento in sicurezza del sistema. Anche la Direttiva macchine dell'Unione europea raccomanda l'utilizzo di un UPS nei sistemi di prova.

Requisiti hardware dell'UPS

L'UPS deve essere calibrato per fornire un'adeguata alimentazione elettrica della durata minima di tre minuti dopo la perdita di alimentazione. Si noti che MTS raccomanda che l'UPS fornisca almeno dieci minuti di corrente elettrica dopo la perdita di alimentazione.

Requisiti dell'hardware dell'UPS:

1. Rilevatore guasto CA con contatto di uscita a relè (obbligatorio)
2. Rilevatore batteria in esaurimento con contatto di uscita a relè (raccomandato)
3. Uscita a onda sinusoidale
4. Intervallo temperature di funzionamento da 5 a 40° C
5. Intervallo umidità di funzionamento dal 5 al 85% senza condensa
6. Intervallo tensione in uscita da CA 100 a 240 V monofase
7. Intervallo frequenza in entrata da 50Hz a 60Hz
8. Regolazione del carico in uscita di +/-5% nominale della tensione di funzionamento, sia in modalità alimentata a batteria sia in modalità di funzionamento normale
9. È richiesto uno scarto di commutazione alla batteria in caso di interruzione di corrente non superiore ai 6 ms
10. Certificazione CE
11. È consigliato lo scarico di trazione sull'alimentazione in entrata dell'UPS (connettore twist-lock o equivalente)
12. Scarico di trazione sull'alimentazione in uscita dell'UPS (connettore twist-lock o equivalente)
13. La capacità di potenza dell'UPS deve essere adeguata per l'alimentazione di servocontroller, PC e monitor nonché delle apparecchiature elettriche periferiche.

Tassi di consumo energetico del controller (A cui aggiungere il consumo di tutti gli altri elementi alimentati per calibrare il tasso di consumo energetico dell'UPS per un minimo di tre minuti, o 10 minuti, come raccomandato, di alimentazione)

- FlexTest 40 1200 watt
- FlexTest 60 1800 watt
- FlexTest 100 2500 watt
- FlexTest 200 3500 watt
- FlexTest SE 1200 watt
- FlexTest GT 2500 watt
- Aero ST 3500 watt

Due segnali di uscita discreti dall'UPS al controller

Un UPS con contatto a relè ACFAIL (INTERRUZIONE AC) collegato al controller fornirà un meccanismo mediante il quale il controller individuerà che l'UPS è passato all'alimentazione da batteria a causa del rilevamento di una condizione di interruzione di alimentazione CA. dalla rete dello stabilimento. Questo segnale di interruzione proveniente dall'UPS può essere utilizzato dal controller (se configurato) per avviare una sequenza di spegnimento in sicurezza, portare i comandi in stato di sicurezza e spegnere la sorgente di alimentazione. Contattare il supporto tecnico MTS per informazioni d'interfaccia.

L'aggiunta di una uscita contatto relè avvertenza batteria in esaurimento dall'UPS fornirà una protezione supplementare di sicurezza al sistema, informando il controller del fatto che la batteria dell'UPS è in esaurimento. Contattare il supporto tecnico MTS per informazioni d'interfaccia.

NOTA: Per FlexTest SE e FlexTest 40 (con il sistema con scheda IO 494.41 installata su FlexTest 40), due degli ingressi digitali per uso generico devono essere configurati e dedicati all'uscita di rilevamento interruzione di corrente in ingresso dell'UPS e ai segnali dell'interruzione di corrente. Un FlexTest 40 con installata una scheda IO di sistema a una stazione 494.42 o una scheda IO di sistema a due stazioni 494.44 non richiede l'uso di due ingressi digitali per uso generico il collegamento all'UPS perché questi prodotti hanno due ingressi digitali dedicati per UPS che sono separati dagli ingressi digitali per uso generico. Si prega di contattare il supporto tecnico MTS per informazioni d'interfaccia.

Configurazione del software del controller MTS

Consultare il manuale MTS, 100-147-132 alla sezione intitolata, "Gruppo di continuità (UPS)" per configurare gli ingressi digitali per consentire al sistema di controllo di leggere i segnali critici sopra descritti.

Per dirigere le azioni del sistema di prova verso la perdita di alimentazione rilevata, consultare il manuale MTS, 100-147-130, sezione 6.14 "Opzioni UPS", per la descrizione delle azioni.

NOTA: *Configurazione e azioni appropriate dipendono dal tipo di sistema di prova e dal tipo di provino. Per alcuni sistemi di prova, un'errata configurazione del software potrebbe danneggiare il sistema. In caso non si sia sicuri, consultare il supporto tecnico MTS e chiedere di un tecnico specialista del prodotto MTS per il tipo di sistema di prova che deve essere configurato.*

Provare inizialmente e periodicamente

Eseguire un test semplice prima di iniziare ad usare il sistema di prova con dei provini e, in seguito, *ogni tre mesi* con tutti i provini rimossi e con UPS e controller configurati per rilevare una mancanza di alimentazione:

1. accendere il sistema normalmente;
2. azionare il sistema normalmente;
3. disattivare l'alimentazione d'ingresso collegata all'UPS e
4. verificare che il sistema di controllo sia acceso e che stia eseguendo le azioni previste nelle fasi di configurazione sopra indicate.

MTS non può garantire che l'uso del gruppo di continuità (UPS) eviterà la perdita di potenza del sistema di prova in caso di mancanza di alimentazione. In ogni caso, se vengono intraprese le azioni sopraindicate e si ripetono ogni tre mesi, le funzioni dell'UPS del sistema di prova vengono convalidate come inserite correttamente e la probabilità che si verifichi il rischio sopra descritto è ridotta.