

## Chiarimenti in merito alla funzione EPO (Emergency Power Off) per UPS conformi alla serie di norme CEI EN IEC 62040 e per CPS conformi alla CEI EN 50171.

Con l'entrata in vigore della nona edizione della Norma CEI 64-8 ED9, applicabile dal 1° novembre 2024, sono state introdotte alcune novità ed è stata fatta chiarezza sui dispositivi da utilizzare per l'operazione di emergenza e l'interruzione per manutenzione non elettrica.

Nella Parte 4, viene stabilito che i dispositivi da utilizzare per:

- l'interruzione per la manutenzione non elettrica (Sez. 464)
- il comando e arresto di emergenza (Sez. 465)

devono essere dispositivi idonei al sezionamento.

Nella Parte 5 vengono poi definiti quali sono i dispositivi idonei al sezionamento.

In particolare:

- nella Sezione § 537 – Dispositivi di sezionamento e di comando, è stato introdotto il nuovo Allegato A (normativo) con la relativa Tabella A.1 – Dispositivi di sezionamento e comando, che riporta l'idoneità a svolgere le funzioni di sezionamento e comando funzionale e di emergenza per ogni tipologia di dispositivo;
- nell'articolo 537.2.2 viene inoltre definito chiaramente che "i dispositivi a semiconduttore non devono essere usati come dispositivi di sezionamento";

Dalla lettura della Norma CEI 64-8 risulta quindi che i dispositivi idonei ad essere utilizzati per le operazioni di emergenza e/o di interruzione per manutenzione sono:

- interruttori di manovra-sezionatori,
- interruttori automatici (serie CEI EN 60898-1 sempre, serie CEI EN 60947-2 solo se dichiarati idonei al sezionamento e marcati con opportuno simbolo),
- interruttori differenziali (con e senza sganciatore di sovracorrente), dispositivi di rilevazione di guasti ad arco (AFDD).

Il confronto tra l'ED8 e l'ED9 è quindi il seguente:

	<b>CEI 64-8 ED8 (2021)</b>	<b>CEI 64-8 ED9 (2024)</b>
<b>Dispositivi di interruzione per la manutenzione meccanica (non elettrica)</b>	Dispositivi a semiconduttore: non ammessi Contattori: non ammessi	Dispositivi a semiconduttore: non ammessi Contattori: non ammessi
<b>Dispositivi per comando (arresto e interruzione) di emergenza</b>	Dispositivi a semiconduttore: non esclusi esplicitamente Contattori: ammessi	Dispositivi a semiconduttore: non ammessi Contattori: non ammessi

Questo ha delle implicazioni per gli UPS (conformi alla serie di Norme CEI EN 62040), nonché per i sistemi di alimentazione centralizzati CPS per i servizi di sicurezza (conformi alla CEI EN 50171), per l'utilizzo del relativo EPO (Emergency Power Off).

L'EPO è infatti un contatto normalmente chiuso, che viene aperto mediante l'azionamento del pulsante a fungo rosso e che mette in sicurezza l'UPS "spegnendo" i convertitori. L'impiego dell'EPO per mettere fuori tensione i circuiti a valle dell'UPS deve essere quindi attentamente valutato in funzione della finalità, poiché nei casi previsti sopra (CEI 64-8 sez. 464 e 465) oltre alla disalimentazione del circuito, deve essere garantito anche il sezionamento del circuito.

Ovvero non è più possibile usare l'EPO per il comando e arresto di emergenza per i conduttori a valle dell'UPS se l'EPO aziona un dispositivo di interruzione statico (c.d. a semiconduttore) o aziona un contattore. Se l'EPO invece aziona uno dei dispositivi idonei al sezionamento (es. interruttore automatico serie CEI EN 60947-2 opportunamente marcato), tale funzione è ancora possibile.

Tale comando di emergenza è per esempio richiesto nelle attività soggette al controllo di prevenzione incendi (DPR 151/2011) per sezionare l'impianto prima di intervenire per spegnere un incendio (CEI 64-8, art. 751.04.2.10), in accordo al codice di prevenzione incendi (DM 3/8/2015, S.9.4.2 comma 5).

Rimane ovviamente possibile utilizzare l'EPO che aziona un dispositivo di interruzione statico a semiconduttore per mettere fuori tensione i circuiti a valle dell'UPS per altre esigenze, non legate alle manovre di emergenza, quali per esempio esigenze funzionali.