

Electro-Pro

Il primo sistema di controllo attivo della risposta sismica

Come funziona tecnicamente Electro-Pro?

Sulla base di misure accelerometriche della struttura campionate ed elaborate in real-time durante l'evento sismico attraverso appositi sensori e un computer centrale, Electro-Pro **trasferisce una forza di controllo** in grado di **contrastare le oscillazioni** e ridurre le vibrazioni, **aumentando** così la capacità di **smorzamento** e la **sicurezza** nei confronti di potenziali danneggiamenti dell'edificio.

SPECIFICHE TECNICHE	
ASSE INERZIALE	
Lunghezza	fino a 4 m
Larghezza	0.70 m
Altezza	fino a 0.50 m
Massa mobile	fino a 1300 kg
QERMT - quadro elettrico remoto	
Lunghezza	1.10 m
Larghezza	0.50 m
Altezza	0.80 m
Peso	150 kg
QECNT - quadro elettrico centrale	
Lunghezza	0.80 m
Larghezza	0.60 m
Altezza	1.60 m
Peso	350 kg
BATT - quadro batterie	
Lunghezza	0.60 m
Larghezza	0.40 m
Altezza	0.90 m
Peso	100 kg

Quali sono le componenti tecnologiche del sistema?

Il dispositivo è composto da 2 sistemi: **meccanico** ed **elettronico** di controllo, a cui si aggiunge un **master di coordinamento dei sistemi**. Il **sistema meccanico** è composto da una **massa mobile**, costituita da lastre in acciaio componibili a necessità, e dal **forcer**, elemento fondamentale per lo scorrimento della massa mobile lungo gli **statori** (magneti permanenti disposti in serie che rappresentano la guida fissata alla struttura sottostante e che determinano la lunghezza di Electro-Pro). Il **sistema elettronico** è collocato all'interno di quadri indipendenti, che forniscono l'**alimentazione** necessaria alla movimentazione della massa mobile, attraverso l'utilizzo di **2 batterie** LiPo e di un sistema di **azionamento** preposto alla trasmissione di corrente modulata verso il forcer.

PRESTAZIONI	
Forza max di picco	20.8 kN
Accelerazione max di picco	8 g
Velocità max di picco	4.9 m/s
Potenza max di picco batterie	216 kW
Potenza elettrica assorbita	150 W per unità
Voltaggio max batterie	760 VDC