

Progress® CEM powerCONNECT

Tecnica di connessione diretta per correnti di dispersione elevate e la migliore connessione di schermatura possibile in spazi.

La sua soluzione CEM per passaggi di cavi schermati nell'**elettromobilità**



Progress® CEM powerCONNECT

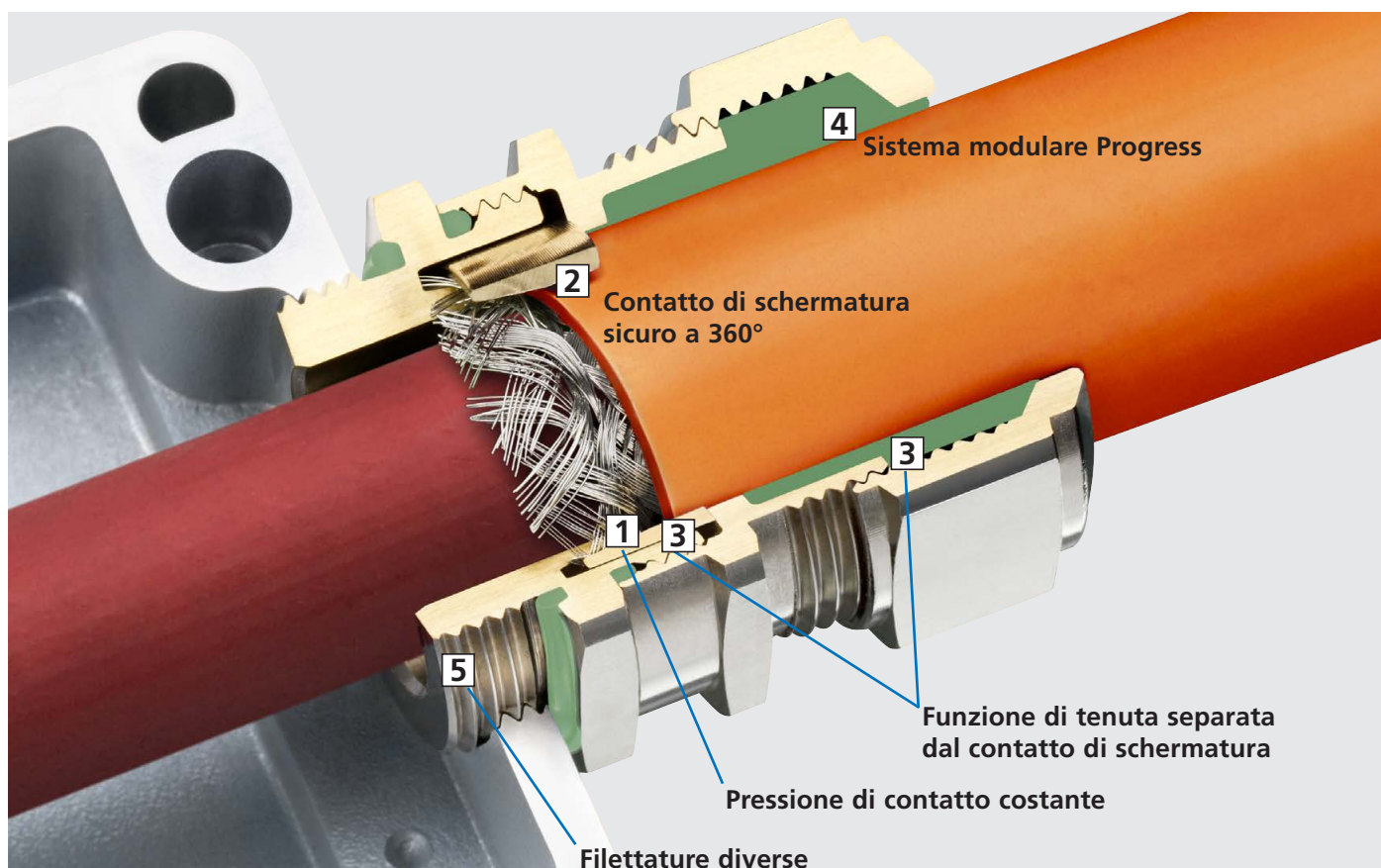
Elettromobilità / Decarbonizzazione del traffico

Nuove sfide e nuove soluzioni

I **veicoli commerciali elettrici a batterie** mettono numerose aziende interessate al settore di fronte a nuove sfide. Le elevate tensioni di alimentazione di bordo, da 300V a talvolta più di 1000V, danno spesso luogo a disturbi CEM sinora sconosciuti in relazione alle condutture schermate ad alta tensione, ai convertitori, e ai trasformatori DC/DC. I semiconduttori di potenza di clocking, dal canto loro, generano importanti alterazioni di corrente e tensione nelle linee ad alta tensione, che distribuiscono interferenze elettromagnetiche nel veicolo e possono in tal modo influenzare altre componenti dello stesso. Altri processi transitori connessi alle variazioni di carico e regime di rotazione, così come la miniaturizzazione delle componenti e l'aumento aggiuntivo della densità di potenza di ognuna di esse, acquiscono ulteriormente i problemi di CEM. Per rispondere a questi severi requisiti connessi all'elettromobilità, raccomandiamo **Progress® CEM powerCONNECT**.

Lo speciale manicotto a pressione garantisce un **contatto di schermatura sicuro a 360°** in grado di assicurare una connessione a bassa resistenza con l'alloggiamento senza generare alcuna pressione sulla camicia di protezione interna. Grazie all'eccellente contatto di schermatura, **forti correnti di interferenza possono essere scaricate in modo sicuro** anche a frequenze elevate.

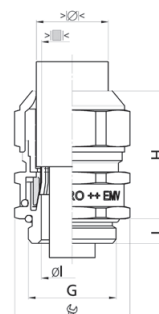
Le eccezionali caratteristiche del Progress® CEM powerCONNECT sono state confermate nel procedimento di misura coassiale conforme a IEC 62153-4-10 (v. grafico a pag. 3).



Specifiche tecniche:

- Attenuazione della schermatura: grafico a pag. 3
- Derating: grafico a pag. 4
- Contatto con lo scudo: contatto continuo a 360° senza interruzione
- Tipo di protezione: IP 68 + IP 69 (secondo EN 60529)
- Temperatura di esercizio: -40°C bis +200°C
- Proprietà: buona resistenza chimica

Materiale:	Ottone nichelato
Guarnizione:	FPM
O-Ring:	FPM
Scarico della trazione:	Versione A secondo EN 62444
Temperatura d'impiego:	-40°C / +200°C
Protezione:	IP 68 (fino a 10 bar)
Più Schutzart:	IP 69
Caratteristiche:	Per alti correnti di dispersione, contatto concentrico 360° dello schermo con bassissima resistenza di contatto ed impedenza. Costruzione compatta.



Inserto di tenuta in due pezzi
isolante non continuativo

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>■< max mm	ØI max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	9.3	8.2	18	28	5	2	1084.17.92	25
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	13.4	11.9	24	32	6	2	1084.20.92	25
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	18.7	17.6	30	36.5	7	2	1084.25.92	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	23.8	22.1	36	38.5	8	2	1084.32.92	25

2 = Approvazioni in preparazione

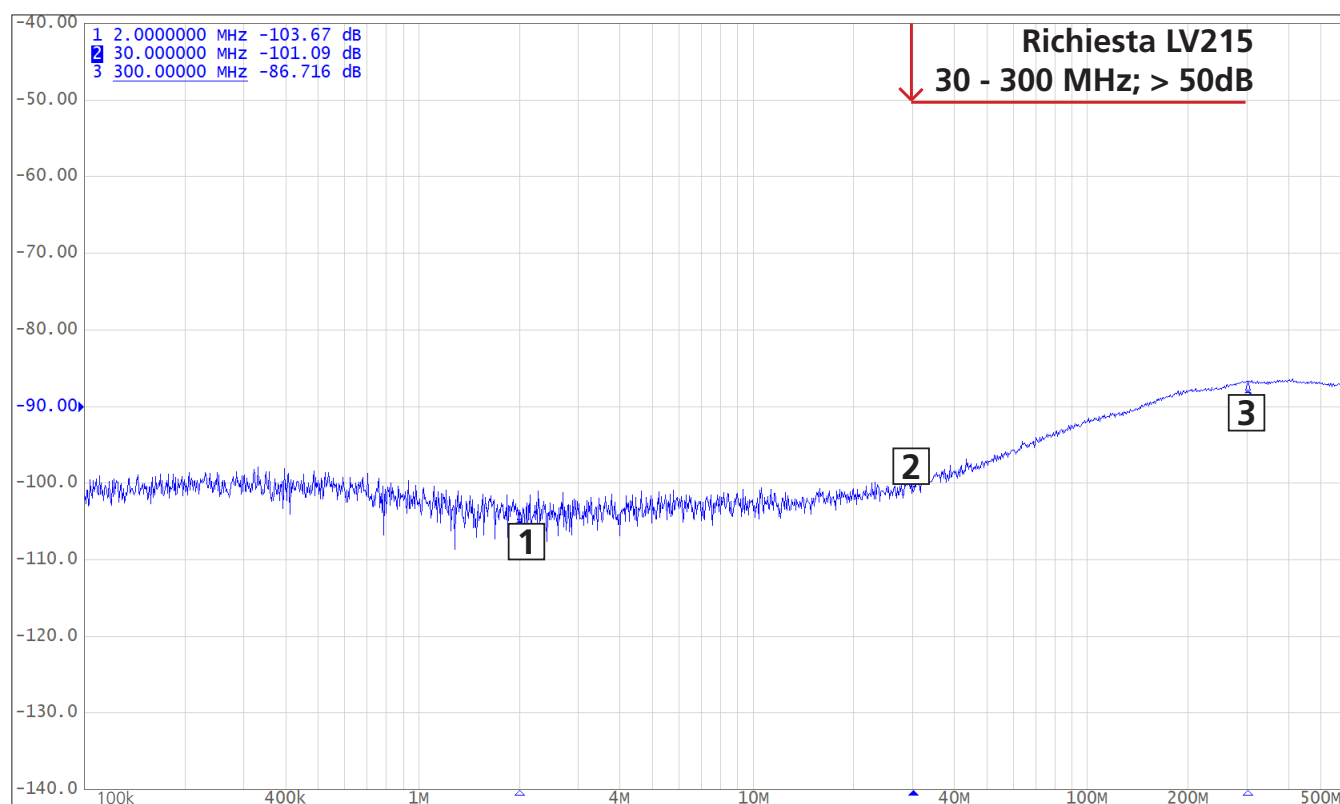
Disponibile su richiesta:

Acciaio inossidabile A2 o A4

Filetto di collegamento Pg e NPT



Efficacia di schermatura di un Progress® CEM powerCONNECT M25 (articolo 1084.25.92) con cavo 70mm² (H+S 84100298)

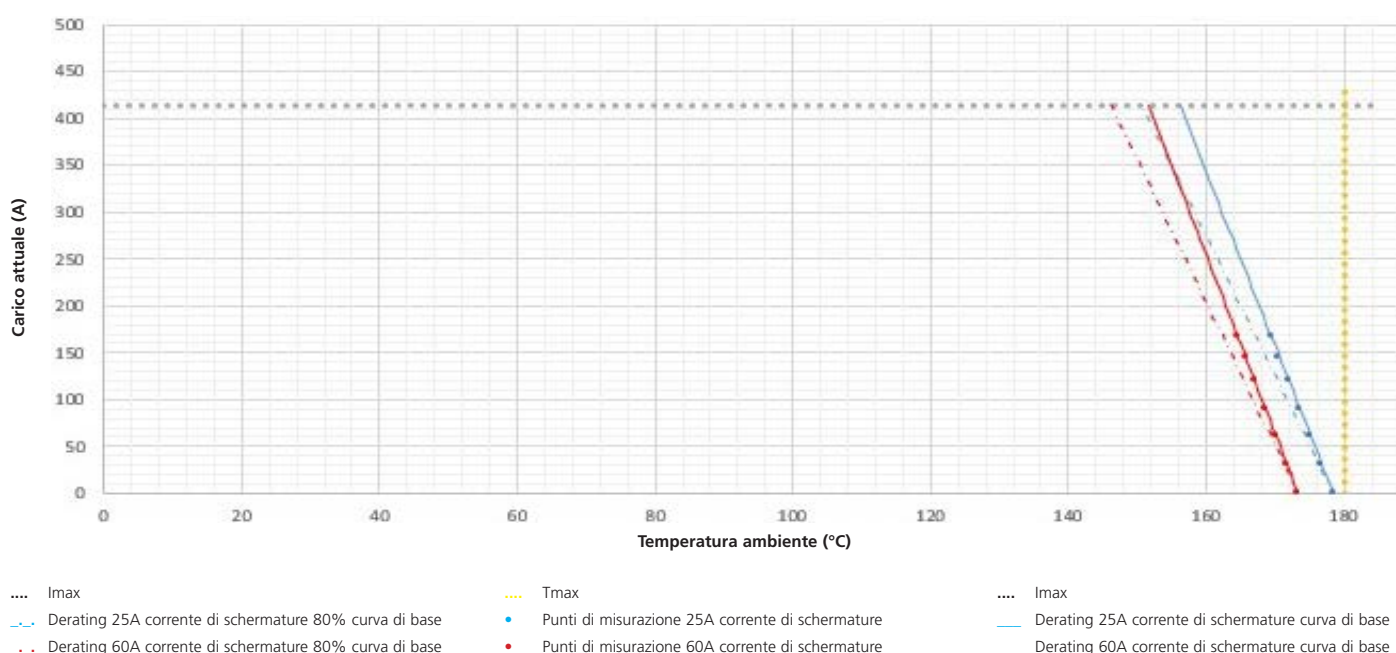


I carichi indotti sulla schermatura del cavo riscaldano le componenti CEM

Gli elevati carichi di corrente e le alte frequenze cui sono soggetti i conduttori inducono un carico altrettanto significativo sulle schermature dei cavi. Questi «carichi di schermatura», che a volte possono superare i 25 A, sottopongono spesso le componenti CEM a carichi termici superiori al previsto. Se gli elementi di contatto della schermatura mancano di spessore del materiale, di qualità della crimpatura o del serraggio, oppure se la schermatura non viene trasferita direttamente e completamente all'unità, le temperature aumentano notevolmente a causa della resistenza di transizione. Le conseguenze possono essere disastrose. powerCONNECT fornisce al sistema la massima sicurezza, poiché anche i carichi di corrente di schermatura superiori a 100 A possono essere trasferiti all'alloggiamento in modo semplice e sicuro. I test interni in condizioni di laboratorio confermano l'elevata capacità di carico, generando una sicurezza nettamente maggiore.

Derating Progress® CEM powerCONNECT M25 secondo LV215 con 70mm² LV216-2 cavo (KROSCHU 64997451)

Derating 1084.25.92 (Inserto di tenuta FPM)



Il diagramma di **derating** mostra il carico del conduttore CC ammissibile di un conduttore specifico in funzione della temperatura ambiente per le correnti di schermatura CC definite. Il carico del conduttore e dello schermo deve essere regolato in base alla temperatura ambiente per evitare aumenti eccessivi della temperatura.

Connessione ottimale alla schermatura – un significativo contributo all'immunità alle interferenze

Spesso, all'origine delle interferenze CEM nei veicoli elettrici vi sono collegamenti di schermatura CEM inadeguati degli schermi dei cavi. L'intera esecuzione di un collegamento di schermatura all'interno di un pressacavo, di una spina per alta tensione o di un passacavo è di grande importanza. Occorre prestare attenzione all'immunità alle interferenze di tutte le componenti utilizzate. Parti di contatto dello schermo non sufficientemente dimensionate o collegamenti incompleti delle schermature causano l'indebolimento dell'intero sistema. Questo riduce involontariamente l'immunità CEM, trasformandone i test in una sfida. Non da ultimo, si possono verificare delle interferenze nel sistema di guida e di controllo del veicolo. powerCONNECT dispone perciò di un collegamento di schermatura speciale. Il contatto di schermatura a 360° è realizzato in modo tale da poter garantire separatamente il contatto, indipendentemente dall'inserto di tenuta. L'esclusivo sistema di connessione conduce il contatto di schermatura senza soluzione di continuità e direttamente all'unità collegata, garantendo un'elevata immunità alle interferenze.