



# COMPONENTI ELETTRONICI PER BATTERIE, E-MOBILITY, INDUSTRIA E TECNOLOGIA MANUFATTURIERA









## TIMELINE

- ▲ Amphenol Industrial | p. 4 - 9
- ▲ Aptiv | p. 10 - 13
- ▲ ABB | p. 14 - 17
- ▲ ICC | p. 18 - 19
- ▲ Orion Fans | p. 20 - 21
- ▲ Zettler Group | p. 22 - 29
- ▲ Panasonic Industry | p. 30
- ▲ Ennovi | p. 31
- ▲ Littelfuse | p. 32 - 35
- ▲ Brady | p. 36 - 41
- ▲ Hellermann Tyton | p. 42 - 43
- ▲ TSD | p. 44 - 47



## ▲ CHD 14

- Corrente nominale fino a 500A @70°C con HVIL
- Tensione di alimentazione fino a 1500VDC
- Grado di tenuta IP67/IP6K9K
- 5 chiavi di polarizzazione
- Connettore da pannello disponibile anche con orientamento a 90°
- EMI shielding



## ▲ POWERLOK G2

- Soluzioni per alimentazione fino a 400A @1500VDC con HVIL
- Grado di tenuta IP67/IP6K9K mated/IP2X unmated
- Resistenza alle nebbie saline: 500 ore con plating gray zinc nichel
- Chiusura a leva con CPA
- Uscita cavo dritta o 90°
- Tecnologia contatti RADSOK® proprietaria





## ▲ POWERLOK G1

- Soluzioni ausiliarie fino a 60A  
@1000VDC con HVIL
- Soluzioni per alimentazione fino a 500A  
@1000VDC con HVIL
- Sezioni cavo da 2.5 mm<sup>2</sup> a 150 mm<sup>2</sup>
- Grado di tenuta IP67 mated/IP2X unmated
- Schermatura a 360°
- Uscita cavo dritta o 90° (anche costampati)
- Tecnologia contatti RADSOK® proprietaria





## EXCEL | MATE ECO

- Corrente nominale fino a 430A @70°C con HVIL
- Tensione di alimentazione fino a 1000VDC
- Contatto da 14 mm
- Grado di tenuta IP67/IP6K9K
- Connettore a 2 poli / volante con uscita cavo 90°
- Sezione cavo max fino a 120 mm<sup>2</sup>



## RADLOK

- Soluzioni per alimentazione fino a 500A @80°C
- Tensione di alimentazione fino a 1000VDC
- Disponibile in diverse colorazioni
- Protection cap costampato con meccanismo di aggancio/sgancio integrato
- Panel feed-through IP67/IP6K9K verso interno apparecchiatura
- Tecnologia contatti RADSOK® proprietaria





## ▲ HVPC 18 HV

- Soluzione 2 poli con contatto lamellare
- Corrente nominale fino a 270A @70° C
- Tensione di alimentazione fino a 1000VDC
- Grado di tenuta IP67/IP6K9K
- Resistenza alle nebbie saline / min 500h
- EMI shielding



## ▲ EXCEL | MATE MONO

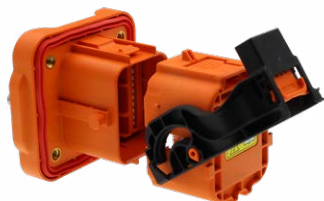
- Soluzione 2-3-4 poli per connessioni ausiliarie
- Corrente nominale fino a 40A @70° C con HVIL
- Tensione di alimentazione fino a 1000VDC
- Grado di tenuta IP68/IP69K mated
- 3 chiavi di polarizzazione
- EMI shielding





## ▲ MSD XL

- Soluzione per la protezione dei pacchi batteria
- Corrente nominale fino a 630A con fusibile
- Tensione nominale fino a 1000VDC
- Grado di tenuta IP67/IP6K9K
- Montaggio frontale o posteriore
- Cicli di accoppiamento  $\geq 500$



## ▲ MINI MSD V

- Soluzione per protezione da cortocircuito dei pacchi batteria
- Corrente nominale fino a 400A con fusibile
- Tensione nominale fino a 750VDC, con shunt fino a 1500V
- Grado di tenuta IP67/IP6K9K
- Montaggio frontale o posteriore
- Cicli di accoppiamento  $\geq 50$



## ▲ PDC CON FUSIBILI

- Soluzione x battery pack verso modulo PDU / moduli ausiliari high power
- Corrente nominale fino a 32A
- Tensione nominale fino a 1000V
- Grado di tenuta IP67/IP6K9K, socket IP67 anche non accoppiato
- Fusibili rimovibili per miglior manutenzione in caso di fault



## ▲ USCM SIGNAL CONNECTOR 2-25 VIE

- Soluzione progettata per garantire un'elevata impermeabilità
- Grado di tenuta IP67, IP69K, IP68 e 48KPa
- Configurazioni disponibili da 2 a 25 poli
- Temperatura operativa -55°C / +125°C
- Tensione nominale fino a 48V. Versione HV fino a 250V





## BSM

- Connessione ad alto numero di manovre per scambio di moduli batteria
- Soluzione miste segnali/potenza da 2A a 100A
- Eccellente resistenza ad urti e vibrazioni
- Connessione «blind mate» possibile anche in precarie condizioni di visibilità
- Cicli di accoppiamento  $\geq 5000$



## LVRC

- Soluzione x connessioni in bassa tensione a 12/26/35 poli
- Corrente nominale fino a 13A
- Grado di tenuta IP67 mated
- Terminali a crimpare
- Temperatura operativa  $-40^{\circ}\text{C}$  /  $+125^{\circ}\text{C}$



## DURALOK

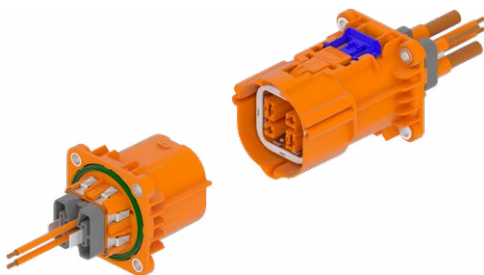
- Soluzione ibrida x connessioni in bassa tensione a 38 poli (32+6)
- Corrente nominale fino a 13A (potenza) / 5A (segnali)
- Chiusura a leva
- Grado di tenuta IP67/IP69K mated
- Cicli di accoppiamento  $> 500$
- Temperatura operativa  $-40^{\circ}\text{C}$  /  $+125^{\circ}\text{C}$





## ▲ SHIELDPACK™ HV CTS 280/630 SI

- Accoppiamento immediato
- Cavo schermato individualmente
- 4 posizioni, 2 polarizzazioni
- Finger proof/touch safe
- 40A a 85°C
- Montaggio a pannello con guarnizione frontale
- Boccole di compressione in alluminio
- HVIL interno
- Compatibile con cavi ISO



## ▲ SHIELDPACK™ HV RCS 1100

- Specificamente progettato per applicazioni in ambienti difficili
- Uscita cavi dritta, accoppiamento a leva
- 2 posizioni, 2 polarizzazioni
- Stessa interfaccia sul dispositivo della versione con uscita cavi a 90°
- Sezione cavi da 50 a 95 mm<sup>2</sup>, schermo individuale
- 375A a 85°C
- Conforme a LV214/215



## ▲ SHIELDPACK™ HV RCS 1100

- Specificamente progettato per applicazioni in ambienti difficili
- Uscita cavi a 90°, accoppiamento a leva
- Accoppiamento unico e sicuro mediante avvitamento, grazie all'innovativa tecnologia di assicurazione della posizione della vite
- Stessa interfaccia sul dispositivo della versione con uscita cavi dritta
- Sezione cavi da 50 a 95 mm<sup>2</sup>, schermo individuale
- 375A a 85°C
- Conforme a LV214/215





## SHIELDPACK™ HV RCS 890 SI DM



## SHIELDPACK™ HV RCS 800 SI DM



- Soluzione economica con supporto terminale non schermato all'interno del dispositivo che sostituisce i tradizionali connettori schermati
- Accoppiamento unico e sicuro mediante avvitamento, grazie all'innovativa tecnologia di assicurazione della posizione della vite (SPA)
- Uscita cavi dritta e 90°
- Il connettore è sealed anche quando disaccoppiato
- Robusto sistema di aggancio guidato tramite bullone
- Fingersafe grazie alle protezioni in plastica sui pin maschio
- Sezione cavi da 35 a 50 mm<sup>2</sup>, schermo individuale

## SHIELDPACK™ HV APEX 280 OBC

- Ottimizzato per soluzioni di ricarica a bordo da 40A utilizzando una gamma di cavi da 6 mm<sup>2</sup>
- Tecnologia terminale APEX® 2.8 robusta e collaudata sul campo
- 5 posizioni, 1 polarizzazione
- Connessione robusta: vibrazioni fino a 3,9G
- 40A a 85°C
- Sistema di accoppiamento facile ErgoMate™
- Shunt HVIL sul connettore femmina





# • APTIV •

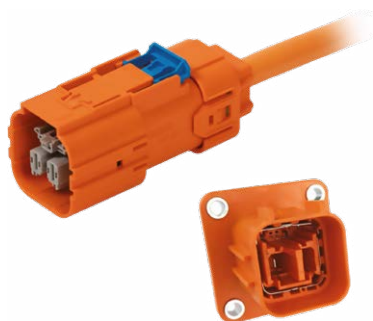
## ▲ SHIELDPACK™ HV AK CLASS 1 SMU

- Interfaccia standard AK
- Alte vibrazioni e temperature di esercizio
- Diverse disposizioni e opzioni HVIL nella stessa interfaccia
- Progettato secondo le specifiche dell'interfaccia AK e l'ultima revisione LV215
- Finger proof/touch safe
- Cavo multipolare schermato per semplificare il cablaggio
- 2-3 posizioni, 5 polarizzazioni



## ▲ SHIELDPACK™ HV AK CLASS 2 SMU 2W

- Interfaccia standard AK
- 2 posizioni, 2 polarizzazioni
- 55A a 85°C
- Nessun ausilio meccanico richiesto grazie al basso carico di inserzione
- Conforme a LV214 / LV215
- Sistema di accoppiamento e scollegamento senza attrezzi
- Sistema di fissaggio anti-vibrazione brevettato



## ▲ DISPOSITIVO PORTATILE PER RICARICA VEICOLI ELETTRICI

- Ricarica da casa utilizzando la normale presa di corrente 230V
- Fino a 10.000 cicli di ricarica
- Sensori di protezione per sovrariscaldamento
- Grado di protezione all'acqua IP67
- Non c'è la necessità di installare colonnine di ricarica





## ▲ CONNETTORI SICMA 24-50 POLI

- Grado di protezione IPX6K9K attraverso grommet di tenuta lato ingresso cavi
- Cuffie e tappi di protezione specifici per getti d'acqua ad alta pressione e polveri
- Accoppiamento tramite slitta
- Montaggio su pannello con spessore fino a 3 mm
- Fissaggio semplice su pannello con soltanto 2 viti



## ▲ CTCS

- Nuovo sistema di connessione nato per il mercato Transportation
- Configurazioni: pannello-cavo e cavo-cavo
- Da 2 a 18 posizioni + versioni ibride
- Alto profilo vibrazionale (30G)
- Range Temperatura -40°C / +140°C
- Sealing: IP6K9K
- Sistema di fissaggio con slitta
- Ampia gamma di cover disponibili





## ▲ EVO™ BACKSHELL

- Materiale utilizzato PA46, molto resistente
- Utilizzabile con 1.000 VAC e 1.500 VDC
- Migliora la performance IP del connettore
- Aumenta la stabilità della connessione tra cavo e connettore, isolando e riducendo i movimenti del cavo
- Migliora la protezione del cavo dall'abrasione e dalle vibrazioni



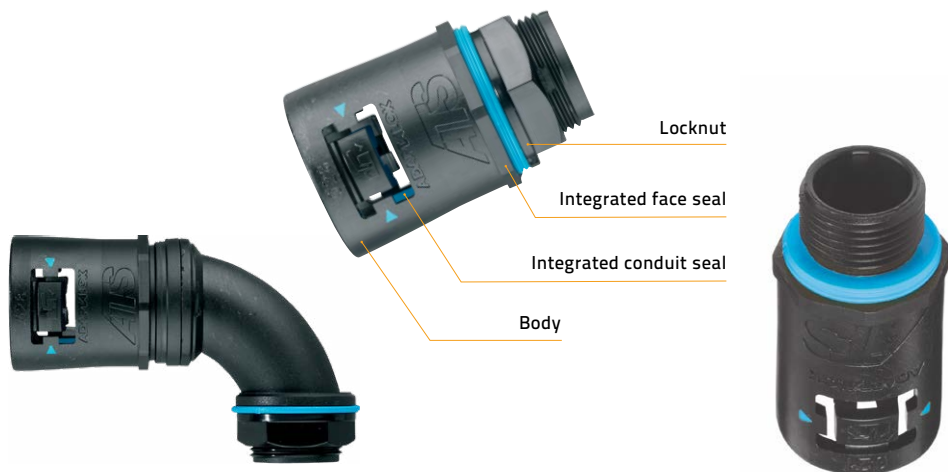
## ▲ INTERCONNECT SYSTEM

- Compatibile con tutte le derivazioni Harnessflex
- Compatibile con tutte le cover per connettori Harnessflex
- Può essere facilmente fissato sia con le fascette Ty-Fast® sia tramite le clip Harnessflex Multi-Function
- Facile da montare
- -40°C +120°C
- Disponibile nylon (PA66) o gomma (Sarlink)





## ▲ RACCORDO HARNESSFLEX TWIN SHOT (HTS)



- Sistema di raccordo in un unico pezzo
- Tempo di assemblaggio più veloce sul mercato (5 secondi)
- Completa gamma di IP (IP66/IP67/IP68 (4 bar 30 min)/IP 69)
- Compatibile con guaine di misura da NC12 a NC50
- Filetto metrico da M16 a M50
- 2 geometrie disponibili: dritta e 90°

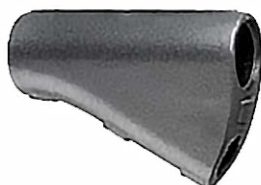


**Fast Removal tool**



## DERIVAZIONI

- Design compatto
- Grande resistenza allo sforzo
- Poliammide 6 resistente e durevole
- Intervallo di temperatura da  $-40^{\circ}\text{C}$  /  $+120^{\circ}\text{C}$
- Resistenza ai raggi UV
- Grado di protezione all'ingresso: IP40
- Autoestinguente
- Bassa tossicità dei fumi e privo di alogeni





## **GUAINE**

- Materiale: Poliammide 6
- IP40/IP67/IP68
- Grande flessibilità
- Resistenza all'abrasione
- Autoestinguente
- Bassa tossicità dei fumi e privo di alogeni
- Ottima resistenza ai raggi UV
- Ideale per applicazioni con condizioni atmosferiche avverse e con grande rischio di impatto
- Marchio CE in accordo alla direttiva sulla bassa tensione
- Conforme alla direttiva RoHS 2015/863/UE





# CAVI PER VEICOLI ELETTRICI - ICCXEV<sup>™</sup>

## ▲ HV - EV T4 - T6

Cavi unipolari schermati flessibili a doppio isolamento, isolati e rivestiti con mescola elastomerica speciale resistente al calore, ritardanti di fiamma, privi di alogeni e a bassa emissione di fumi.

- Temperatura di esercizio fino a 200°
- Tensione nominale 1000 V A.C. / 1500 V D.C.
- Massima temperatura di corto circuito 250° / 350°
- Raggio di curvatura min posa fissa 4 x diametro esterno
- Max. sollecitazione di posa durante l'installazione 50 N/mm<sup>2</sup>



## ▲ AC EVC H07BZ5 - F

Cavo flessibile senza alogeni per applicazioni in condizioni severe per l'alimentazione tra il punto di rifornimento dell'elettricità o la stazione di ricarica e il veicolo elettrico (EV).

- Temperatura di esercizio +90°C
- Tensione nominale 450/750 V
- Massima temperatura di corto circuito 250°
- Raggio di curvatura min posa fissa 4 x diametro esterno/ posa mobile 6 x diametro esterno





## ▲ DC EVC IEC 126

CAVO EVC per la ricarica di veicoli elettrici basato su IEC 62893-4-1, adatto per la ricarica con alimentazione DC. Utilizzato per l'alimentazione tra il punto di alimentazione elettrica o la stazione di ricarica e il veicolo elettrico.

- Temperatura di esercizio +90°C
- Tensione nominale  
U<sub>o</sub>/U (U<sub>m</sub>) e.a. 0.6/1 kV (1.2kV)  
U<sub>o</sub>/U (U<sub>m</sub>) e.e. 0.9/1,5 kV (1.8 kV)
- Massima temperatura di corto circuito 250°
- Raggio di curvatura min posa fissa 4 x diametro esterno / posa mobile 6 x diametro esterno





## VENTOLE PER AMBIENTI OSTILI CON PROTEZIONE IP55 E IP68

- Progettate per resistere a umidità, contaminanti, nebbia salina, alte temperature o composti corrosivi
- Grado di protezione IP55 per ambienti con esposizione occasionale a solidi e liquidi
- Grado di protezione IP68 per una protezione completa da polvere e umidità. Possono essere immerse in acqua fino a 3 metri
- Disponibili modelli EC con classificazione ATEX per aree pericolose Zona 2, Gruppo IIC
- Le ventole interamente in metallo sono adatte per applicazioni a calore elevato e ambienti corrosivi
- Classificate per nebbia salina secondo i test GR487 e con una durata L10 di 65.000 ore o più
- I modelli resistenti alla corrosione sono ideali per ambienti che richiedono protezione dai raggi UV e dall'ozono



## VENTOLE DC AD ALTA PERFORMANCE E AD ALTA PRESSIONE STATICA

- I ventilatori a corrente continua (DC) sono perfetti per le applicazioni in cui il progetto richieda funzioni speciali o una soluzione più efficiente dal punto di vista energetico
- Disponibile in tensioni 5V, 12V, 24V, 48V e 60V e personalizzabili a richiesta
- Disponibili versioni con diversi gradi IP e resistenza a nebbia salina





## VENTOLE EC

- Le ventole commutate elettronicamente utilizzano motori brushless che convertono l'alimentazione AC in DC, offrendo un'efficienza fino al 30% superiore rispetto ai motori tradizionali AC
- Possono sostituire le soluzioni tradizionali AC in molte applicazioni mantenendo l'interfaccia tra ventola e dispositivo
- Possibilità di aggiungere funzioni speciali come allarmi, uscite tachimetriche e controlli PWM, che sono difficili da ottenere con i motori AC convenzionali
- I vassoi sono costruiti con acciaio ad alte prestazioni e guide laterali in alluminio estruso per garantire la piena affidabilità del prodotto
- Tutti i vassoi modulari EC hanno un'altezza di 1 unità rack e si adattano allo standard rack da 19", offrendo soluzioni da 401 a 1204 CFM e moduli con 3-6 o 9 ventole
- Disponibili versioni con certificazioni ATEX



## GRIGLIE DI PROTEZIONE

- I kit di ventole con filtro a persiana sono disponibili in dimensioni da 80 mm a 280 mm
- Sono progettati per proteggere armadi industriali, elettrici ed elettronici da polvere, sporco e umidità
- Le versioni sono disponibili con chiusura a scatto o scorrevole e incernierata, fornendo una protezione UV aggiuntiva
- Ogni kit include una ventola, una protezione con aletta per la ventola, un filtro, una protezione metallica e la bulloneria necessaria





## RELÈ PER CARICHI IN DC

Relè con magneti permanenti per la commutazione di carichi DC elevati

### AZDC6

- Relè di potenza miniatura da 12.5A
- Capacità di commutazione fino a 12.5A @600VDC
- Dimensioni compatte: 33.9x30.6x16 mm

Applicazioni: sistemi di generazione di energia fotovoltaica;  
ricarica e scarica della batteria;  
controllo dell'inverter,  
controllo del carico in DC, ecc.



## RELÈ DI RICARICA PER VEICOLI ELETTRICI

Relè EV progettati secondo i requisiti comuni per attrezzature di ricarica per la mobilità elettrica

### AZEV116

- Relè di potenza unipolare NO con contatto di segnale NC isolato per il monitoraggio di eventuale incollaggio contatti
- Capacità di commutazione nominale 16A
- Corrente di cortocircuito fino a 1200A
- Contact gap  $\geq 2,25$  mm
- Dielectric strength 4 kVAC

Applicazione: progettato per soddisfare i requisiti della norma IEC 62752 (IC-CPD).





## ▲ AZEV132

- Relè di potenza unipolare NO con contatto di segnale NC isolato per il monitoraggio di eventuale incollaggio contatti
- Capacità di commutazione nominale 32A
- Corrente di cortocircuito fino a 1500A
- Contact gap  $\geq 2,25$  mm
- Dielectric strength 4 kVAC

Applicazione: progettato per soddisfare i requisiti della norma IEC 62752 (IC-CPD).



## ▲ AZEV140

- Relè di potenza unipolare NO con contatto di segnale NC isolato per il monitoraggio di eventuale incollaggio contatti
- Capacità di commutazione nominale 40A
- Corrente di cortocircuito fino a 1850A
- Contact gap  $\geq 2,25$  mm
- Dielectric strength 4 kVAC

Applicazione: progettato per soddisfare i requisiti delle norme IEC 62752 (IC-CPD) e IEC 62955 (Wallbox).





## ▲ AZEV200

- Relè di potenza 2 contatti NO con contatto NC secondo EN 60947-4-1 per il monitoraggio di eventuale incollaggio contatti
- Capacità di commutazione 40A @480 VAC
- Classificazione elettrica secondo IEC 61851-1: CC2 / 50.000 cicli
- Resiste a correnti di picco secondo ISO 17409 cl. 8.2.2 e IEC 62752
- Soddisfa i requisiti di cortocircuito secondo IEC 62955, IEC 62752 e IEC 62052-11
- Contact gap  $\geq 3,42$  mm
- Dielectric strength 5 kVRMS / surge withstand voltage 10 kV

Applicazione: progettato per soddisfare i requisiti delle norme IEC 62752 (IC-CPD) e IEC 62955 (Wallbox).



## ▲ AZEV180G

- Relè di potenza unipolare conforme a EN 60947-4-1
- Capacità di commutazione nominale di 80 A / 277 VAC
- Resiste alle correnti di spunto secondo ISO 17409 cl. 8.2.2
- Ampia distanza tra i contatti  $\geq 3,6$  mm
- Resistenza dielettrica di 5 kVRMS, tensione di tenuta agli impulsi di 10 kV
- Soddisfa i requisiti IEC 60664 / 60664-1 per una tensione di isolamento nominale di 1000V

Progettato per soddisfare i requisiti delle applicazioni di ricarica SAE J1772 AC Level 2UPS





## ▲ AZEV400

- Relè di potenza a 4 poli conforme a EN 60947-4-1 / IEC 61810-3
- Capacità di commutazione 4 poli: 50 A / 480 VAC / 2 poli: 80 A / 277 VAC
- Classificazione elettrica secondo IEC 61851-1: CC2 / 50.000 cicli
- Resiste alle correnti di spunto secondo ISO 17409 cl. 8.2.2
- Soddisfa i requisiti di cortocircuito delle normative: IEC 62955, IEC 62752, IEC 61008-1, IEC 62052-11
- Distanza tra i contatti del carico  $\geq 4,0$  mm
- Resistenza dielettrica di 5 kVRMS, tensione di tenuta agli impulsi di 10 kV

Progettato per soddisfare i requisiti della normativa IEC 62955 (Wallbox)





## ▲ RELÈ SOLARI

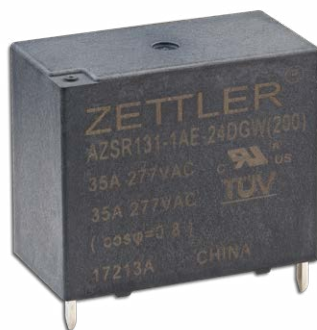
(utilizzati anche negli impianti di ricarica per veicoli elettrici)

I relè solari sono progettati per l'industria fotovoltaica al fine di soddisfare i requisiti comuni delle applicazioni come gli inverter solari.

### ▲ AZSR131

- Relè di potenza miniatura unipolare NO
- Capacità di commutazione 35A @277VAC
- Versioni disponibili con contact gap 1,8 mm e 2,3 mm
- Dielectric strength 4,5 kVRMS, surge withstand voltage 10 kV
- Certificato EN 60335-1 (GWT)

Applicazioni: solar inverters, attrezzature di ricarica per veicoli elettrici / UPS / HVAC



### ▲ AZSR143

- Relè di potenza miniatura NO
- Capacità di commutazione 50A @277VAC e 40A @480VAC
- Contact gap standard 1,8 mm / disponibile 2,0 mm
- Dielectric strength 4,5 kVRMS, surge withstand voltage 10 kV
- Certificato EN 60335-1 (GWT)

Applicazioni: solar inverters, attrezzature di ricarica per veicoli elettrici / UPS / HVAC





## ▲ AZSR165

- Relè di potenza unipolare NO
- Capacità di commutazione fino a 80A
- Contact gap  $\geq 3,0$  mm
- Clearance / creepage  $\geq 10$  mm
- Dielectric strength 5 kV, surge withstand voltage 10 kV

Applicazioni: solar inverters, attrezzature di ricarica per veicoli elettrici



## ▲ AZSR190

- Relè di potenza unipolare NO
- Capacità di commutazione fino a 100A
- Contact gap  $\geq 3,6$  mm
- Clearance / creepage  $\geq 10$  mm
- Dielectric strength 5 kV, surge withstand voltage 10 kV

Applicazioni: solar inverters, attrezzature di ricarica per veicoli elettrici





## ▲ AZSR250

- Relè di potenza 2 contatti NO
- Capacità di commutazione 50A
- Contact gap  $\geq 1,85$  mm
- Holding power  $< 100$  mW
- Dielectric strength 5000 VRMS,
- Isolamento  $> 10$  mm
- Doppio isolamento, IEC 60730-1 (VDE 0631, parte 1)
- Isolamento rinforzato, IEC 60335-1 (VDE 0700, parte 1)

Applicazioni: solar inverters, attrezzature di ricarica per veicoli elettrici



## ▲ AZSR170

- Relè di potenza miniaturizzato unipolare conforme a EN 60947-4-1
- Capacità di commutazione di 70 A / 600 VAC
- Disponibile in versioni con distanza tra i contatti di 3,0 mm e 3,42 mm
- Resistenza dielettrica di 5 kVRMS, tensione di tenuta agli impulsi di 10 kV
- Design compatto, richiede meno di 670 mm<sup>2</sup> (1,04 pollici<sup>2</sup>) di spazio sulla scheda

Applicazioni: solar inverters, attrezzature di ricarica per veicoli elettrici, applicazioni industriali, alimentatori di continuità UPS





## RELE' PER USO GENERICO (GENERAL PURPOSE RELAYS)

I relè per uso generico sono progettati per una vasta gamma di applicazioni, rendendoli adatti a diversi settori industriali.

### AZ160

- Relè di potenza miniaturizzato unipolare / normalmente aperto
- Capacità di commutazione 60 A / 277 VAC O 50 A / 480 VAC
- Distanza tra i contatti: 0,8 mm
- Resistenza dielettrica di 4,5 kVRMS, tensione di tenuta agli impulsi di 10 kV
- Design compatto, richiede meno di 484 mm<sup>2</sup> (0,75 pollici<sup>2</sup>) di spazio sulla scheda
- Disponibili versioni conformi a IEC60079-15 cl. 11.2 "sealed device"

Applicazioni: HVAC (riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria)  
Sistemi di refrigerazione e raffreddamento, applicazioni industriali



### AZ7621H

- Relè di potenza miniaturizzato unipolare / normalmente aperto (SPNO) o unipolare / doppio scambio (SPDT)
- Capacità di commutazione: 20 A / 250 VAC
- Resistenza dielettrica di 5 kVRMS, tensione di tenuta agli impulsi di 10 kV
- Isolamento rinforzato conforme a IEC 60730-1 e IEC 60335-1
- Versioni approvate per il filo incandescente secondo IEC 60335-1 disponibili
- Versioni sigillate conformi a IEC60079-15 cl. 11.2 disponibili

Applicazioni: HVAC (riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria)  
Sistemi di refrigerazione e raffreddamento, applicazioni industriali





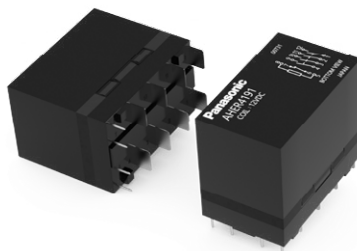
## RELE' HV

- Contact form 1A
- Portate nominali da 15A a 250A
- Tensione di commutazione fino a 500VDC
- Capacità massima di interruzione 1800A @500VDC
- Prestazioni ottimizzate grazie alla camera in ceramica



## RELE' SERIE HER

- Disposizione dei contatti unica: 4a o 4a1b
- 1 contatto NC come contatto a specchio
- Portata contatti: 40A / 480VAC (carico resistivo)
- Potenza di mantenimento della bobina estremamente bassa: 490mW
- Distanza di isolamento e dispersione > 8,0 mm
- Temperatura ambiente: -40°C / +85°C
- Terminali per saldatura su PCB
- Certificazioni: UL/C-UL, VDE



## RELE' SERIE HE

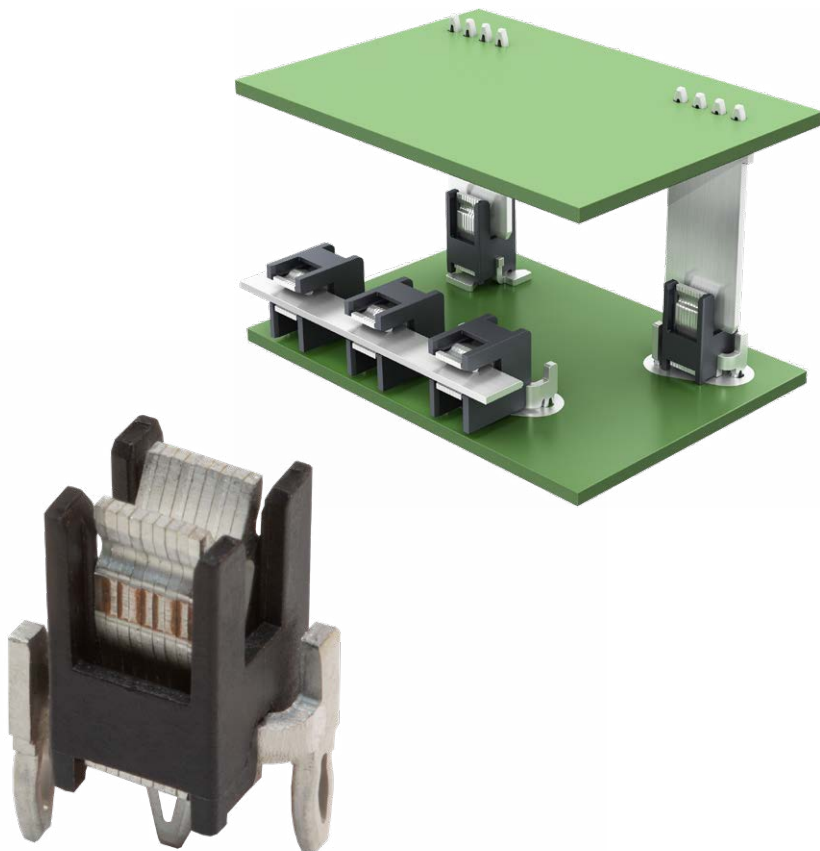
- Corrente di commutazione fino a 120A AC (HE-N)
- Tensione di commutazione fino a 1.000VDC (HE-V)
- Separazione galvanica con ampia distanza tra i contatti
- Resistenza di contatto estremamente bassa
- Bassa dissipazione di potenza della bobina
- Intervallo di temperatura: -40°C / +85°C
- Conforme agli standard UL e VDE, ulteriori omologazioni su richiesta





## ▲ CONNETTORE PER BUSBAR

- Dimensioni ridotte per correnti che vanno da 40A a 80A
- Busmate è adatto per ricevere busbar con spessore da 0,8 a 1mm;  
le lamine interne del busmate consentono di recuperare eventuali disallineamenti del busbar
- Varietà di configurazioni, board to blade, board to board e blade to blade
- Il montaggio su PCB può essere press-fit o SMT
- Disponibili packaging su nastro e bobina adatti per processi automatizzati





## ▲ FUSIBILI HV 500V 10/20/30/38EV SERIES

- Corrente nominale
  - 10A, 15A, 20A, 30A, 40A, 50A
  - 60A, 70A, 80A, 100A, 125A
  - 150A, 175A, 200A, 225A, 250A, 300A
  - 300A, 350A, 400A, 450A, 500A e 600A
- Tensione nominale 500VDC
- Potere di interruzione 20kA@500VDC - 30kA@500VDC
- Temperatura operativa da -40°C a +125°C
- Sovraccarico 135% Ir, 200% Ir, 300% e 500% Ir
- OSR > 1MΩ



## ▲ FUSIBILI HV 1000V 828

- Corrente nominale 15A, 20A, 25A, 30A, 40A, 50A, 60A
- Tensione nominale 1000VDC
- Potere di interruzione 10kA@1000VDC
- Temperatura operativa da -55°C a +125°C
- Sovraccarico 135% / 200%
- OSR > 2MΩ





## ▲ FUSIBILI HV 1000V 25/30/50 EV1K SERIES

- Corrente nominale
  - 70A –125A
  - 150A –225A
  - 250A –600A
- Tensione nominale 1000VDC
- Potere di interruzione 30kA@1000VDC
- Temperatura operativa da -40°C a +125°C
- Sovraccarico 135%, 150%, 200%, 300% e 500% I<sub>r</sub>
- OSR >2MΩ



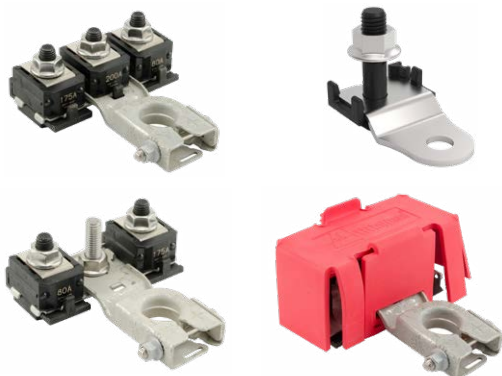
## ▲ SEALED ZCASE FUSE HOLDERS

- Massima protezione grazie al suo design sigillato
- Protezione IP67/69K
- Montaggio semplice grazie all'hardware incluso
- AssureLatch™ chiusura sicura con sforzo minimo
- Supporta cavi da 10 a 120mm<sup>2</sup>
- Capacità di corrente di 400A e un intervallo di tensione di 80V



## ▲ ZCASE FUSE HOLDERS

- Tensione nominale: 32 VDC
- Corrente nominale: 275 A
- Portata fusibile: 40 – 600 A
- Intervallo di temperatura: -40°C / +125°C
- Dimensione del perno: M8
- Opzioni e configurazioni personalizzabili disponibili







### ▲ RELÈ DI CONTATTO DCNLR

- Tensione nominale 60VDC
- Corrente continua 100, 200A
- Tensione di bobina 12, 24, 48, 60VDC
- Grado di protezione IP67
- Temperatura operativa da -40°C a +85°C



### ▲ MODULI DI DISTRIBUZIONE

Veicoli pesanti, costruzione, agricoltura, veicoli di emergenza, movimentazione materiali.

- Il PDM configurabile ospita dispositivi plug-in, come fusibili, interruttori automatici, diodi e relè ISO 280.
- Protezione IP67/IP69K dalle dure condizioni ambientali, inclusi urti, vibrazioni, polvere e acqua.
- I connettori elettrici supportano applicazioni di montaggio superficiale.
- Due bus di ingresso di alimentazione separati.
- Un cordino collega il coperchio alla base per prevenire smarrimenti.
- Il coperchio dispone di cinque posizioni per fusibili di ricambio.





## STACCABATTERIA MANUALE

Progettato per veicoli pesanti e veicoli di emergenza, movimentazione di materiali, edilizia e macchine movimento terra.

- Disponibilità di commutatore di disconnessione della batteria da 24V con valutazione massima di corrente continua di 250A o 350A, ideale per veicoli commerciali.
- Realizzato con materiali ad alte prestazioni per resistere alle alte temperature e agli agenti chimici e atmosferici.
- Progettato per soddisfare gli standard IP67/X9K per la protezione contro polvere, immersione temporanea in acqua e spruzzi ad alta pressione e alta temperatura a distanza ravvicinata.
- Disponibile in configurazione singolo polo o doppio polo, monotiro (DPST).
- La Smartkey consente all'operatore di rendere la maniglia rimovibile o fissa, bloccandola in posizione OFF o ON.
- Il cappuccio di gomma ancorato impedisce a liquidi e polveri di penetrare all'interno del commutatore di disconnessione della batteria.





## **ETICHETTE E SISTEMI DI STAMPA PER IDENTIFICAZIONE CAVI**



Stampante BBP12, bassi volumi di stampa



Stampante i3300, medi volumi di stampa e frequenti cambi di tipologia etichetta



Stampante i7500, grandi volumi di stampa

## **ETICHETTE E SISTEMI DI STAMPA AUTOMATICI PER IDENTIFICAZIONE CAVI**

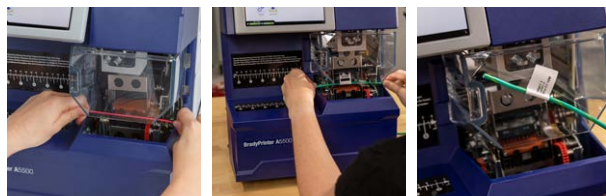
Stampante applicatrice A6200, bassi volumi di stampa, etichette autolaminanti per cavi diametro max







Stampante applicatrice A6500, alti volumi di stampa, etichette autolaminanti per cavi diametro max



Stampante applicatrice A5500, alti volumi di stampa, etichette a bandiera per cavi diametro max



Stampante applicatrice flagmaker, alti volumi di stampa, etichette a bandiera per cavi diametro max

## ETICHETTE E SISTEMI DI STAMPA PER CIRCUITI STAMPATI



Stampante i7500, 600 dpi, per etichette e barcodes di piccola dimensione



Etichette in poliimide e poliestere per pcb





Etichette e mascheratura  
in poliimide per  
applicatori automatici

## **ETICHETTE E SISTEMI DI STAMPA AUTOMATICI PER CIRCUITI STAMPATI**



Feeder per macchine  
pick and place



Stampante  
etichettatrice A8500  
integrabile in linee  
scmt



Modulo stampante  
etichettatrice flexcell  
A8500 integrabile in  
linee scmt  
O stand alone



## ETICHETTE PER DATO DI TARGA



Etichette in poliestere  
bianco, metallizzato



Etichette  
antiefrazione,  
frangibili o a impronta



Etichette in  
poliestere  
spessorato,  
alternative alle  
tradizionali  
Targhe in alluminio



Etichette in  
poliestere bianco  
o metallizzato  
con sovrallamina

## RFID, ETICHETTE, LETTORI PORTATILI, ANTENNE, INTEGRAZIONE



Etichette anche  
per applicazione  
su metallo

Lettori fissi e portatili

Antenne, ip67 per esterno

Integrazione sw



## **LOCKOUT TAGOUT**

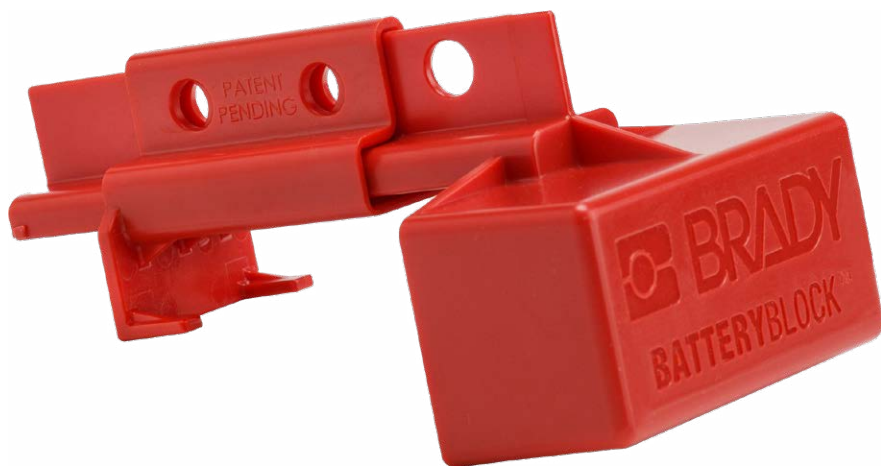


**BLOCCO PER PORTE DI RICARICA NACS**



**BLOCCO PER SPINE DI RICARICA NACS**





## **BLOCCO PER CONNETTORI BATTERIA**



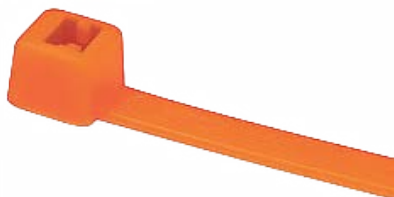
## ▲ CLIP PER CAVI

- Gli inserti morbidi in AEM proteggono il cablaggio dallo schiacciamento, dall'abrasione e dagli agenti chimici
- Facilità di installazione grazie alla chiusura con cerniera
- In PA46 per temperature fino a 150°C
- Per fissaggio su perno da 5,0 mm con pin antirotazione
- Per 2 cavi o cablaggi in parallelo



## ▲ FASCETTE DI CABLAGGIO

- Adatte per fissare cavi alta tensione
- Studiate e realizzate per il mercato Automotive
- Possibilità di avere 2 oppure 3 uscite in parallelo
- Materiale robusto (PA46)
- Temperature fino a 150°C
- Sono tutte anti rotazione e si fissano con un perno



## ▲ GUAINE TERMORESTRINGENTI

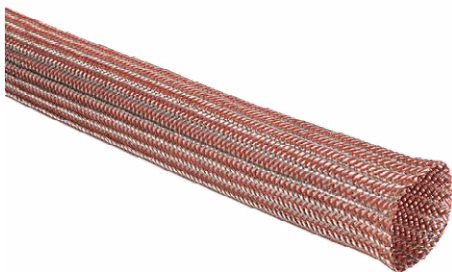
- Guaina in poliolefina a parete sottile e flessibile
- Restringimento rapido e bassa temperatura di restringimento
- Soddisfa e supera un elevato numero di standard industriali
- Disponibile in una vasta gamma di colori e dimensioni differenti
- Ritardante di fiamma e omologato UL224 VW1





## CALZA SCHERMANTE

- Elevata protezione elettromagnetica
- Ottima flessibilità, espandibilità e facilità di applicazione
- Non forma piegature o rotture nemmeno quando viene piegata o torta
- Eccellente protezione all'abrasione
- Lega speciale di rame per una maggiore protezione contro la nebbia salina
- Ideali per applicazioni in spazi ristretti o soggette a movimenti
- Il supporto interno di sostegno rende l'inserimento dei cavi più facile
- Soddisfa i requisiti della norma IEC CISPR25 per disturbi radio nei veicoli, barche e motori



## NASTRO PVC

- Utilizzato per isolamento, protezione, fissaggio, manutenzione, identificazione e molto altro
- Buona resistenza ad abrasione, luce solare, umidità, agenti chimici e agenti atmosferici variabili
- Altamente flessibile con un'eccellente adesione
- Per creare fasci di fili e cavi
- Realizzato per tutti i tipi di applicazioni meccaniche ed elettriche fino a 1kV
- Approvato VDE secondo IEC 60454-3-1-6/F-PVCP/90
- Ritardante la fiamma secondo IEC 60454-2





## ▲ DISPLAY 1.9"

- Dimensione: 1.9"
- Temperatura di esercizio: -20°C / +70°C
- Temperatura di stoccaggio: -30°C / +80°C
- Risoluzione: 170x320
- Luminosità: 350 cd/m<sup>2</sup>
- Rapporto di contrasto: 600



## ▲ DISPLAY 3.5"

- Dimensione: 3.5"
- Temperatura di esercizio: -20°C / +70°C
- Temperatura di stoccaggio: -30°C / +80°C
- Risoluzione: 320x480
- Luminosità: 480 cd/m<sup>2</sup>
- Rapporto di contrasto: 700





## DISPLAY 4.3"

- Dimensione: 4.3"
- Temperatura di esercizio: -20°C / +70°C
- Temperatura di stoccaggio: -30°C / +80°C
- Risoluzione: 480x272
- Luminosità: 800 cd/m<sup>2</sup>
- Rapporto di contrasto: 800

- Dimensione: 4.3"
- Temperatura di esercizio: -20°C / +70°C
- Temperatura di stoccaggio: -30°C / +80°C
- Risoluzione: 480x800
- Luminosità: 500 cd/m<sup>2</sup>
- Rapporto di contrasto: 800



## DISPLAY 7"

- Dimensione: 7"
- Temperatura di esercizio: -30°C / +85°C
- Temperatura di stoccaggio: -40°C / +90°C
- Risoluzione: 1280x768
- Luminosità: 1000 cd/m<sup>2</sup>
- Rapporto di contrasto: 1400





## DISPLAY 9.2"

- Dimensione: 9.2"
- Temperatura di esercizio: -30°C / +85°C
- Temperatura di stoccaggio: -40°C / +90°C
- Risoluzione: 1920x384
- Luminosità: 2500 cd/m<sup>2</sup>
- Rapporto di contrasto: 1000



## DISPLAY 10.4"

- Dimensione: 10.4"
- Temperatura di esercizio: -30°C / +80°C
- Temperatura di stoccaggio: -30°C / +80°C
- Risoluzione: 1024x768
- Luminosità: 900 cd/m<sup>2</sup>
- Rapporto di contrasto: 1000





## ▲ DISPLAY 12.3"

- Dimensione: 12.3"
- Temperatura di esercizio: -30°C / + 85°C
- Temperatura di stoccaggio: -40°C / +90°C
- Risoluzione: 1920x720
- Luminosità: 1000 cd/m<sup>2</sup>
- Rapporto di contrasto: 1500





## **CLEVER s.r.l.**

Via Minghetti, 29 40057  
Granarolo dell'Emilia (BO) - Italy

**e-mail** [info@cl-ever.com](mailto:info@cl-ever.com)

**Tel** +39 051 19930944

**Fax** +39 051 702910

Filiale di Macherio

Via Giacomo Matteotti 7/A 20846  
Macherio (MB) - Italy

**Tel** +39 039 2277191

**Fax** +39 039 2277187

