



iCastel.it



Sistema "SMART CONNECTOR"



Descrizione sistema

I sistemi "SMART CONNECTOR", serie 9910, sono realizzati dall'accoppiamento di un connettore serie 9152, dotato di circuito elettronico integrato nel connettore, con una specifica bobina serie 9300, dedicata al connettore stesso.

Questi sistemi sono stati progettati dalla Castel per essere installati su:

- valvole solenoidi normalmente chiuse serie: 1024 , 1028 , 1034 , 1038 , 1040 , 1048 , 1050 , 1058 , 1059 , 1064 , 1068 , 1070 , 1078 , 1079 , 1090 , 1098 , 1099
- valvole d'espansione PWM serie: 2028

e permettono:

- una riduzione del consumo energetico a regime
- una conseguente riduzione della temperatura di lavoro
- un prolungamento della vita della bobina
- un aumento del valore di MOPD

Descrizione connettore

I connettori serie 9152, normalizzati EN 175301-803 (ex DIN 43650) costituiscono un valido sistema di connessione della bobina alla rete elettrica e rispondono alle esigenze di sicurezza in presenza d'umidità.

I connettori 9152 sono disponibili sia nella versione in corrente continua (con le tensioni 12VDC e 24VDC) sia nella versione a corrente alternata (con le tensioni 24VAC , 220 / 240VAC).

Le versioni in corrente continua sono dotate di una protezione contro l'inversione di polarità.

Le versioni in corrente alternata sono dotate di circuito raddrizzatore a ponte integrato sul circuito.

Tutte le versioni, sia in corrente continua sia in corrente alternata, sono dotate di un dispositivo a diodi che garantisce la protezione da sovratensioni.

Tutte le versioni riportano stampato sulla custodia la tensione d'impiego e lo schema di cablaggio.

Il pressacavo della custodia esterna è adatto a ricevere cavi di diametro esterno $6 \div 9$ mm ed è dotato di ghiera di serraggio. È consigliato l'utilizzo di un cavo tripolare con fili di sezione non inferiore a 0,75

mm². Non esistono versioni con cavo co-stampato. Tutti i connettori 9152 sono conformi alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (EMC) 2004/108/CE; i connettori 9152 con tensione di 220 / 240VAC sono conformi alla Direttiva Bassa Tensione, 2006/95/CE.

Il connettore serie 9152 deve essere utilizzato esclusivamente con la tipologia di bobina con cui è accoppiato nel sistema "SMART CONNECTOR". Il corretto accoppiamento fra connettore e bobina è chiaramente indicato nella tabella di questa brochure. L'errato impiego dei connettori 9152 con tutte le altre bobine di produzione Castel porta al rapido danneggiamento della bobina e del connettore stesso.

Descrizione bobina

Le bobine serie HF2 (9300) impiegate nei sistemi "SMART CONNECTOR", sono bobine speciali disponibili sia nella versione in corrente continua (con le tensioni 12VDC e 24VDC) sia nella versione a corrente raddrizzata (con le tensioni 24VRAC , 220VRAC , 240VRAC).

Sono bobine di classe H in accordo alle norme IEC 85 e la loro realizzazione è conforme alle norme EN 60730-1 ed EN 60730-2-8. Gli avvolgimenti sono realizzati in filo di rame smaltato, classe d'isolamento H 180°C, secondo norma IEC 85. I terminali delle bobine sono costituiti da due attacchi faston di linea più un attacco faston di terra. L'involucro esterno è realizzato con resine dielettriche e impermeabili che garantiscono un isolamento rinforzato e consentono qualsiasi tipo di montaggio.

Hanno un grado di protezione di classe I contro i contatti elettrici; di conseguenza il loro sicuro impiego richiede un'efficace messa a terra. Una guarnizione di gomma montata all'estremità inferiore della bobina completa la protezione dell'avvolgimento dall'umidità. Queste bobine accoppiate ai connettori 9152 garantiscono un grado di protezione IP65 secondo EN 60529.



Funzionamento

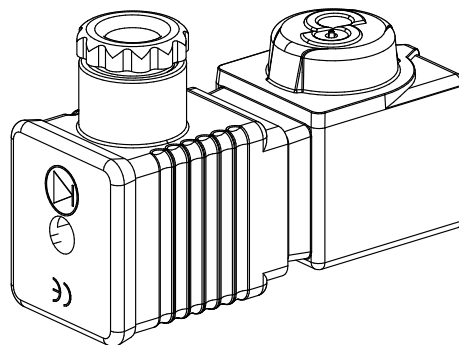
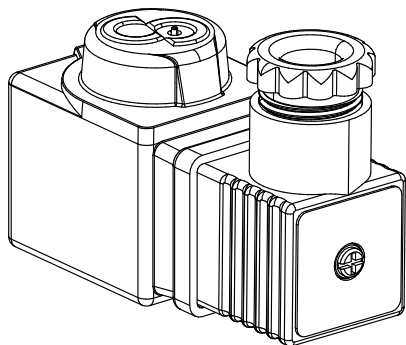
I connettori 9152, mediante il circuito integrato nel connettore stesso, sovralimentano la bobina 9300 dedicata alla massima potenza consentita per un breve intervallo di tempo prefissato (fase di "boost"), generando così una forza d'attrazione maggiore sul gruppo magnetico della valvola con conseguente aumento del valore di MOPD.

Terminata la suddetta fase di "boost", i connettori 9152 durante il normale funzionamento, mantengono il consumo elettrico della bobina 9300 a un valore

prefissato compreso tra il 45% e 65%, alimentandola con una corrente pulsante con cicli di ON/OFF e una frequenza compresa tra 15 e 30 KHz. Si ottiene in tal modo una riduzione del consumo energetico, una riduzione della temperatura di lavoro e, in conclusione, una minore usura del sistema elettromeccanico di azionamento.

Di seguito è riportata la tabella di codifica dei sistemi "SMART CONNECTOR", che riporta gli accoppiamenti fra i connettori e le rispettive bobine.

| N° Catalogo sistema SMART CONNECTOR | Tensione [V] | Tolleranza tensione [%] | Frequenza [Hz] | T boost [msec] | Potenza nominale a regime [W] | Tolleranza potenza nominale [%] | Potenza massima di spunto [W] |
|-------------------------------------|--------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 9910/RD1 | 12 VDC | +/-10 | - | 130 | 3 | +/-10 | 50 |
| 9910/RD2 | 24 VDC | +/-10 | - | 130 | 5 | +/-10 | 50 |
| 9910/RA2 | 24 VAC | +/-10 | 50/60 | 200 | 7 | +/-10 | 50 |
| 9910/RA6 | 220 VAC | +/-10 | 50/60 | 200 | 7 | +/-10 | 50 |
| 9910/RA7 | 240 VAC | +/-10 | 50/60 | 200 | 7 | +/-10 | 50 |





IC_01_SC

Castel da sempre attenta alle problematiche di sostenibilità ambientale porta il suo contributo per un ambiente più pulito, fornendo al mondo della refrigerazione e della climatizzazione una tecnologia all'avanguardia e nel rispetto dell'ambiente. Grazie ad un impegno e a una ricerca costante nei propri laboratori, Castel ha sviluppato un'intera gamma di prodotti che utilizzano refrigeranti naturali che permettono di ridurre al minimo le emissioni.



ISO 14001

Castel non si assume alcuna responsabilità su eventuali errori o cambiamenti nei cataloghi, manuali, pubblicazioni o altra documentazione. Castel Srl si riserva il diritto di apportare ai prodotti modifiche e miglioramenti senza alcun preavviso. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà dei rispettivi Titolari. Il nome ed il logotipo Castel sono marchi depositati e di proprietà di Castel Srl. Tutti i diritti riservati.

CASTEL S.r.l.

Via Provinciale, 2-4 [C.P. 67] - 20060 Pessano con Bornago (MI) - Tel. +39 02.957021 - Fax +39 02.95741317 - email info@castel.it - www.castel.it