

Generale

Indice delle Serie	Generale-2
Informazioni importanti per l'utente	Generale-3
Termini e condizioni generali di vendita	Generale-3
Manutenzione dei sistemi di controllo a stato solido	Generale-6
Conformità del prodotto	Generale-7
Custodie NEMA	Generale-9 e Generale-10
Custodie IEC	Generale-10

Sensori fotoelettrici	1
Sensori di prossimità induttivi	2
Sensori a ultrasuoni	3
Sensori di prossimità capacitivi	4
Interruttori di finecorsa	5
Encoder	6
Interruttori di rilevamento condizioni a stato solido	7
Sistemi di connessione §	8
Supporti fisici di rete	9
Sensori DeviceNet™	10
RFID	11
Accessori	12
Indice Num. di Cat.	13
Indice completo dei prodotti e conversione metrica	14

§ Per informazioni su ulteriori prodotti di connettività a bordo macchina™, consultare il catalogo *Connettività a bordo macchina* o visitare il sito www.ab.com/catalogs.

Indice delle Serie

1485A	12-10	42MRL	1-223	802M	5-17
1585A	9-13	42MRP	1-222	802MC	5-31
1585D	9-12	42MRR	1-223	802PR	2-170
1585D	11-7	42MRU	1-222	802R	5-36
1606	12-11	42MTB	1-226	802T	5-72
22ZC	1-183	42QA	1-133	802XR	5-82
42BA	1-83	42RLP	1-230	836E	7-5
42BC	1-80	42RLR	1-230	837E	7-11
42BT	1-77	42RLU	1-230	839E	7-16
42CA	1-56	42SMF	1-107	842	6-46
42CF	1-64	42SML	1-106	842A	6-8
42CM	1-60	42SMP	1-105	842HR	6-11
42CRC	1-129	42SMR	1-106	844A	6-29
42DBS	1-221	42SMU	1-105	844B	6-29
42DCB	1-226	42SRF	1-212	844D	6-32
42DRA	1-221	42SRL	1-212	845	6-52
42DRP	1-220	42SRP	1-211	845D	6-15
42DRU	1-220	42SRR	1-212	845F	6-35
42DTB	1-226	42SRU	1-210	845G	6-19
42EF	1-36	43GR	1-249	845GM	6-24
42FA	1-146	43GT	1-250	845H	6-38
42FT	1-143	43PR	1-277	845PY	6-45
42GDP	1-206	43PT	1-276	845T	6-42
42GDR	1-206	440P	5-119	871A	2-208
42GDU	1-205	44BSB	1-74	871A	4-21
42GLP	1-69	44BSN	1-74	871C	2-120
42GNC	10-10	44NSP	1-179	871D	2-199
42GNL	10-11	44RSD	1-51	871F	2-149
42GNP	10-10	44RSP	1-51	871FM	2-180
42GNR	10-11	44RSS	1-51	871L	2-157
42GNU	10-10	44RSW	1-51	871P	2-183
42GRC	1-149	45AST	1-170	871R	2-203
42GRF	1-70	45BPD	1-124	871S	2-206
42GRL	1-70	45BRD	1-126	871T	2-91
42GRLF	1-71	45CLR	1-135	871TM	2-42
42GRP	1-69	45CPD	1-122	871TS	2-95
42GRR	1-70	45DLA	1-168	871Z	2-101
42GRRF	1-71	45FSL	1-140	871ZC	2-111
42GRU	1-68	45FVL	1-138	871ZT	2-105
42GSP	1-69	45LFM	1-154	872C	2-75
42GTC	1-149	45LPT	1-152	872CP	2-65
42GTF	1-70	45LSP	1-156	872L	2-157
42GTP	1-69	45LST	1-159	873C	3-12
42GTR	1-70	45MLA	1-165	873E	3-14
42GTU	1-68	45MLD	1-120	873P	3-6
42JS	1-87	45PVA	1-174	875C	4-17
42KA	1-91	48MS	1-197	875CP	4-19
42KB	1-96	54RF	11-3	889A	12-10
42KC	1-101	55RF	11-4	889D	8-19
42KL	1-45	56RF	11-5	889M	8-45
42LCB	1-226	57RF	11-7	889N	8-15
42LRC	1-220	801	5-12	889P	8-35
42LTB	1-226	802B	5-93	889R	8-29
42MBS	1-224	802DN	10-15	897H	12-4
42MRA	1-223	802G	5-13		

Informazioni importanti per l'utente

Questa guida è stata sviluppata come uno strumento di guida rapida ai controlli di automazione industriale e ai sistemi di fabbrica Allen-Bradley. La guida non è progettata per sostituire i manuali per l'utente o la documentazione tecnica in dotazione con l'apparecchiatura Allen-Bradley.

Data la varietà di utilizzo dei prodotti descritti in questa pubblicazione, i responsabili della loro applicazione ed uso devono assicurarsi che siano stati fatti tutti i passi necessari per garantire che ogni applicazione ed uso soddisfi tutti i requisiti relativi alle prestazioni e alla sicurezza, incluse tutte le leggi, regolamenti, codici e standard applicabili. I manuali dell'utente e la documentazione tecnica forniti dalla fabbrica non dovranno essere gli unici documenti consultati questo scopo.

Rockwell Automation si riserva il diritto di modificare l'aspetto o le caratteristiche dei suoi prodotti in qualsiasi momento. Di conseguenza, le informazioni contenute in questa pubblicazione sono soggette a cambiamenti in qualsiasi momento senza preavviso.

Le illustrazioni, i grafici, i diagrammi e gli esempi sulla struttura che appaiono in questa guida sono da intendere solamente come esempi. Dal momento che esistono molte variabili e requisiti associati a qualsiasi particolare installazione, Rockwell Automation non può assumersi alcuna responsabilità (inclusa la responsabilità di violazione di proprietà intellettuale) per l'uso reale basato sugli esempi che appaiono in questa pubblicazione.

La pubblicazione Allen-Bradley SGI-1.1 "General Information Safety Guidelines for Solid-State Control" (Norme di sicurezza informative generali per i sistemi di controllo a stato solido) (disponibile presso il proprio ufficio locale Rockwell Automation) descrive alcune differenze importanti tra apparecchiature a stato solido e dispositivi elettromeccanici, che dovrebbero essere tenute in considerazione durante l'applicazione di prodotti come quelli descritti in questa pubblicazione.

Offerta di rivestimento conforme

Rockwell Automation offre una soluzione di rivestimento conforme sui prodotti Allen-Bradley selezionati per soddisfare i clienti che chiedono che le loro apparecchiature di automazione siano dotate di un'ulteriore protezione contro gli elementi corrosivi, quali acido solforico, cloro, funghi, sale ed altri prodotti chimici e gas.

Rockwell Automation prende in esame le opportunità di rivestimento conforme caso per caso e formula al cliente i prezzi. Per ricevere un preventivo, mettersi in contatto con l'ufficio commerciale Rockwell Automation di zona.

Condizioni di assistenza e installazione

Salvo diversamente riportato, i prodotti descritti in questa pubblicazione sono progettati per soddisfare le "condizioni usuali di assistenza e di installazione" come definito nella pubblicazione degli standard NEMA (National Electrical Manufacturers Association (associazione nazionale dei produttori elettrici)) – Parte ICS 1-108. I dispositivi di tipo aperto devono essere dotati di una protezione ambientale e di sicurezza grazie ad un montaggio appropriato in custodie progettate per le specifiche condizioni applicative. Per

avere spiegazioni sui gradi di protezione forniti dai diversi tipi di custodie, vedere la pubblicazione degli standard NEMA 250 e la pubblicazione IEC 529, a seconda di quale è applicabile.

Dati sulle prestazioni

I dati sulle prestazioni riportati in questa pubblicazione vengono forniti solo come una guida per l'utente per una determinazione di idoneità e non costituiscono una garanzia di rendimento di alcun tipo. Questo tipo di dati rappresenta l'insieme dei risultati di test accelerati ad elevati livelli di stress e l'utente è responsabile di stabilire una relazione tra i dati stessi e i reali requisiti delle applicazioni. TUTTE LE GARANZIE CHE SI RIFERISCONO ALLE PRESTAZIONI REALI, SIANO ESSE ESPLICITE O IMPLICITE, VENGONO ESPRESSAMENTE NEGATE.

Termini e condizioni generali di vendita

Questi termini e condizioni generali di vendita si applicano solo agli acquisti di prodotti di marca Allen-Bradley e Rockwell Software e relativi servizi forniti direttamente da Rockwell Automation. Gli acquisti effettuati da distributori designati o da altri rivenditori indipendenti potrebbero essere soggetti ai termini e condizioni di vendita stabiliti separatamente da tali distributori o rivenditori. In nessun caso tali termini e condizioni saranno vincolanti per Rockwell Automation, tranne laddove specificatamente concordato. Le vendite al di fuori del Nord America, nonché le vendite di altri prodotti e servizi Rockwell Automation, potrebbero essere soggette a termini e condizioni di vendita separati o aggiuntivi. Per ulteriori informazioni, consultare l'ufficio commerciale Rockwell Automation più vicino.

Generale

Questi termini e condizioni generali di vendita (assieme a qualsiasi tipo associato di specifica scritta, quotazione e/o termine e condizioni supplementari forniti dal venditore) governeranno in modo esclusivo la vendita o la licenza da parte del venditore di tutti i beni e i servizi (inclusi, senza limitazioni, prodotti hardware, firmware e software, servizi inerenti la formazione, programmazione, manutenzione, interventi tecnici, pezzi, riparazioni e riproduzione – citati all'interno di questo documento come "prodotti") forniti all'acquirente secondo quanto riportato in questo documento, sia che la vendita o la licenza venga effettuata con transazioni basate su documenti cartacei o via fax o tramite altre forme di scambio di dati elettronici ("EDI") (electronic data interchange)) o di commercio elettronico, e rappresentano l'intero accordo tra l'acquirente e il venditore per quanto riguarda questo aspetto. La ricevuta o accettazione della consegna da parte dell'acquirente di qualsiasi prodotto ordinato o acquistato di cui sopra costituirà l'accettazione da parte sua di questi termini e condizioni. Nessuna aggiunta o modifica di questi termini e condizioni potrà vincolare il venditore a meno di un accordo scritto e firmato da un rappresentante autorizzato presso la sede centrale del venditore. Il venditore si oppone e rifiuta altri termini e condizioni che possano essere proposti dall'acquirente o che appaiano o a cui venga fatto riferimento nell'ordine o nella domanda di acquisto dell'acquirente e che siano in aggiunta o altrimenti non conformi ai termini e modalità riportati o citati in questo documento.

Termini di pagamento

Trenta (30) giorni solari dalla data della fattura con credito approvato in corso secondo quanto determinato dal venditore. Il venditore può presentare fatture parziali e richiedere pagamenti progressivi. Il venditore si riserva il diritto di presentare le fatture con mezzi elettronici e di ricevere pagamenti per mezzo di bonifici elettronici. Il pagamento con carta di credito, quando consentito, è soggetto alla validità della carta di credito e all'autorizzazione sia al momento dell'accordo sia immediatamente prima della spedizione. Il venditore si riserva il diritto di sospendere tutte le ulteriori prestazioni previste in questo documento o altrimenti contemplate nel caso in cui il pagamento non venisse effettuato entro i termini dovuti. Non è consentito alcun pagamento in compensazione. Alle fatture scadute verranno aggiunte le spese degli interessi al tasso dell'1,5% al mese (salvo i limiti di legge in vigore).

Termini di consegna

I termini di consegna si intendono franco fabbrica dall'impianto o dal magazzino del venditore (secondo i termini Incoterms in vigore) o come altrimenti deciso e riportato nella conferma dell'ordine da parte del venditore. In tutti i casi il diritto passa all'acquirente con la prima consegna da parte del venditore all'acquirente o al ricevimento da parte del primo trasportatore per il trasporto all'acquirente, eccettuati tutti i diritti relativi alla proprietà intellettuale associati ai prodotti, che rimangono del venditore o dei suoi fornitori e licenziatari. Le date di spedizione riportate sono solo indicative e basate sul sollecito ricevimento di tutte le necessarie informazioni da parte dell'acquirente. Il venditore declina ogni responsabilità per ritardata consegna. Dove applicabile, le spedizioni prepagate saranno fatturate con una voce separata nella fattura.

Garanzia

- (a) **Hardware:** il venditore garantisce che i nuovi prodotti hardware forniti di cui si parla in questo documento saranno privi di difetti per quanto riguarda i materiali, la manifattura e il disegno per un periodo di un (1) anno dalla data della fattura emessa dal venditore o dal suo distributore designato, a seconda dei casi. I prodotti riparati o sostituiti forniti in seguito a questo sottoparagrafo della garanzia sono coperti da una garanzia simile per un periodo di sei (6) mesi dalla data di spedizione all'acquirente o per il resto del termine originale della garanzia per quel particolare prodotto, in base a quale dei due è più esteso.
- (b) **Software e firmware:** salvo diversamente specificato in una licenza del venditore o di terzi, il venditore garantisce che i prodotti software e firmware standard forniti di cui si parla all'interno di questo documento, quando sono usati con un hardware specificato dal venditore, funzioneranno secondo le specifiche pubblicate preparate, approvate ed emesse dal venditore per un periodo di un (1) anno dalla data di fatturazione da parte del venditore o del suo distributore designato, a seconda dei casi. Il venditore non dà nessuna certezza o garanzia, esplicita o implicita, che il funzionamento dei prodotti software o firmware non si interromperà o non sarà privo di errori o che le funzioni contenute all'interno soddisferanno le intenzioni d'uso o i requisiti dell'acquirente.

Termini e condizioni generali di vendita

(c) **Ricostruzione in fabbrica, riparazione e cambio sul posto fuori garanzia:** il venditore garantisce che i prodotti hardware ricostruiti in fabbrica o cambiati sul posto o i componenti dei prodotti hardware riparati fuori garanzia saranno privi di difetti per quanto riguarda i materiali e la manifattura per un periodo di un (1) anno dalla data di fatturazione da parte del venditore o del suo distributore designato, a seconda dei casi. I prodotti riparati o sostituiti forniti in seguito a questo sottoparagrafo della garanzia sono garantiti per un periodo di trenta (30) giorni dalla data di spedizione all'acquirente o per il resto dei termini originali della garanzia, in base a quale dei due è più esteso.

(d) **Servizi:** il venditore garantisce che i prodotti composti solo da servizi (ad es. formazione, riparazioni sul posto, interventi tecnici e servizi di programmazione per applicazioni personalizzate) saranno forniti da personale adeguatamente competente impiegato o scelto dal venditore.

(e) **Prodotti "a scatola aperta":** il venditore garantisce che i prodotti hardware venduti a "scatola aperta" (ad es. resi dal cliente e dal distributore, prodotti rigenerati o ripristinati dalla fabbrica, ecc.) saranno privi di difetti nei materiali e nella manifattura per un periodo di novanta (90) giorni dalla data di fatturazione da parte del venditore o del suo distributore designato, a seconda dei casi. I prodotti "a scatola aperta", nel corso del loro servizio, possono non riflettere l'ultima serie o versione. I prodotti riparati o sostituiti forniti in seguito a questo sottoparagrafo della garanzia sono garantiti in modo analogo per un periodo di trenta (30) giorni dalla data di spedizione all'acquirente o per il resto dei termini originali della garanzia di novanta giorni per quel particolare prodotto, in base a quale dei due è più esteso.

(f) **Specifiche/compatibilità dell'acquirente:** il venditore non garantisce e non sarà responsabile di nessuna progettazione, materiale, criterio di costruzione o beni forniti o specificati dall'acquirente (inclusi quelli provenienti da altri produttori o fornitori specificati dall'acquirente). Qualsiasi garanzia applicabile a questo tipo di articoli specificati dall'acquirente sarà limitata solamente alla garanzia, se ne esiste una, estesa dal produttore o fornitore originale direttamente o indirettamente all'acquirente. Il venditore non garantisce la compatibilità dei suoi prodotti con quelli di altri produttori o l'applicazione dell'acquirente eccetto che nei limiti espressamente indicati nelle specifiche pubblicate dal venditore o nel preventivo scritto.

(g) **Materiali riciclabili:** nel rispetto delle politiche e delle pratiche ambientali, il venditore si riserva il diritto di utilizzare nei processi di manifattura, riparazione e ricostruzione dei suoi prodotti materiali sicuramente riciclabili (ad es. materiali di fissaggio, plastica e simili) o pezzi ricostruiti equivalenti a pezzi nuovi per quanto riguarda le prestazioni o pezzi che possono essere stati soggetti ad uso accidentale. Tuttavia, questo tipo di utilizzo non avrà alcuna influenza sulla garanzia del prodotto o sulle statistiche di affidabilità pubblicate.

(h) **Risarcimenti:** i risarcimenti previsti dalle garanzie di cui sopra saranno limitati, a scelta del venditore, alla sostituzione, riparazione, rimessa in efficienza o modifica dei prodotti coinvolti o all'emissione di un credito corrispondente al prezzo di acquisto e, dove applicabile, solo dopo il reso dei suddetti prodotti conformemente alle istruzioni del venditore.

I prodotti forniti in sostituzione possono essere nuovi, rigenerati, rinnovati o ripristinati a discrezione del venditore. I servizi di garanzia sul posto richiesti dall'acquirente (consistenti in tempo, viaggio e spese relative a tali servizi) saranno a spese dell'acquirente. Quelli riportati sopra saranno gli unici risarcimenti per qualsiasi violazione della garanzia o violazione del contratto derivante da qui.

(i) **Generale:** L'applicazione della garanzia è disponibile solo se (a) al venditore viene fornita una tempestiva segnalazione scritta della richiesta in garanzia e (b) l'esame del venditore appura che il presunto difetto non è stato causato da uso errato, negligenza, installazione, utilizzo, manutenzione, riparazione, alterazione o modifica impropri da altri rispetto al venditore, incidente, deterioramento o degrado insolito dei prodotti o di relativi componenti a causa dell'ambiente fisico o di un ambiente con disturbi elettrici o elettromagnetici.

(j) **LE GARANZIE DI CUI SOPRA SOSTITUISCONO TUTTE LE ALTRE GARANZIE E CONDIZIONI, SIANO ESSE ESPLICITE, IMPLICITE O STATUTARIE, INCLUSE LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZAZIONE O DI IDONEITÀ PER UN USO PARTICOLARE, O GARANZIE RELATIVE A PRESTAZIONI E APPLICAZIONI, NEI LIMITI PIÙ AMPI CONSENTITI DALLE LEGGI IN VIGORE.** I diritti compresi nelle garanzie di cui sopra (soggetti alle limitazioni indicate) sono estesi ai clienti dell'acquirente se quest'ultimo è un distributore designato dal venditore per i prodotti.

Garanzia illimitata

Fare riferimento alla pubblicazione Rockwell Automation *Proximity Sensors, Garanzia Illimitata* numero 871-SB001C-EN-P su www.theautomationbookstore.com.

Reclami e limitazione di responsabilità

ENTRO I LIMITI MASSIMI CONSENTITI DALLA LEGGE IN VIGORE, IL VENDITORE NON SARÀ RESPONSABILE DI EVENTUALI INTERRUZIONI DEL LAVORO O PERDITE DI PROFITTI, RICAVI, MATERIALI, RISPARMI PREVISTI, DATI, CONTRATTI, BUON NOME O SIMILI (SIA DI NATURA DIRETTA CHE INDIRETTA) O DI QUALSIASI ALTRA FORMA DI DANNI INCIDENTALI, INDIRETTI O CONSEGUENTI DI QUALSIASI TIPO. LA MASSIMA RESPONSABILITÀ CUMULATIVA DEL VENDITORE RELATIVA A TUTTI GLI ALTRI RECLAMI E RESPONSABILITÀ, INCLUSI GLI OBBLIGHI RELATIVI A QUALSIASI INDENNITÀ, ASSICURATA O MENO, NON SUPERERÀ IL COSTO DEL/I PRODOTTO/I CHE HA/HANNO DATO ORIGINE AL RECLAMO. IL VENDITORE RIFIUTA QUALSIASI RESPONSABILITÀ RELATIVA A INFORMAZIONI O ASSISTENZA GRATUITE FORNITE, MA NON RICHIESTE, DAL VENDITORE IN QUESTIONE. QUALSIASI AZIONE CONTRO IL VENDITORE DEVE ESSERE INTRAPRESA ENTRO DICHIOTTO (18) MESI DALLA MATURAZIONE DELLA CAUSA DELL'AZIONE STESSA. QUESTI RECLAMI E LIMITAZIONI DI RESPONSABILITÀ SARANNO APPLICATI A PRESCINDERE DA QUALSIASI ALTRO PROVVEDIMENTO CONTRARIO E A PRESCINDERE DALLA FORMA DELL'AZIONE, SIA CHE RIGUARDI IL

CONTRATTO, UN TORTO (INCLUSE NEGLIGENZA E STRETTA RESPONSABILITÀ) O ALTRO, E INOLTRE SI ESTENDERANNO A BENEFICIO DEI FORNITORI DEL VENDITORE, DEI DISTRIBUTORI DESIGNATI E DI ALTRI RIVENDITORI AUTORIZZATI COME BENEFICIARI TERZI. OGNI PROVVEDIMENTO MENZIONATO IN QUESTO DOCUMENTO CHE RIGUARDI UNA LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ, RECLAMI DELLA GARANZIA O CONDIZIONE O ESCLUSIONE DI DANNI È SEPARABILE E INDIPENDENTE DA QUALSIASI ALTRO PROVVEDIMENTO E DEVE ESSERE APPLICATO IN QUANTO TALE.

Indennità della proprietà intellettuale

Eccettuato quanto escluso in questo documento, il venditore difenderà qualsiasi causa o procedimento intrapresi contro l'acquirente derivanti da un reclamo in cui si sostenga che la progettazione o la costruzione dei prodotti venduti o dati in concessione dal venditore, di cui in questo documento, infrangano qualche brevetto, copyright o marchio di fabbrica assegnato o registrato nel paese di destinazione della spedizione effettuata dal venditore, a patto che (a) l'acquirente informi prontamente per iscritto il venditore di qualsiasi reclamo di questo tipo e di qualsiasi causa o procedimento, (b) a spese del venditore, l'acquirente gli fornisca il diritto esclusivo di assumere la difesa, stabilire una transazione e controllare la difesa della causa o del procedimento, (c) l'acquirente fornisca tutte le informazioni e l'assistenza necessarie per la difesa o la transazione e (d) l'acquirente non prenda una posizione avversa al venditore in relazione al suddetto reclamo. Nel caso in cui fosse obbligato a difendere la causa o il procedimento, il venditore si assumerà tutti i costi e gli eventuali danni che infine saranno stati assegnati o concordati da lui stesso e che siano direttamente riferiti a quanto sopra. Gli obblighi del venditore relativi a questo paragrafo saranno soddisfatti se il venditore, a sua scelta e a sue spese: (i) otterrà per l'acquirente il diritto di continuare ad utilizzare i suddetti prodotti, (ii) sostituirà questi ultimi con apparecchiature/software che non incorrano in violazioni e che abbiano un funzionamento simile a quello dei prodotti, (iii) modificherà i prodotti per renderli tali da non incorrere in violazioni pur mantenendo un funzionamento simile o (iv) nel caso in cui i punti (i)-(iii) non siano commercialmente effettuabili, rifonderà all'acquirente il prezzo di acquisto dei prodotti in questione in cambio della loro restituzione. Il venditore non avrà l'obbligo di difendersi o di nessun'altra responsabilità per quanto riguarda: [a] nessuna causa o procedimento basato su o derivante da una configurazione o una modifica effettuate, specificate o richieste dall'acquirente e che siano incorporate o che costituiscano i prodotti, [b] l'uso dei prodotti in un processo o un'applicazione specificata, richiesta o controllata dall'acquirente o da terzi o [c] l'uso dei prodotti in combinazione con altre apparecchiature, software o materiali non forniti dal venditore. Per quanto riguarda il suo utilizzo in questo paragrafo, il termine "Prodotti" indica solo gli hardware e software standard del venditore che sono generalmente disponibili in commercio ed esclude espressamente apparecchiature/software con marchi di terze parti. QUESTO PARAGRAFO

SOSTITUISCE TUTTE LE GARANZIE O LE DICHIARAZIONI, SIANO ESSERE ESPRESSE O IMPLICITE, CHE I PRODOTTI SIANO ESENTI DA GIUSTI RECLAMI DI TERZI IN SEGNO DI VIOLAZIONE O SIMILI.

Rivendita di prodotti e servizi con marchio di terzi

NONOSTANTE QUALSIASI ALTRA CLAUSOLA PREVISTA IN QUESTO DOCUMENTO, IL VENDITORE NON FORNISCE DICHIARAZIONI, NON OFFRE INDENNITÀ (PROPRIETÀ INTELLETTUALE O ALTRO) E NON RICONOSCE GARANZIE DI ALCUN TIPO, ESPRESSE O IMPLICITE, RELATIVE A PRODOTTI O SERVIZI CON MARCHI DI TERZI (INCLUSA LA FORMAZIONE) CHE POSSANO ESSERE RIVENDUTI O SUBAPPALTATI DAL VENDITORE COME UN ARTICOLO A PARTE.

Software e Firmware autorizzati

L'uso di prodotti composti da software o firmware può essere soggetto all'accettazione da parte dell'acquirente di ulteriori termini e modalità riportati in un contratto a parte del venditore o di terzi che eserciterà un controllo nella misura necessaria a risolvere qualsiasi conflitto con i termini e le modalità stabilite o altrimenti riportate all'interno di questo documento. In assenza di un contratto a parte del venditore, all'acquirente viene garantita un'autorizzazione non esclusiva, non trasferibile all'uso del software o firmware del venditore in dotazione solo sotto forma di codice oggetto e solamente assieme ai prodotti forniti dal venditore, senza il diritto di concedere sottolicensenze, di divulgare, smontare, decompilare, effettuare operazioni di reverse engineer o modificare in altro modo il software o il firmware.

Confezione e marcatura

Le operazioni di confezione e di marcatura personalizzate per l'acquirente possono essere soggette a costi aggiuntivi non altrimenti inclusi nel prezzo dei prodotti.

Pesi e dimensioni

Pesi e dimensioni pubblicati o reclamizzati sono solo valutazioni o approssimazioni e non sono garantiti.

Prezzi

I prezzi e le altre informazioni che appaiono in tutte le pubblicazioni del venditore (inclusi i cataloghi e gli opuscoli sui prodotti) sono soggetti a modifiche senza preavviso e da confermare mediante quotazioni specifiche. Le pubblicazioni di questo tipo non rappresentano offerte di vendita e vengono mantenute solo come fonte di informazioni generiche. I prezzi non comprendono imposte di vendita, imposte di utilizzo, imposte di consumo, dazi doganali, imposte di valore aggiunto ed altre tasse simili. L'acquirente provvederà al pagamento o al rimborso al venditore di tutte le tasse di questo tipo nella misura applicabile. I servizi che implicano un dispendio di tempo e di materiali saranno forniti in base alle tariffe dei servizi pubblicate dal venditore (incluse le spese applicabili di straordinari e di viaggio) in vigore al momento della fornitura dei suddetti servizi, a meno che diversamente confermato dal preventivo scritto del venditore o dal

ricevimento dell'ordine. I tempi di servizio addebitabili includono la durata del viaggio di andata e ritorno dalla sede del lavoro e tutto il tempo in cui i rappresentanti del venditore rimangono a disposizione per il lavoro e in attesa (sia dentro che fuori la sede di lavoro) di effettuare i servizi.

Modifiche e sostituzioni

Le modifiche d'ordine richieste dall'acquirente, incluse quelle riguardanti l'identità, l'ambito e la consegna dei prodotti, devono essere documentate per iscritto e sono soggette a previa approvazione e regolazione di prezzo, programmazione e altri relativi termini e modalità da parte del venditore. In ogni caso, il venditore si riserva il diritto di rifiutare qualsiasi modifica che giudichi non sicura, tecnicamente sconsigliabile o non conforme ai criteri e standard tecnici o di qualità stabiliti oppure incompatibile con le proprie capacità di progettazione e produzione. Il venditore si riserva inoltre il diritto di effettuare sostituzioni utilizzando l'ultima versione o serie o un prodotto equivalente che abbia forma, misura e funzione comparabili.

Resi

Tutti i resi dei prodotti saranno conformi alle istruzioni del venditore. I resi fuori garanzia di prodotti non usati e rivendibili a credito saranno soggetti alle politiche sui resi del venditore in vigore in quel momento, inclusi gli addebiti applicabili di ricarica a magazzino e altre condizioni di reso. I prodotti resi in garanzia devono essere appropriatamente confezionati e spediti dove specificato dal venditore. I contenitori della spedizione devono essere chiaramente contrassegnati secondo le istruzioni del venditore e spediti in porto franco dall'acquirente. Nonostante ciò di cui sopra, tutte le vendite di prodotti "a scatola aperta" e di prodotti con marchio di terze parti sono finali e non classificabili come resi fuori garanzia.

Annullamento di ordini

L'annullamento da parte dell'acquirente prima della spedizione deve essere richiesto per iscritto e su pagamento al venditore di ragionevoli spese di annullamento e ricarica a magazzino, incluso il rimborso dei costi diretti. Le spese di annullamento associate ad ordini di prodotti personalizzati o prodotti particolarmente sulle specifiche dell'acquirente possono essere pari al prezzo di vendita reale dei prodotti. Il venditore ha il diritto di annullare un ordine per una giusta causa in qualsiasi momento previo avviso scritto e in questo caso si assumerà i costi di annullamento e di carico a magazzino come indicato sopra. Nessun annullamento da parte dell'acquirente per una giusta causa sarà effettiva a meno che e fino a quando il venditore non avrà provveduto a rimediare alla suddetta presunta buona causa entro quarantacinque (45) giorni dal ricevimento dell'avviso scritto da parte dell'acquirente in cui la suddetta causa sia stata specificata.

Forza maggiore

Il venditore non sarà responsabile di perdite, danni o ritardi derivanti a lui imputabili (o ai suoi subappaltatori) e conseguenti a cause che vadano oltre il suo ragionevole controllo, incluse, senza limitazione, cause di forza maggiore, cause o omissioni da imputare

all'acquirente, cause di carattere civile o militare, incendi, scioperi, inondazioni, epidemie, restrizioni di quarantena, guerre, sommosse, atti di terrorismo, ritardi nei trasporti o embarghi dei trasporti. Nel caso di ritardi di questo tipo, la/e data/e delle prestazioni del venditore saranno prolungate per il periodo di tempo che possa essere ragionevolmente necessario per compensare il ritardo.

Clausole e contratti governativi

L'applicazione dei regolamenti e delle clausole dei contratti governativi ai prodotti o l'accordo evidenziato da questi termini e modalità sono soggetti all'esame e all'accettazione separati da parte di un rappresentante autorizzato presso la sede centrale del venditore. I prodotti venduti o concessi in licenza trattati in questo documento non sono destinati all'uso e non dovranno essere usati in nessuna applicazione legata al nucleare, né come "Componente di base" secondo la definizione delle normative sul nucleare degli Stati Uniti né secondo simili leggi e normative sul nucleare di qualsiasi altro paese o simile.

Controllo delle esportazioni

I prodotti e i relativi materiali forniti o licenziati trattati in questo documento possono essere soggetti a varie leggi e normative di esportazione. Fa parte delle responsabilità dell'esportatore assicurare la conformità a tutte queste leggi e normative. Nonostante qualsiasi altra clausola all'interno di questo documento che affermi il contrario, nel caso in cui gli Stati Uniti o la legge locale richiedessero un'autorizzazione per l'esportazione o la riesportazione di qualsiasi prodotto o relativa tecnologia, non sarà possibile effettuare nessuna consegna prima di aver ottenuto la suddetta autorizzazione all'esportazione, a prescindere da qualsiasi data di consegna possa essere stata altrimenti promessa. Nel caso in cui l'autorizzazione all'esportazione richiesta venisse negata, il venditore sarà sollevato da qualsiasi ulteriore obbligo relativo alla vendita e/o alla concessione e alla consegna del/i prodotto/i soggetto/i al diniego senza responsabilità di alcun tipo nei confronti dell'acquirente o di chiunque altro. Il venditore non soddisferà richieste legate al boicottaggio se non entro i limiti consentiti dalla legge degli Stati Uniti e in quel caso solo a propria discrezione.

Controversie

Le parti tenderanno in buona fede di risolvere prontamente qualsiasi controversia derivante da elementi contenuti in questo documento mediante accordi tra rappresentanti delle parti che abbiano l'autorità di arrivare ad una soluzione. In caso di un insuccesso, le parti tenderanno ancora in buona fede di risolvere la disputa attraverso la mediazione di un terzo non coinvolto, con uguale ripartizione delle retribuzioni e delle spese del mediatore tra entrambe le parti. Tutte le controversie non risolte in questo modo per mezzo di accordi o di una mediazione potranno quindi essere sottoposte al foro competente in accordo con i termini previsti in questo documento. Queste sono le sole procedure per la risoluzione di tutte le controversie di questo tipo tra le parti.

Termini e condizioni generali di vendita/manutenzione dei sistemi di controllo a stato solido

Legge vigente e foro

Il contratto riportato in questo documento e tutte le controversie derivanti in questo senso saranno governati e interpretati secondo le leggi interne e saranno soggetti all'esclusiva giurisdizione delle corti dello stato, della provincia o di altra giurisdizione governativa in cui si trovi la principale sede commerciale del venditore, ma escludendo specificamente i provvedimenti della Convenzione sui contratti UN 1980 per le vendite internazionali di beni. Nel caso in cui qualche termine o provvedimento di cui in questo documento dovesse essere ritenuto in tutto o in parte non valido o non tutelabile in giudizio in base alla legge applicabile, il resto del contratto riportato di seguito non ne verrà influenzato.

Trasferibilità

Il contratto riportato in questo documento non può essere trasferito da nessuna delle due parti senza il consenso scritto dell'altra (consenso che non sarà irragionevolmente rifiutato). Tuttavia, il consenso non sarà necessario per trasferimenti e assegnazioni interni come ad esempio tra il venditore e la sua società capogruppo, le sue associate o affiliate come parte di un consolidamento, di una fusione o di qualsiasi altra forma di riorganizzazione aziendale.

Lingua

Le parti riconoscono di aver richiesto che il contratto riportato in questo documento fosse stilato in inglese. Nel caso di un conflitto tra la versione in inglese e versioni in altre lingue, la versione in inglese avrà la prevalenza.

Manutenzione dei sistemi di controllo a stato solido

Questa sezione è tratta dalla pubblicazione Allen-Bradley SGI-1.1, Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid-State Control (Norme di sicurezza per l'applicazione, l'installazione e la manutenzione dei sistemi di controllo a stato solido). È formattata in modo che i commenti esplicativi di Rockwell Automation appaiano in intestazioni blu assieme alle parti corrispondenti della sezione 5 della pubblicazione sugli standard NEMA No. ICS 1.1-1987, intitolata Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid-State Control (Norme di sicurezza per l'applicazione, l'installazione e la manutenzione dei sistemi di controllo a stato solido). Il testo degli standard NEMA è stato ristampato testualmente e sottotitolato, con il permesso di NEMA, "Testo degli standard NEMA". "Informazioni esplicative" contiene i commenti di Rockwell Automation. I commenti forniscono informazioni che aiutino i lettori a comprendere meglio le caratteristiche delle apparecchiature industriali che impiegano la tecnologia a stato solido. Il testo NEMA viene fornito solamente per comodità del lettore e Rockwell Automation non si assume alcuna responsabilità circa la sua completezza o validità.

La pubblicazione degli standard NEMA n. ICS 1.1-1984, n. rev. 1 – ottobre 1987, è disponibile presso la National Electrical Manufacturers Association, 2101 L Street, N.W., Washington, DC 20037. La pubblicazione Allen-Bradley SGI-1.1 è disponibile presso il proprio ufficio locale Rockwell Automation.

Testo degli standard NEMA Sezione 5 Criteri per la manutenzione preventiva e la riparazione

5.1 Generale

Un programma di manutenzione ben progettato ed eseguito è essenziale per il funzionamento soddisfacente delle apparecchiature elettriche a stato solido. Il tipo e la frequenza delle operazioni di manutenzione potrà variare a seconda del tipo e della complessità dell'apparecchiatura e a seconda della natura delle condizioni di funzionamento. Sarà necessario seguire i consigli sulla manutenzione del produttore o gli appropriati standard del prodotto.

Le pubblicazioni di riferimento utili per l'impostazione di un programma di manutenzione sono NFPA 70B-1983, Maintenance of Electrical Equipment (Manutenzione delle apparecchiature elettriche) e NFPA 70E-1983, Electrical Safety Requirements for Employee Workplaces (Requisiti di sicurezza elettrici per i posti di lavoro dei dipendenti).

5.2 Manutenzione preventiva

Durante la formulazione di un programma di manutenzione si dovranno tenere in considerazione i seguenti fattori:

1. La manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con una buona conoscenza della costruzione, del funzionamento e dei rischi impliciti nel controllo.

2. La manutenzione dovrà essere effettuata con il controllo senza tensione e scollegato da tutte le sorgenti di alimentazione. Se la manutenzione dovesse essere effettuata mentre il controllo è sotto tensione, si dovranno seguire le relative pratiche di sicurezza dello standard NFPA 70E.

3. Durante l'assistenza su componenti sensibili alle cariche elettrostatiche si dovrà prestare attenzione e si dovranno seguire i consigli del produttore per questi componenti.

4. I passaggi di ventilazione dovranno essere tenuti aperti. Se l'apparecchiatura dipende da un impianto di raffreddamento ausiliario, ad es. ad aria, ad acqua o ad olio, sarà necessario svolgere un'ispezione periodica (con sostituzione dei filtri se necessario) su questi sistemi.

5. I mezzi impiegati per la messa a terra o l'isolamento dell'apparecchiatura dal suolo dovranno essere controllati per assicurarsi della loro integrità (vedere punto 4.5).

6. Gli accumuli di polvere e sporco su tutti i componenti, compresi i dissipatori termici dei semiconduttori, devono essere rimossi secondo le istruzioni del produttore, se fornite; in caso contrario, è necessario consultare il produttore. Sarà necessario fare attenzione per evitare di danneggiare i componenti delicati ed evitare di rimuovere polvere, sporco o detriti in modo da consentirne l'entrata o il deposito nelle parti dell'apparecchiatura di controllo.

7. È necessario ispezionare le custodie per verificare la presenza di segni di deterioramento. Prima di aprire sportelli o di togliere coperchi bisognerà togliere gli accumuli di polvere e di sporco dalla parte superiore delle custodie.

8. Certi materiali pericolosi rimossi nel corso della procedura di manutenzione o riparazione

(ad es. bifenili policlorurati (PCB) presenti in alcuni condensatori riempiti di liquido) devono essere smaltiti come stabilito dalle normative vigenti.

C.5.2 Manutenzione preventiva [Informazioni esplicative (Commenti supplementari – Non parte della pubblicazione sugli standard NEMA No. ICS 1.1)]

Per il backup di memoria nelle apparecchiature a stato solido vengono spesso usate le batterie al litio grazie alla loro eccellente durata in magazzino e all'elevato rapporto energia/peso. Il litio è un metallo altamente reattivo che può causare ustioni se entra a contatto con la pelle. Le batterie sono sigillate così che raramente si verifica un problema di contatto con il litio purché si osservi una ragionevole attenzione quando vengono maneggiate. Le batterie al litio dovranno essere utilizzate solo per l'applicazione a loro destinata e non sottoposte a manipolazione brusca. Quando nell'apparecchiatura vengono sostituite le batterie, quelle che sono state tolte dovranno essere smaltite secondo le istruzioni del fornitore.

Il Department of Transportation ha delle norme che proibiscono la spedizione di apparecchiature con le batterie installate se queste contengono 0,5 grammi o più di litio. Le batterie devono essere tolte dall'apparecchiatura e spedite separatamente in un contenitore approvato dal Department of Transportation. La spedizione delle batterie al litio prevede ulteriori restrizioni del Department of Transportation.

La pubblicazione degli standard NEMA No. ICS 1.3-1986, Preventive Maintenance of Industrial Control and System Equipment (Manutenzione preventiva delle apparecchiature industriali di controllo e di sistema), è consigliata al personale responsabile della manutenzione delle apparecchiature.

5.3 Riparazione

Se le condizioni dell'apparecchiatura indicano la necessità di riparazione o sostituzione, sarà necessario seguire con attenzione il manuale delle istruzioni del produttore. Le informazioni diagnostiche all'interno di questo manuale dovranno essere usate per identificare la probabile origine del problema e per formulare un piano di riparazione. Bisognerà seguire il livello di riparazione sul campo consigliato dal produttore.

In caso di riparazione di apparecchiature a stato solido, è importante che ogni parte di ricambio sia in accordo con i consigli del produttore dell'apparecchiatura. Sarà necessario fare attenzione per evitare l'utilizzo di parti che non siano più compatibili con altre sostituzioni all'interno dell'apparecchiatura. Inoltre, le parti di ricambio dovranno essere ispezionate per verificare la presenza di segni di deterioramento dovuti alla "durata in magazzino" e segni di modifiche o di usura, che potrebbero implicare fattori critici per la sicurezza.

Dopo la riparazione, dovranno essere seguite le procedure appropriate di avviamento. Bisognerà prendere speciali precauzioni per proteggere il personale da eventuali rischi durante l'avviamento.

C.5.3 Riparazione [Informazioni esplicative (Commenti supplementari – Non parte della pubblicazione sugli standard NEMA No. ICS 1.1)]

Durante la sostituzione dei semiconduttori di potenza montati su dissipatori termici, seguire esattamente le istruzioni del produttore dal momento che un'installazione impropria può diventare l'origine di ulteriori difficoltà. Stringere i semiconduttori o le viti che fissano i semiconduttori sul valore specificato con una chiave torsiometrica. Troppa pressione contro un dissipatore termico può danneggiare un semiconduttore, mentre troppa poca pressione può diminuire la quantità di calore trasferito dal semiconduttore al dissipatore termico e dare come risultato un funzionamento a temperature più elevate con minore affidabilità.

Fare attenzione durante la rimozione dei moduli da un sistema durante la manutenzione. I moduli guasti vengono spesso resi al produttore per la riparazione. Qualsiasi danno subito durante la rimozione può portare a riparazioni più costose o rendere il modulo impossibile da riparare se il danno è troppo grande.

I moduli con componenti sensibili alle cariche elettrostatiche dovranno essere presi dai bordi senza toccare i componenti o i conduttori del circuito stampato. Utilizzare il materiale da imballaggio del modulo di ricambio quando si spedisce il modulo al produttore per la riparazione.

Quando l'ambito delle riparazioni oltrepassa i consigli del produttore per le riparazioni sul campo, il/i modulo/i dovranno essere resi al produttore per la riparazione. In questo ci si assicurerà che vengano utilizzati solo componenti scelti e che nella riparazione siano comprese tutte le necessarie revisioni dell'hardware e del firmware. Il mancato svolgimento dei necessari aggiornamenti può causare problemi di sicurezza, compatibilità o prestazioni, che possono non risultare evidenti per qualche tempo dopo che il modulo riparato è stato rimesso in servizio. Quando il firmware è protetto dalla legge sul copyright, gli aggiornamenti possono essere procurati legalmente solo tramite il produttore o il concessionario.

5.4 Consigli sulla sicurezza per il personale di manutenzione

Tutti i lavori di manutenzione dovranno essere effettuati da personale qualificato con una buona conoscenza della costruzione, funzionamento e rischi impliciti nell'apparecchiatura. Dovranno essere seguite le pratiche di esecuzione appropriate dello standard NFPA 70E.

Informazioni sulla conformità del prodotto

Per una guida rapida, le informazioni sulla certificazione del prodotto si possono trovare sul seguente URL (<http://www.ab.com/certification/>) La reale certificazione del prodotto è indicata dall'etichetta/e sul prodotto stesso e non da

un elenco su questo sito web o nella documentazione riguardante il prodotto.

Certificazione UL

Generalmente, Rockwell Automation cerca di ottenere la certificazione UL applicabile per i suoi prodotti. Ci sono quattro tipi specifici di certificazione garantiti da Underwriters Laboratories (UL):

- Riconosciuto UL o Riconosciuto per i requisiti di sicurezza del Canada sotto il Component Recognition Program di Underwriters Laboratories, Inc.:



Il riconoscimento UL reale è indicato dall'etichetta sul prodotto e non dalle istruzioni contenute in questo catalogo né in nessuna documentazione sul prodotto.

- Listato UL, Listato UL per il Canada o Listato UL per gli standard di sicurezza di Stati Uniti e Canada.



Il listato UL reale è indicato dall'etichetta sul prodotto e non dalle istruzioni contenute in questo catalogo o nella documentazione sul prodotto.

Certificazione CSA

In generale, Rockwell Automation cerca di ottenere la certificazione CSA applicabile per i suoi prodotti. La CSA certifica prodotti per uso generico e per uso in aree pericolose. I prodotti in questo catalogo possono essere certificati in uno di questi due modi:

- CSA Classe I, Divisione 2 Certificazione per aree pericolose: questo prodotto viene elencato dalla CSA (Canadian Standards Association (Associazione degli standard canadesi)) come certificato per l'uso solo in Classe I, Divisione 2, Gruppo A, B, C, D o aree non pericolose.



Benché Rockwell Automation stia usando sui suoi prodotti solo la denominazione di Classe I Divisione 2 Gruppo A, B, C, D, si dovrà notare che la classificazione di area pericolosa è equivalente alla classificazione di area di Classe I Zona 2 Gruppo IIC secondo la definizione internazionale (vedere la pubblicazione IEC 79-10). Quindi, i prodotti etichettati come Classe I Divisione 2 Gruppo A, B, C, D possono essere usati in ambienti di Classe I Zona 2 Gruppo IIC.

- Certificazione CSA: il prodotto viene certificato dalla CSA (Canadian Standards Association (Associazione degli standard canadesi)) per aree non pericolose.



La certificazione CSA reale è indicata dall'etichetta sul prodotto e non dalle istruzioni contenute in questo catalogo o in nessuna documentazione sul prodotto.

Registrazione ISO 9001

Rockwell Automation ha registrato strutture che comprendono più di 45 sedi separate in tutto il mondo rispondenti allo standard ISO 9001. Questa registrazione significa che il sistema di qualità che regola la progettazione, lo sviluppo, la produzione e la consegna dei suoi prodotti è stato verificato da ispezioni di terzi.



Certificazione DEMKO

Un numero limitato di prodotti di marca Allen-Bradley è in possesso della certificazione DEMKO. La DEMKO certifica prodotti per uso generico e per aree pericolose. In qualità di ente notificato per le direttive europee sulle aree pericolose, la DEMKO verifica che i nostri prodotti siano conformi alle direttive e agli standard europei applicabili per l'uso in aree pericolose. Per quanto riguarda la valutazione reale delle aree pericolose, fare riferimento alla targhetta dati specifica del prodotto.



Approvazione a sicurezza intrinseca (IS) CENELEC

Un numero limitato di prodotti di marca Allen-Bradley è in possesso dell'approvazione CENELEC IS. CENELEC approva prodotti per l'uso in aree pericolose.



L'approvazione CENELEC reale è indicata dall'etichetta sul prodotto e dalle istruzioni nella pubblicazione di installazione del prodotto.

Conformità con le direttive dell'Unione Europea

I prodotti di marca Allen-Bradley coperti dalle direttive dell'Unione Europea sono destinati alla vendita e all'uso all'interno del mercato europeo e sono conformi ai requisiti essenziali di queste direttive:

- I prodotti specificamente richiesti a questo scopo portano il marchio CE per le relative direttive dell'Unione Europea e le normative del marchio CE
- Le dichiarazioni di conformità per i prodotti di marca Allen-Bradley sono disponibili su richiesta
- La necessaria documentazione tecnica è archiviata presso la Rockwell Automation.



La conformità CE reale è indicata dall'etichetta sul prodotto o sull'imballaggio e non dalle istruzioni contenute in questo catalogo né in nessuna documentazione sul prodotto.



Conformità C-Tick

I prodotti di marca Allen-Bradley coperti dalle leggi australiane sono destinati alla vendita e all'uso all'interno del mercato australiano e sono conformi ai requisiti essenziali di queste leggi. Le dichiarazioni di conformità per prodotti di marca Allen-Bradley sono disponibili su richiesta.



La conformità C-Tick reale è indicata dall'etichetta sul prodotto e non dalle istruzioni contenute in questo catalogo né in nessuna documentazione sul prodotto.

Approvato FM

Un numero limitato di prodotti di marca Allen-Bradley è in possesso dell'approvazione FM (Factory Mutual). La FM approva prodotti per uso generico e per uso in aree pericolose. I prodotti in questo catalogo possono avere l'approvazione FM in uno di questi due modi:

- Approvazione FM Classe I Divisione 2 per le aree pericolose: questo prodotto viene approvato dalla Factory Mutual Research Corporation per l'uso solo in Classe I, Divisione 2, Gruppo A, B, C e D o aree non pericolose.



Class I, Division 2, Group A, B, C, D

- Approvazione FM: il prodotto viene approvato dalla Factory Mutual Research Corporation per l'uso con prodotti specifici con approvazione FM di Classe I, Divisione 2.



L'approvazione FM reale è indicata dall'etichetta sul prodotto e non dalle istruzioni contenute in questo catalogo né in nessuna documentazione sul prodotto.

Conformità ControlNet

Il marchio di certificazione "Conformità collaudata" di ControlNet International è un logo di ControlNet International, il cui uso autorizzato indica che un prodotto ha superato i test di conformità presso un laboratorio di analisi ufficiale ControlNet International.



Conformità DeviceNet

Il marchio di servizio di conformità collaudata DeviceNet può essere messo su un prodotto, inserito nella sua documentazione e/o nella pubblicità solo dopo che il prodotto ha superato con esito positivo i test di conformità presso un laboratorio di analisi indipendente ufficiale dell'associazione aperta dei fornitori DeviceNet.



Certificazione per applicazioni marittime e in mare aperto

Se un prodotto o il suo imballaggio hanno una certificazione per applicazioni marittime o in mare aperto, sono elencati nella pubblicazione sulle Applicazioni con certificazione marittima CIG-2.2.

Molti prodotti di marca Allen-Bradley, come i controllori programmabili PLC-5 selezionati, 1771 I/O e i dispositivi di visualizzazione dei messaggi Dataliner, sono stati certificati per l'uso in applicazioni marittime e in mare aperto in tutto il mondo da:

- Lloyd's Register
- Registro Italiano Navale
- Germanischer Lloyd
- Korean Register of Shipping
- American Bureau of Shipping
- Bureau Veritas
- Det Norske Veritas



Come contattare le organizzazioni che si occupano degli standard

Utilizzare gli indirizzi e i numeri di telefono riportati sotto per contattare le organizzazioni relative agli standard che possono interessare l'installazione, l'applicazione e/o l'interfunzionalità dei prodotti di marca Allen-Bradley.

American National Standards Institute (ANSI)

Sales Department
11 West 42nd Street
New York, NY 10036
Telefono: 212-642-4900
Fax: 212-398-0023
URL: <http://www.ansi.org/>

CSA International

178 Rexdale Boulevard
Etobicoke (Toronto), ON M9W 1R3
Telefono: 416-747-4058
Fax: 416-747-4149
e-mail: info@csa.ca
URL: <http://www.csa-international.org>

ControlNet International, Ltd.

20423 State Road 7
Suite 315
Boca Raton, FL 33498
Telefono: 561-477-7966
Fax: 561-477-6621
e-mail: controlnet@powerinternet.com
URL: <http://www.controlnet.org>

DEMKO

Lyskaer 8, P.O. Box 514
DK-2730 Herlev
Telefono: 45-44-85-6565
Fax: 45-44-85-6500
e-mail: info@demko.dk
URL: <http://www.demko.dk>

European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC)

Rue de Stassart 35
B-1050 Brussels
Belgium
Telefono: 32 2 519 68 71
Fax: 32 2 519 69 19
e-mail: general@cenelec.be
URL: <http://www.cenelec.eu>

Factory Mutual

FM Global Corporate Headquarters
PO Box 7500
Johnston, R.I. 02919
USA
Telefono: 877-364-6726
e-mail: information@fmglobal.com
URL: <http://www.fmglobal.com>

Institute of Electrical and Electronics Engineers

(IEEE), Inc.
IEEE Standards Information
445 Hoes Lane
P.O. Box 1331
Piscataway, NJ 08855-1331
Telefono: 732-562-3800
Fax: 732-562-1571
e-mail: stds.info@ieee.org
URL: <http://www.ieee.org>

International Association of Classification Societies LTD.

(IACS)
5 Old Queen Street
London SW1H 9JA
United Kingdom
Telefono: +44 (0) 171 976 0660
Fax: +44 (0) 171 976 0440
e-mail: permsec@iacs.org.uk
URL: <http://www.iacs.org.uk>

ISA (International Society for Measurement and Control)

ISA
67 Alexander Drive
P.O. Box 12277
Research Triangle Park, NC 27709
Telefono: 919-549-8411
Fax: 919-549-8288
e-mail: info@isa.org
URL: <http://www.isa.org>

International Electrotechnical Commission (IEC)

3 Rue de Varembe
P.O. Box 131
1211 Geneva 20
Switzerland
Telefono: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00
e-mail: info@iec.ch
URL: <http://www.iec.ch/>

International Organization for Standardization (ISO)

ISO Central Secretariat
1 Rue de Varembe
Case Postale 56
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
Telefono: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 733 34 30
e-mail: central@iso.ch
URL: <http://www.iso.ch/>

National Electrical Manufacturers Association (NEMA)

1300 North 17th Street
Suite 1847
Rosslyn, VA 22209
Telefono: 703-841-3200
Fax: 703-841-3300
e-mail: webmaster@nema.org
URL: <http://www.nema.org/>

National Fire Protection Association (NFPA)

1 Batterymarch Park
P.O. Box 9101
Quincy, MA 02269-9101
Telefono: 800-344-3555
Fax: 617-770-0700
e-mail: library@nfpa.org
URL: <http://www.nfpa.org>

National Institute of Standards and Technology (NIST)

National Center for Standards and Certification Information
100 Bureau Drive, Stop 3460
Gaithersburg, MD 20899
Telefono: 301-975-6478
e-Mail: inquiries@nist.gov
URL: <http://www.nist.gov/>

Open DeviceNet Vendors Association, Inc. (ODVA)

20423 State Road 7
Suite 499
Boca Raton, FL 33498
Telefono: 954-340-5412
Fax: 954-340-5413
e-mail: odva@powerinternet.com
URL: <http://www.odva.org>

Standards Council of Canada

Standards Sales Section
45 O'Connor Street
Suite 1200
Ottawa, ON K1P 6N7
Telefono: 613-238-3222 o 800/267-8220 (in Canada)
Fax: 613-995-4564
e-Mail: info@scc.ca
URL: <http://www.scc.ca/>

TÜV SÜddeutschland

TÜV America Inc.
5 Cherry Hill Drive
Danvers, MA 01923
Toll Free in US: 800-TUV-0123
Telefono: 978-739-7000
Fax: 978-777-8441
URL: <http://www.tuvglobal.com>

Underwriters Laboratories, Inc. (UL)

333 Pfingsten Road
Northbrook, IL 60062-2096
Telefono: 847-272-8800
Fax: 847-272-8129
e-Mail: northbrook@ul.com
URL: <http://www.ul.com/>

Custodie NEMA

Criteri di selezione delle custodie

Custodie per aree non pericolose

per un grado di protezione contro:	Progettato per soddisfare i test N. ①	Tipo							
		Per uso interno			Uso esterno		Interno o Esterno		
		1	12	13	3R	3	4	4X	6P
Contatto incidentale con l'apparecchiatura contenuta	6.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Caduta di sporco	6.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ruggine	6.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Circolazione di polvere, fili, fibre e materiali sospesi nell'aria ②	6.5.1.2 (2)		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Polvere trasportata dal vento	6.5.1.1 (2)					✓	✓	✓	✓
Caduta di liquidi e spruzzi leggeri	6.3.2.2		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Pioggia (Test valutato secondo la 6.4.2.1)	6.4.2.1				✓	✓	✓	✓	✓
Pioggia (Test valutato secondo la 6.4.2.2)	6.4.2.2					✓	✓	✓	✓
Neve e grandine	6.6.2.2				✓	✓	✓	✓	✓
Manichetta e spruzzi d'acqua	6.7						✓	✓	✓
Immersione occasionale prolungata	6.11 (2)								✓
Olio e refrigerante	6.3.2.2		✓	✓					
Getti vaporizzati e spruzzi di olio o refrigerante	6.12			✓					
Agenti corrosivi	6.9				✓	✓		✓	✓

① Per una descrizione abbreviata dei requisiti dei test sulle custodie NEMA vedere sotto. Per un elenco completo delle specifiche dei test, fare riferimento alla pubblicazione sugli standard NEMA No. 250.

② Materiali non pericolosi, non Classe III infiammabili o combustibili.

Custodie NEMA

Criteri di scelta

Custodie per aree pericolose (Divisione 1 o 2) ❶

Per un grado di protezione contro atmosfere che tipicamente contengono: ❸	Progettato per soddisfare i test: ❷	Classe (National Electrical Code)	Tipo						
			7, Classe I Gruppo:				9, Classe II Gruppo:		
			A	B	C	D	E	F	G
Acetilene	Test di esplosione	I	✓						
Idrogeno, Gas prodotto artificialmente		I	✓	✓					
Etere etilico, Etilene, Acido solfidrico	Test idrostatico	I			✓				
Acetone, Butano, Benzina, Propano, Toluene	Test di temperatura	I			✓	✓			
Polveri metalliche ed altre polveri combustibili con resistività inferiore a 10 ⁵ ohm-cm.	Test di penetrazione della polvere	II					✓		
Polveri di nero carbone, carbone dolce, carbone o coke resistività tra 10 ² – 10 ⁸ ohm-cm.		II						✓	
Polveri combustibili con resistività di 10 ⁵ ohm-cm o superiore.	Test di temperatura con strato di polvere	II							✓
Fibre, materiali sospesi nell'aria	❹	III							✓

❶ Solo per aree interne a meno che non catalogati con ulteriore/i numero/i di custodia di tipo NEMA adatta per uso esterno come mostrato nella tabella a pagina Generale-10. Alcuni dispositivi di controllo (se così elencati nel catalogo) sono adatti per l'uso in aree pericolose di **Divisione 2** in custodie per aree non pericolose. Per spiegazioni su CLASSI, DIVISIONI e GRUPPI, fare riferimento al National Electrical Code.

Nota Le classificazioni delle aree pericolose sono soggette all'approvazione dell'autorità locale competente. Fare riferimento al National Electrical Code.

❷ Vedere la descrizione abbreviata dei requisiti dei test qui sotto. Per i requisiti completi, fare riferimento allo Standard 698 UL, la conformità con il quale è richiesta dagli standard per le custodie NEMA.

❸ Per elenchi di ulteriori materiali e informazioni relative alle proprietà di liquidi, gas e solidi, fare riferimento allo standard NFPA 497M-1991, Classificazione di gas, vapori e polveri per apparecchiature elettriche in aree (classificate) pericolose.

❹ UL 698 non include i requisiti di prova per la Classe III. I prodotti conformi ai requisiti della Classe II, Gruppo G sono accettabili per la Classe III.

Classificazione delle custodie IEC

Il grado di protezione è indicato da due lettere (IP) e due numeri. Lo standard internazionale IEC 529 contiene le descrizioni e i relativi requisiti dei test che definiscono il grado di protezione specificato da ciascun numero. La seguente tabella indica il grado generale di protezione – si riferisce alle descrizioni abbreviate dei requisiti dei test delle custodie IEC riportate sotto. **Per i requisiti dei test completi fare riferimento allo standard IEC 529.**

Primo numero ❶		Secondo numero ❷	
Protezione delle persone dall'accesso a parti pericolose e protezione dalla penetrazione di oggetti estranei solidi.		Protezione dall'ingresso d'acqua alle condizioni del test specificate nello standard IEC 529.	
0	Non protetto	0	Non protetto
1	dorso della mano, oggetti con diametro superiore a 50 mm (1,97 poll.)	1	Gocciolamento verticale
2	dito; oggetti con diametro superiore a 12,5 mm (0,49 poll.)	2	Gocciolamento verticale con custodia inclinata di 15°
3	Strumenti od oggetti con diametro superiore a 2,5 mm (0,1 poll.)	3	Getti vaporizzati d'acqua
4	Strumenti od oggetti con diametro superiore a 1,0 mm (0,04 poll.)	4	Spruzzi d'acqua
5	Protetto dalla polvere (la polvere può entrare durante test specifici ma non deve interferire con il funzionamento dell'apparecchiatura o compromettere la sicurezza)	5	Getti d'acqua
6	A prova di polvere (nessuna polvere osservabile all'interno della custodia alla fine del test)	6	Potenti getti d'acqua
		7	Immersione temporanea
		8	Immersione continua
		9	Lavaggio ad alta pressione a distanza ravvicinata

Esempio: IP41 descrive una custodia progettata per la protezione dall'entrata di strumenti o oggetti con diametro superiore a 1 mm e per la protezione dalla caduta verticale di gocce d'acqua in condizioni di test specifiche.

Nota: tutti i numeri in prima ed in seconda posizione fino a e incluso il numero di caratteristica **6**, implicano la conformità anche con i requisiti relativi a tutti i numeri di caratteristica inferiori nelle loro rispettive serie (prima o seconda). I numeri in seconda posizione **7 e 8 non** implicano la conformità all'esposizione a getti d'acqua (numero di caratteristica in seconda posizione **5 o 6**) eccetto in presenza di un codice doppio, p. es., **IP_5/IP_7**.

❺ Lo standard IEC consente l'uso di alcune lettere aggiuntive con i numeri di caratteristica, p. es., IP69K (K sta per acqua ad alta temperatura).