



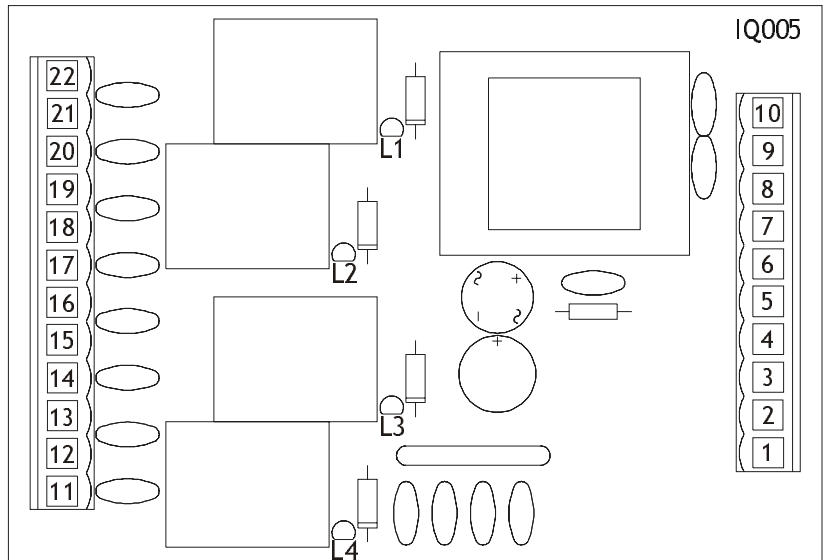
QEM

Quality in Electronic
Manufacturing

www.qem.it

IQ005

Manuale d'uso e installazione



INDICE DEGLI ARGOMENTI TRATTATI NEL PRESENTE MANUALE

CAP. 1 - INTRODUZIONE	
- <i>Complementarità</i>	1 - 1
- <i>Riferimenti</i>	1 - 2
- <i>Responsabilità e validità</i>	1 - 3
- <i>Descrizione funzionamento</i>	1 - 4
CAP. 2 - CARATTERISTICHE TECNICHE, ELETTRICHE E MECCANICHE	
- <i>Caratteristiche tecniche</i>	2 - 1
- <i>Caratteristiche elettriche generali</i>	2 - 2
- <i>Caratteristiche meccaniche</i>	2 - 3
- <i>Collegamenti elettrici</i>	2 - 4
CAP. 3 - INDICAZIONE PER L'ESECUZIONE DEI CABLAGGI	
CAP. 4 - ASSISTENZA	
- <i>Indicazioni per la compilazione del fax di assistenza tecnica</i>	4 - 1
- <i>Garanzia</i>	4 - 2

CAPITOLO 1

INTRODUZIONE

1 - 1 COMPLEMENTARITÀ

Il presente manuale è da considerarsi come complemento al "Manuale di installazione, manutenzione e assistenza" che fornisce le indicazioni per l'esecuzione dei cablaggi, il riscontro e l'eliminazione delle anomalie, le procedure per l'avviamento e la manutenzione. Il presente manuale contiene le indicazioni per l'uso dello strumento e per una corretta programmazione.

Se ne raccomanda pertanto un'attenta lettura e, in caso di incomprensioni, contattare la QEM per chiarimenti con l'invio del fax di assistenza che troverete sul manuale stesso.

1 - 2 RIFERIMENTI

La documentazione relativa alla strumentazione progettata e venduta dalla QEM è stata suddivisa in diversi fascicoli al fine di permettere un'efficace e rapida consultazione in funzione delle informazioni ricercate.

Nel presente manuale d'uso e installazione vengono riportate le indicazioni di base per l'installazione e l'uso dello strumento descritto. Nel manuale di installazione, manutenzione e assistenza vengono approfonditi tutti gli argomenti indispensabili per una corretta installazione e manutenzione.

1 - 3 RESPONSABILITÀ E VALIDITÀ

RESPONSABILITÀ

La QEM declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dall'inosservanza delle istruzioni e prescrizioni contenute nel presente manuale e nel "Manuale di installazione, manutenzione ed assistenza". Si precisa inoltre che il cliente/committente è tenuto ad utilizzare lo strumento secondo le istruzioni fornite dalla QEM e in caso di dubbio inoltri domanda scritta alla QEM. Ogni autorizzazione di utilizzo in deroga o sostituzione sarà ritenuta valida dalla QEM, in caso di contestazione, solo se la QEM l'avrà scritta.

Non è consentita la riproduzione o la consegna a terzi del presente manuale o di una sua parte senza autorizzazione scritta della QEM. Ogni trasgressione comporterà la richiesta di risarcimento dei danni subiti.
È fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

La QEM si riserva il diritto di modificare in parte o integralmente le caratteristiche dello strumento descritto e la documentazione allegata.

Scopo

Lo scopo del presente manuale è di indicare le regole generali per l'uso dello strumento descritto.

Indicazione

Trascrivere e conservare con cura tutti i parametri relativi al settaggio e programmazione dello strumento al fine di agevolare le eventuali operazioni di ricambio e assistenza.

VALIDITÀ

Questo manuale è applicabile a tutta la strumentazione progettata, costruita e collaudata dalla QEM avente lo stesso codice di ordinazione.

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

AGGIORNAMENTI

Release manuale	Modifiche apportate al manuale	Data modifiche
100	Nuovo manuale	02 / 03 / 01

Emesso dal Responsabile Documentazione:

Approvato dal Responsabile di Prodotto:

1 - 4 DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO

L'IQ005 è un'interfaccia a relè progettata e costruita per essere collegata alle uscite digitali della strumentazione QEM. E' dotata di 4 relè autoalimentati da un apposito alimentatore interno. L'acquisizione dei 4 ingressi viene segnalata dall'accensione del relativo led. Per facilitare l'installazione è stato previsto un fissaggio a guida omega.

CAPITOLO 2

CARATTERISTICHE TECNICHE, ELETTRICHE E MECCANICHE

2 - 1 CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura	0+40 °C
Umidità	90% senza condensa
Altitudine massima	2000 m s.l.m.
Atmosfera	No gas corrosivi
Temperatura di trasporto e stoccaggio	-25+70 °C
Resistenza alle vibrazioni	Conforme a IEC 68-2-6 (Dato teorico)
Resistenza agli urti	Conforme a IEC 68-2-27 (Dato teorico)
Immunità ai disturbi	Conforme a EN 50082-2
Livelli di emissione	Conforme a EN 50081-2

Le caratteristiche tecniche specificate sono valide se sono state rispettate tutte le indicazioni riportate sul "Manuale di installazione, manutenzione ed assistenza".

2 - 2 CARATTERISTICHE ELETTRICHE GENERALI - ALIMENTAZIONE AC

Alimentazione strumento	A scelta tra 24 - 115 - 230 Vac +10% -15% 50/60 Hz
Assorbimento massimo	4 VA
Alimentazione erogata dallo strumento	27 Vdc (valore medio) radrizzati non stabilizzati - 120 mA

Attenzione: i dati relativi alla corrente erogata dallo strumento sono da considerarsi come valori massimi. Eseguire pertanto un'accurata verifica degli assorbimenti prevedendo, se necessario, degli alimentatori ausiliari esterni allo strumento.

2 - 3 CARATTERISTICHE MECCANICHE

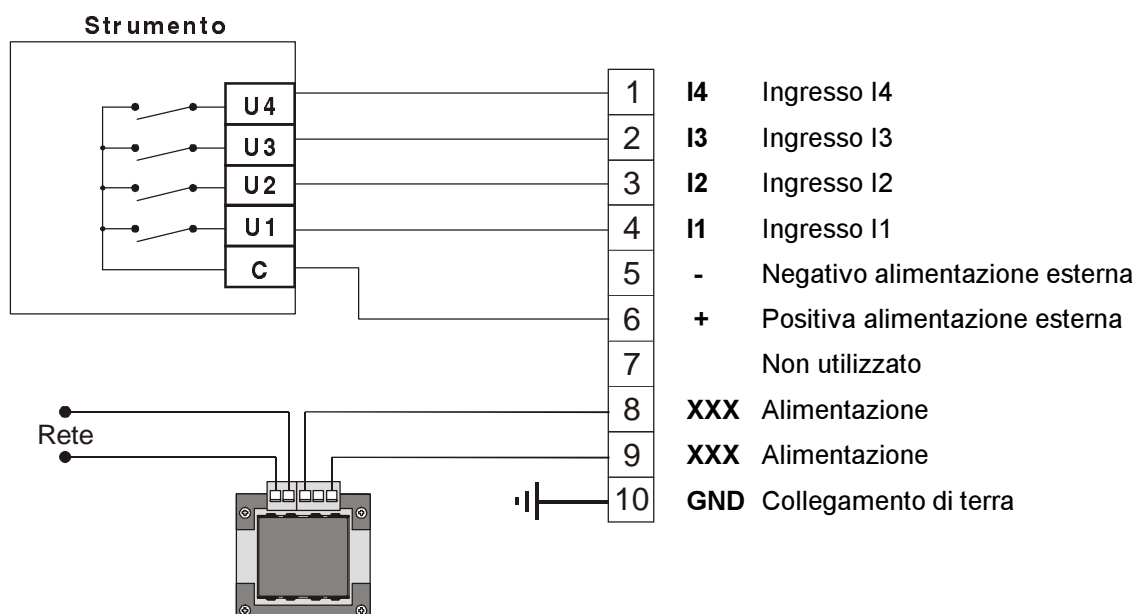
Tipo di scheda A giorno, con fissaggio a guida omega. Dimensioni 76 x 127 x 55 mm

Connessioni elettriche Morsettiere estraibili polarizzate con serraggi a vite.
Ø fili rigido e flessibile: 0.2+2.5 mm²

Peso 300 gr

2 - 4 COLLEGAMENTI ELETTRICI

DESCRIZIONE MORSETTIERE - ESEMPIO COLLEGAMENTI ELETTRICI



Legenda

C = Comune uscite (meccaniche o elettriche) strumento
 U1 = Uscita 1 strumento
 U2 = Uscita 2 strumento
 U3 = Uscita 3 strumento
 U4 = Uscita 4 strumento

Nota

Per cablaggi lunghi si consiglia l'uso di cavo schermato, con calza collegata come da indicazioni riportate sul manuale di installazione, manutenzione e assistenza.

1	I4	Ingresso I4
2	I3	Ingresso I3
3	I2	Ingresso I2
4	I1	Ingresso I1
5	-	Negativo alimentazione esterna
6	+	Positiva alimentazione esterna
7		Non utilizzato
8	XXX	Alimentazione
9	XXX	Alimentazione
10	GND	Collegamento di terra
11	NC4	Contatto normalmente chiuso relè 4
12	C4	Comune contatti relè 4
13	NA4	Contatto normalmente aperto relè 4
14	NC3	Contatto normalmente chiuso relè 3
15	C3	Comune contatti relè 3
16	NA3	Contatto normalmente aperto relè 3
17	NC2	Contatto normalmente chiuso relè 2
18	C2	Comune contatti relè 2
19	NA2	Contatto normalmente aperto relè 2
20	NC1	Contatto normalmente chiuso relè 1
21	C1	Comune contatti relè 1
22	NA1	Contatto normalmente aperto relè 1

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Ingressi digitali

Tipo di polarizzazione	PNP
Tensione di funzionamento nominale	24 Vdc
Tensione stato logico 0	0÷3 Vdc
Tensione stato logico 1	20÷28 Vdc
Assorbimento	25 mA

Uscite relè

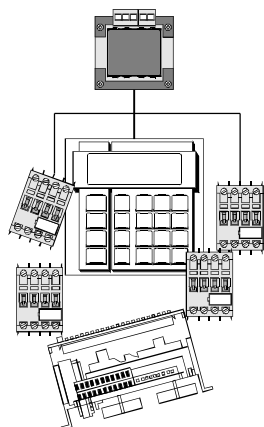
Massimo carico applicabile	240 Vac - 3A (resistivo)
----------------------------------	--------------------------

Importante: leggere attentamente le note a pagine 9, 10

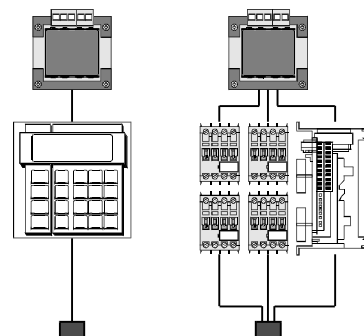
INDICAZIONE PER L'ESECUZIONE DEI CABLAGGI

Quanto riportato nelle pagine a seguire è estratto dal Manuale di installazione manutenzione ed assistenza, al quale è comunque necessario fare riferimento per il progetto e l'esecuzione degli impianti.

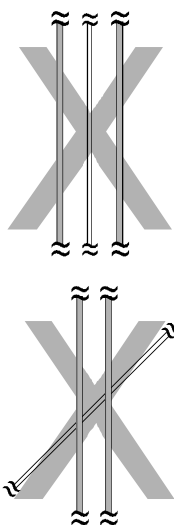
DISPOSIZIONE



Nell'esecuzione dei cablaggi separare "fisicamente" la parte di potenza da quella di comando
 La struttura del quadro deve consentire il corretto passaggio dell'aria di raffreddamento
 Il luogo di installazione dello strumento deve essere asciutto e privo di vibrazioni; la temperatura ambiente deve rimanere stabile o comunque rimanere entro i limiti specificati nelle caratteristiche tecniche.
 La posizione dello strumento nell'armadio elettrico deve essere scelta in modo tale da garantire una consistente separazione fisica dalla componentistica di potenza e dai cavi ad essa collegati (teleruttori, azionamenti, inverter, freni, ...).



CAVI

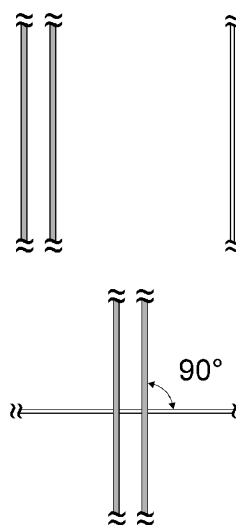


Nell'esecuzione dei cablaggi separare "fisicamente" i conduttori di potenza da quelli di comando.

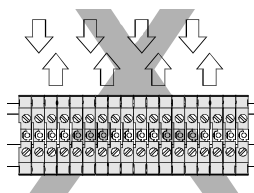
Nel caso che i cavi si dovessero incrociare, l'angolo dell'incrocio deve essere il più possibile vicino ai 90 gradi.

Per i segnali di comando, si consiglia di utilizzare cavi schermati con conduttori intrecciati; è senz'altro consigliabile l'uso di cavo schermato nei collegamenti di trasduttori, IN/OUT analogici, seriali. L'uso di cavo schermato per IN/OUT digitali aumenta l'affidabilità dell'impianto.

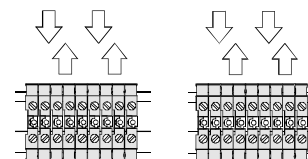
Viene sempre consigliato l'uso di capicorda.

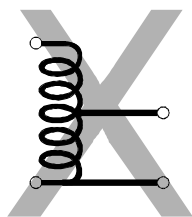


MORSETTIERA



Non usare la stessa morsettiera per connettere cavi di potenza (teleruttori, elettrovalvole, freni, motori, azionamenti ed inverter, ...) assieme a quelli di segnale (segnali digitali e analogici in ingresso ed uscita dallo strumento, segnali provenienti da trasduttori,...).



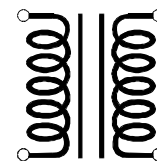


ALIMENTAZIONE

Si prescrive di usare trasformatori con marcatura CE per l'alimentazione **del solo** strumento; il secondario NON deve essere collegato a terra (esempio di secondari NON adatti: 55 - 0 - 55, 0 - 24 con 0 a terra ...)

Non impiegare autotrasformatori (neanche nel caso siano seguiti da trasformatori) poichè questa soluzione non assicura la separazione galvanica fra primario e secondario.

Separare l'alimentazione dei circuiti elettronici da quella per contattori, elettrovalvole, ecc



Verificare che la potenza dei trasformatori sia sufficiente ad alimentare i circuiti e che il trasformatore impiegato eroghi effettivamente tutta la potenza nominale, senza abbassamenti di tensione.

Le stesse indicazioni valgono anche per l'alimentazione delle uscite (tensione di polarizzazione).

Quanto descritto fino ad ora è valido anche nel caso di alimentazioni del trasduttore esterne allo strumento; l'unica condizione da rispettare è che l'alimentatore sia conforme alle normative vigenti, in modo da garantire una tensione stabilizzata e priva di disturbi.

FILTRI

A condizione di operare in ambienti mediamente disturbati, la strumentazione QEM non necessita di filtri; l'inserzione di questi dispositivi (preferibilmente di secondo ordine = 2 celle elementari), è consigliata in presenza di alimentazioni fortemente disturbate o nei casi di installazione della macchina in ambienti di dubbia sicurezza (per esempio Paesi dell'Est ...).

Tutti i relè, elettrovalvole, bobine, freni, ... presenti nell'impianto e soprattutto i dispositivi azionati dalla strumentazione QEM devono essere dotati di soppressori.

Per carichi in corrente alternata inserire soppressori o reti RC.

Per i carichi in corrente continua inserire diodi in antiparallelo.

TERRA

Collegamenti di terra il più corti possibile. Il collegamento deve essere eseguito partendo dal morsetto di terra dello strumento ed arrivare sul sostegno metallico (pulpito, pensile, etc.). Il sostegno metallico dovrà essere a sua volta collegato alla barra di terra posta all'interno del quadro elettrico (siglata "PE"). Inoltre si deve tenere presente che la terra può svolgere la sua funzione solo se "la resistenza del circuito di terra" è entro i limiti massimi imposti dalle prescrizioni (0,2 - 0,3 Ohm).

RELÈ

Disporre, per quanto possibile, le connessioni parallelamente al piano del telaio.

Per gli ingressi meccanici / elettromeccanici, si consiglia l'impiego di relè chiusi in atmosfera inerte con contatti idonei a commutare correnti di 0,1 mA (contatti argentati o dorati).

Usare, per quanto possibile il contatto N.A. Le indicazioni fornite per i contatti dei relè sono da ritenersi valide anche per tutti gli altri tipi di contatti (pulsanti, deviatori etc).

Per posizionatori On/Off con velocità di posizionamento lenta particolarmente elevate, si consiglia l'uso di relè in continua in quanto, rispetto a quelli in alternata, hanno dei tempi di risposta più brevi. In questo caso la scelta dovrà essere orientata verso relè a bassa induttanza, in modo che possano essere installati senza diodi (che ne rallenterebbero l'intervento).

CAPITOLO 4

ASSISTENZA

4 - 1 INDICAZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL FAX DI ASSISTENZA TECNICA

Per poterVi fornire un servizio rapido, competente e di qualità, abbiamo bisogno del Vostro aiuto. Qualora abbiate bisogno dell'assistenza QEM per affrontare gli eventuali inconvenienti tecnici riscontrati nelle Vostre applicazioni, pur essendo state eseguite tutte le indicazioni fornite nel manuale di "Installazione, manutenzione e assistenza", il problema persiste, Vi invitiamo a compilare in tutte le sue parti il fax allegato al manuale di installazione, manutenzione e assistenza, inviandolo al reparto assistenza QEM. In questo modo consentirete ai nostri tecnici di acquisire gli elementi indispensabili per la comprensione del Vostro problema (evitando lunghe e dispendiose trafilate telefoniche). Certa della Vostra gentile disponibilità e collaborazione, la QEM Vi augura buon lavoro.

NOTA

Se dovete spedire uno strumento in riparazione atteneteVi attentamente le indicazioni riportate nei punti a seguire.

- Se possibile usare l'imballo originale; in ogni caso l'imballo deve proteggere lo strumento da urti che possono verificarsi con il trasporto.
- Provvedere ad inserire nell'imballo un'accurata descrizione dell'anomalia che avete riscontrato e la parte dello schema elettrico che comprende lo strumento. Nel caso che il problema da Voi riscontrato sia di memorizzazione dati, allegare anche la programmazione dello strumento (set-up, quote di lavoro, parametri ausiliari ...).
- Se Vi necessita, richiedete esplicitamente il preventivo di spesa della riparazione; se non richiesto, la spesa sarà calcolata a consuntivo.
- I nostri tecnici daranno la precedenza alle riparazioni degli strumenti che sono stati spediti nel rispetto dei punti elencati nella presente nota.

4 - 2 GARANZIA

La garanzia è conforme a quanto definito nelle condizioni generali di vendita.

NOTE

NOTE



Il presente prodotto è uno strumento elettronico e quindi non deve essere considerato una macchina. Di conseguenza non deve sottostare ai requisiti fissati dalla Direttiva CEE 89/392 (Direttiva Macchine). Pertanto si afferma che se lo strumento QEM viene utilizzato come parte componente di una macchina, non può essere acceso se la macchina non soddisfa i requisiti della Direttiva Macchine.

La marcatura dello strumento non solleva il Cliente dall'adempimento degli obblighi di legge relativi al proprio prodotto finito.