

**Istruzioni di montaggio
e per l'uso
di centraline di comando
per vibrotrasportatori**

ESK 2002

BA

Rhein-Nadel Automation GmbH

Indice

Cap.		Pagina
1	Dati tecnici	
1.1	Descrizione del funzionamento.....	3
1.2	Conformità CE.....	3
1.3	Dati tecnici.....	3
1.4	Accessori	3
2	Indicazioni di sicurezza	4
3	Indicazioni per la messa in funzione.....	4
3.1	Modo di funzionamento	4
3.2	Ingressi e connessioni dei sensori	5
3.3	Uscite di stato e relè	5
	Schema elettrico	6
4	Funzionamento.....	7
4.1	Caratteristiche generali	7
4.2	Attivazione della centralina di comando	8
4.3	Menu principale	8
4.4	Descrizione dei singoli codici per la programmazione	9
4.5	Modifica delle impostazioni di fabbrica in funzione di applicazioni specifiche	10
5	Disegno quotato.....	15
6	Schema elettrico.....	16



Dichiarazione di conformità
Ai sensi delle
Direttiva bassa tensione 2014/35/EU
E Direttiva CEM 2014/30/EU

Si dichiara che la:
Rhein-Nadel-Automation GmbH
Reichsweg 19-42
52068 Aachen

che il prodotto

Denominazione:

Tipo:

Anno di costruzione:

No. di serie.:

No. di commissione:

e conforme alle seguenti disposizioni pertinenti:

Direttiva bassa tensione 2014/35/EU

Direttiva CEM 2014/30/EU

Norme armonizzate applicate in particolare:

DIN EN 60204 T1

EN 61439-1

Rimarchi:

Rhein-Nadel-Automation

Direttore Generale
Jack Grevenstein



1.1 Caratteristiche tecniche

La centralina di comando costruita in modo compatto è concepita per il funzionamento di vibrotrasportatori, trasportatori lineari e tramoggi.

C'è possibile di aggiungere trasportatori lineari o nastri trasportatori a canale 3 o una tramoggia a canale 2. I motori dei nastri trasportatori devono essere motore a corrente alternata.

La centralina di comando ESK 2002-10 è dimensionata per un rendimento totale di 10 Amp, la centralina di comando ESK 2002-16 per un rendimento totale di 16 Amp.

La centralina presenta le seguenti caratteristiche:

- tre uscite di potenza
- canale 1 per vibrotrasportatori < 10A (10A)
- canale 2 per trasportatori lineari o tramoggi < 4A (6A)
- canale 3 per trasportatori lineari o tramoggi < 4 A (6A)
- corrente di carico totale mass. 10A (16A)
- canale 1 à 3 sono controllati con un ritardo di fase
- due amplificatori a sensori con tempi azione programmabili separatamente (inserito/desinserito)
- entrata esterna di abilitazione 24VDC;
- due uscite relè e due accoppiatori ottici per segnalazioni di stato e connessioni ulteriori;
- tastiera per l'inserimento e la modifica dei valori di lavoro (parametri) nel menu di impostazione;
- connettori a spina per

- vibrotrasportatori
- trasportatori lineari
- tramoggi
- sensori
- comunicazione

1.2 Conformità CE /Conformità CSA/UL

L'apparecchio di comando corrisponde alle seguenti norme:

Direttiva bassa tensione 2014/35/EU

Direttiva CEM 2014/30/EU

Applicate norme armonizzate:

DIN EN 60204 T1

EN 61439-1

Applicata specifica tecnica nazionale:

BGV – A2

BGR 500

- Rheinnadel- Condizioni d'acquisto
- VDE- regolamenti
- VDMA- Condizioni di consegna

1.3 Dati tecnici

Tensione di alimentazione:	230 Volt AC, 50/60 Hz, +20/ -15%
	110 Volt AC, 50/60 Hz, +10/ -10%
Tensione di uscita:	0 ... 208 V _{eff} / 230 VAC ; 0 ... 98V _{eff} / 110VAC
Corrente di carico canale 1:	10 A _{eff}
Corrente di carico canale 2:	4 A _{eff}
Corrente di carico complessiva:	10 A _{eff}
Corrente di carico minima:	80 mA
Protezione interna:	F1 = 10A / F2 = 4A
Tempo di avvio soft, tempo di arresto soft entrambi i canali:	0 ... 5 sec. selezionabile separatamente
Entrate sensore:	3
3 Entrate di abilitazione:	24V DC (10-24VDC)
Alimentazione sensore:	24V DC, max. 60 mA (per uscita sensore)
Ritardo sensore inserito:	0 ... 60 sec. selezionabili separatamente
Ritardo sensore disinserito:	0 ... 60 sec. selezionabili separatamente
Uscite:	2 relè / 2 contatti di commutazione pulito 2 contatti chiusi alla rete
Uscita di stato (accoppiatore ottico):	max. 30V DC 10mA
Contatti relè:	max. 6A 250V AC
Temperatura di esercizio:	0 ... 50° C
Tipo di protezione:	IP 54

1.4 Accessori

Targa	Denominazione	No Mat RNA
XS1, XS2, XS5	Spina di carico, 5 poli	31002322 (base 50 Hz)
XS1, XS2, XS5	Spina di carico, 5 poli	31002323 (base 100 Hz)
XS3	Spina, 5 poli, diritto	35051144
XS3	Spina, 5 poli, angolare	35002546
XS4	Spina, 12 poli, diritto	35051641
XS4	Spina, 12 poli, angolare	35051642

2 Norme di sicurezza

Le norme di sicurezza devono essere sempre lette e comprese. La loro osservanza garantisce la manutenzione dei materiali pregiati ed evita effetti nocivi sulla salute.

Occorre assicurarsi che tutte le persone che lavorano con questa centralina siano a conoscenza delle norme di sicurezza e le osservino.

L'apparecchio descritto nel presente manuale è una centralina di comando per il funzionamento di vibrotrasportatori e trasportatori lineari RNA. I valori limite riportati nei dati tecnici devono essere rispettati.



Osservazione!

Il simbolo della mano indica osservazioni e consigli per l'uso della centralina di comando.



Attenzione!

Questo triangolo di avvertimento indica le norme di sicurezza. La mancata osservanza di questo avvertimento può avere come conseguenza lesioni gravi o la morte!

I lavori sulle apparecchiature elettriche della macchina/dell'impianto devono essere eseguiti nel rispetto delle regole elettrotecniche ed esclusivamente da un elettricista o da persone istruite sotto la guida e la sorveglianza di un elettricista!



Rispettare tutte le norme di sicurezza e le indicazioni di pericolo apposte sulla macchina/sull'impianto!

L'equipaggiamento elettrico della macchina/dell'impianto deve essere esaminato e controllato a intervalli regolari. I difetti quali collegamenti lenti o cavi danneggiati devono essere tempestivamente eliminati!



Prima della messa in funzione occorre accertarsi che il conduttore di protezione (PE) sia installato sul punto di collegamento e sia integro. Per un controllo del conduttore di protezione devono essere utilizzate apparecchiature di prova ammesse a tale scopo.

3 Indicazioni per la messa in funzione

Prima di collegare alla rete e accendere la centralina di comando, occorre assolutamente verificare i seguenti punti:

- La centralina di comando è chiusa in modo regolare e tutte le viti sono avvitate?
- Gli arresti a spina esistenti sono innestati / avvitati?
- Tutti i cavi e gli isolatori passanti sono integri?
- È garantito un USO CONFORME ALLE DISPOSIZIONI?
- L'indicazione della tensione di alimentazione sulla centralina di comando corrisponde alla rete locale?
- L'indicazione della frequenza di alimentazione sul vibrotrasportatore corrisponde alla rete locale?
- È stato impostato il modo di funzionamento corretto sulla centralina di comando? (Si veda in merito la spiegazione "Modo di funzionamento")



Tutte le risposte alle domande sopra elencate devono essere assolutamente affermative prima di mettere in funzione la centralina di comando.

Al momento della prima messa in funzione o di una messa in funzione in seguito a lavori di riparazione o a sostituzione di centraline di comando / vibrotrasportatori, prima di attivare la centralina occorre impostare la potenza minima. Aumentando la potenza è opportuno quindi accertarsi che il funzionamento sia regolare.



3.1 MODO DI FUNZIONAMENTO

Codifica della frequenza di vibrazione sul connettore.

Modo di funzionamento 2

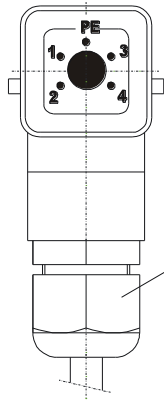
Con ponte: 100 / 120Hz

Con ponte: 6000 / 7200 vibrazioni/ min

Modo di funzionamento 1

Senza ponte: 50 / 60Hz

Senza ponte: 3000 / 3600 vibrazioni/ min



Raccordo a Vite M20

Grigio -2, Frequenza d'oscillazione 100 Hz
Nero -1, Frequenza d'oscillazione 50 Hz
Raccordo a Vite metallico EMV per
apparecchiature a regolazione di frequenza

3.2 Ingressi e connessioni dei sensori

La centralina di comando è dotata di due ingressi sensori integrati. I controlli di ingorgo, di livello riempimento e di ciclo nonché gli altri compiti di sorveglianza si effettuano in questa sede. Valgono le seguenti indicazioni di massima:
La entrata di sensore 1 agisce sul canale 1, per quanto non è programmato qualche cosa d'altro nel menu C006, e la entrata di sensor 2 agisce sul canale 2. Le entrate di sensori possono essere valutate soltanto quando sono attivati. Le Modalità di connessione del sensore (connettore a spina XS3) si evincono d'allo dallo schema di allacciamento.

3.3 Uscite di stato e relè

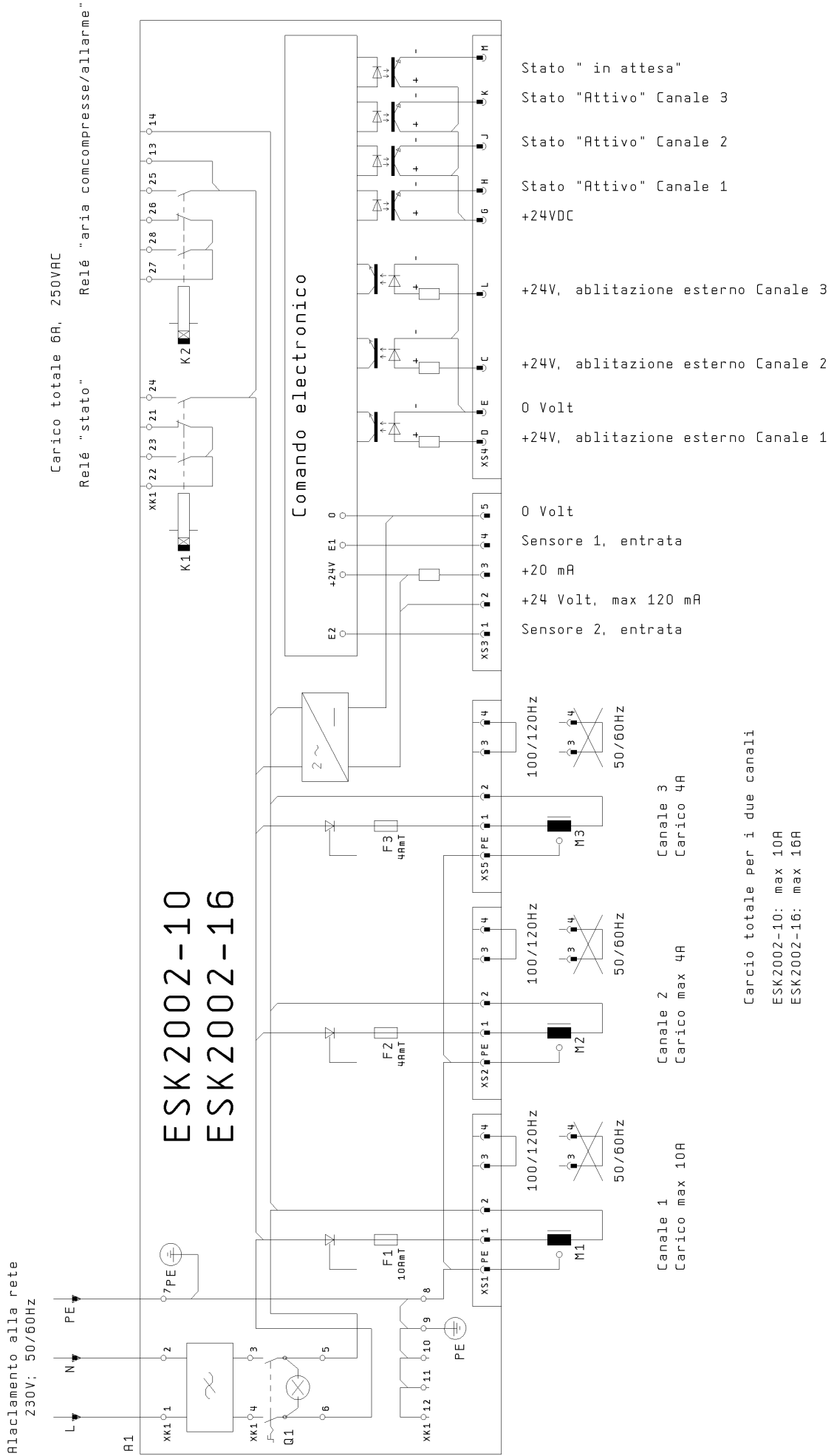
Le uscite di stato servono per la diagnosi remota delle condizioni di esercizio della centralina di comando o per il collegamento in successione di diverse centraline. Sono realizzate come sezioni di transistor NPN liberamente disponibili e a potenziale zero.

Con l'uscita di stato **PRONTO**, la sezione transistor è sempre in collegamento, quando la centralina di comando è allacciata alla rete e collegata con il connettore di rete.

L'uscita di stato **ATTIVO** richiede, per essere in collegamento, le medesime condizioni di Pronto. Inoltre il canale 1 deve operare in modo attivo, con INGORGIO, OFF o STOP il transistor si blocca. Le uscite di stato e l'abilitazione esterna devono essere cablate oltre il connettore a spina XS4.

I relè hanno funzioni diverse. K1 opera come relè di stato parallelo all'uscita di stato **ATTIVO**. K2 assume o la funzione di disinserimento ritardato di aria insufflata o la funzione di controllo del ciclo per uno dei due canali del sensore.

I collegamenti e l'introduzione dei cavi avvengono sul lato destro della centralina di comando. La morsettiera è sul lato posteriore della centralina.



4. Funzionamento

4.1 Caratteristiche generali



Collegamenti della centralina di comando

Interruttore generale

La centralina di comando è separata dalla rete in modo bipolare

XS 3

Connettore a spina per i sensori

Canale 1 (XS1)

Connettore a spina per vibrotrasportatore (< 10A)

Canale 2 (XS2)

Connettore a spina per trasportatore lineare o motore di corrente alternata (< 4A)

Canale 3 (XS5)

Connettore a spina per trasportatore lineare o motore di corrente alternata (< 4A)

XS 4

Connettore a spina per uscite accoppiatore ottico e ingresso abilitazione esterna

Il display della centralina di comando (tastiera a scorrimento)



On/Off

Con questo tasto si disattivano tutti gli apparecchi collegati. Nel display viene visualizzato „OFF“. La centralina di comando rimane operativa.



Cursore in alto e cursore in basso

Con questi tasti si sfoglia il menu della centralina e si impostano i parametri.



Invio

Con questo tasto si conferma il parametro selezionato in precedenza mediante il cursore.



Punto decimale nel display

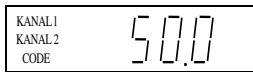
Se il punto decimale non lampeggia, non è possibile immettere dati.



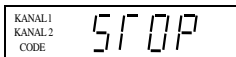
Se il punto decimale lampeggia, è possibile immettere dati.

4.2 Attivazione della centralina di comando

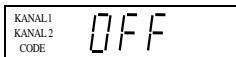
Per la messa in funzione della centralina di comando occorre attivare l'interruttore generale. Sul menu principale compare l'indicazione dell'ultimo valore nominale impostato nel canale 1 (potenza di alimentazione del vibrotrasportatore).



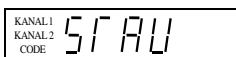
A seconda del modo di attivazione della centralina è possibile che compaiano alternativamente le seguenti indicazioni:



L'abilitazione esterna è stata attivata ma in questo momento la centralina non ne ha la disponibilità.



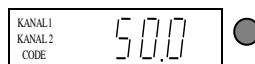
La centralina è stata disattivata con il tasto in alto a sinistra della tastiera e tutte le funzioni sono bloccate.



Il sensore per il controllo ingorgo è occupato, quindi il canale 1 (vibrotrasportatore) è stato disinserito.

4.3 Menu principale/ impostazione e visualizzazione dei valori nominali per i canali 1 e 2

Visualizzazione del valore nominale o della potenza del canale 1 (vibrotrasportatore)

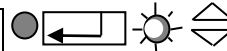
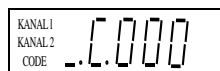


Non è possibile nessun inserimento dati

In alternativa: STOP, OFF o INGORGIO (vedi sopra)



Inserimento del codice per modificare o eseguire le impostazioni desiderate.

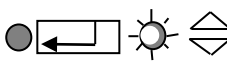
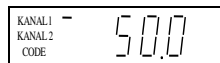


Inserimento codice.



Per la descrizione dei codici vedi par. 4.4

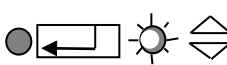
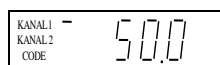
Indicazione valore nominale canale 1 (vibrotrasportatore)



Indicazione in %; per la registrazione tornare al modo di visualizzazione



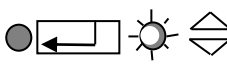
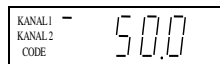
Indicazione valore nominale canale 2 (trasportatore lineare o motore a corrente alternata)



Indicazione in %; per la registrazione tornare al modo di visualizzazione



Indicazione valore nominale canale 3 (trasportatore lineare o motore a corrente alternata)



Indicazione in %; per la registrazione tornare al modo di visualizzazione



Da queste quattro modalità è possibile sfogliare il menu principale con l'ausilio dei tasti cursore (IN ALTO/ IN BASSO). Nei singoli punti del menu principale è possibile, premendo il tasto INVIO, effettuare impostazioni o modifiche. Dopo aver premuto il tasto INVIO, il punto decimale inizia a lampeggiare. Ora è possibile apportare modifiche mediante i tasti cursore (IN ALTO/IN BASSO). L'immissione dei dati deve essere confermata premendo il tasto INVIO. Il punto decimale cessa di lampeggiare. Mediante i tasti cursore è possibile continuare a sfogliare il menu. Questa procedura vale anche per i menu a codice descritti di seguito.

Tutte le indicazioni del display di seguito riportate corrispondono all'impostazione di fabbrica. Qualora l'indicazione effettiva della centralina di comando sia diversa, significa che l'impostazione di fabbrica è stata modificata all'interno dei singoli codici in funzione dell'applicazione specifica.

4.4 Descrizione dei singoli codici per la programmazione della centralina di comando

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.001

Impostazioni per il canale 1

In questo sottomenu è possibile impostare o limitare le seguenti funzioni:

- ampiezza di vibrazione
- direzione del segnale dell'abilitazione esterna
- abilitazione esterna
- tempo di avvio e tempo di arresto soft

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.002

Impostazioni per il canale 2

In questo sottomenu è possibile impostare o limitare le seguenti funzioni:

- ampiezza di vibrazione
- direzione del segnale dell'abilitazione esterna
- abilitazione esterna
- tempo di avvio e tempo di arresto soft

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.012

Impostazioni per il canale 3

In questo sottomenu è possibile impostare o limitare le seguenti funzioni:

- ampiezza di vibrazione
- direzione del segnale dell'abilitazione esterna
- abilitazione esterna
- tempo di avvio e tempo di arresto soft
- selezione tra azionamento di vibrazione o azionamento a nastro

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.003

Blocco del valore nominale

Questo sottomenu consente di bloccare i valori nominali (ampiezza di vibrazione) del menu principale. Non è più possibile modificare i valori nominali per il canale 1 ed il canale 2 nel menu principale. In tal modo si evita di modificare per sbaglio i valori di potenza. È possibile effettuare modifiche soltanto attraverso il codice C001 ed il codice C002.

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.004

Impostazione dell'ingresso sensore 1

In questo sottomenu si attiva l'ingresso sensore 1. È possibile inoltre impostare le seguenti funzioni:

- invertire l'ingresso di direzione del segnale
- momento di attivazione
- momento di disattivazione

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.005

Impostazione dell'ingresso sensore 2

In questo sottomenu si attiva l'ingresso sensore 2. È possibile inoltre impostare le seguenti funzioni:

- invertire l'ingresso di direzione del segnale
- momento di attivazione
- momento di disattivazione

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.006

Selezione dei collegamenti dei sensori

I sensori attivati con i codici C004 e C005 possono essere collegati tra loro in questo sottomenu.

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.008

Impostazione del controllo ciclo

Si imposta l'ingresso del sensore che deve essere sorvegliato e le modalità in cui il dispositivo di controllo debba reagire in caso di anomalia.

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.009

Indicazione di stato

Questo sottomenu serve a controllare la frequenza di vibrazione impostata e gli ingressi dei sensori.

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.010

Chiamare la versione software

Determinazione 411.59.10.23.11.99

- data
- versione no
- tipo d'apparecchio
- no interno.

tipo d'apparecchio
59 = ESK 2001
58 = ESG 2001
57 = ESK 2000
56 = ESG 2000

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.100

Indicazione di potenza con una tensione esterna

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.143

Registrazione parametri

Occorre richiamare questo sottomenu qualora si desideri registrare i valori impostati in precedenza (impostazioni per applicazioni specifiche) da sottomenu diversi.

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.200

Blocco di tutte le funzioni di impostazione

Con l'ausilio di questo codice vengono interdette tutte le possibilità di immissione dati della centralina di comando. Non è più possibile modificare i valori. L'abilitazione del menu può avvenire soltanto mediante questo codice.

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.210

Ripristino parametri

Questo sottomenu offre all'utente la possibilità di ripristinare i valori di fabbrica della centralina di comando. Nel caso in cui siano state registrate in precedenza impostazioni per applicazioni specifiche, è possibile riassegnare tali valori alla centralina.

4.5 Modifica delle impostazioni di fabbrica in funzione di applicazioni specifiche

4.5.1 Codice C001 per il canale 1 (uscita di potenza 1 vibrotrasportatore)

Finalità: impostare e limitare l'ampiezza di vibrazione, l'abilitazione esterna, il tempo di avvio soft e il tempo di arresto soft.

Selezionare codice			Impostare codice	
Codice C001				
Impostare ampiezza di vibrazione			0 - 100 %	
Limitare ampiezza di vibrazione			50 - 100 % (*)	
Abilitazione esterna			1 = attivo 0 = non attivo	
Direzione segnale abilitazione esterna			1 = avvio = 24V DC 0 = arresto = 24V DC	
Tempo di avvio soft			0 - 5 sec.	
Tempo di arresto soft			0 - 5 sec.	
Indietro			Registrazione e ritorno al menu principale	

(*) RNA vibrotrasportatori 200 V = 90 %

4.5.2 Codice C002 per il canale 2 (uscita di potenza 2 tramoggia di vibrazione o nastri)

Finalità: impostare e limitare l'ampiezza di vibrazione, l'abilitazione esterna, il tempo di avvio soft e il tempo di arresto soft.

Selezionare codice			Impostare codice	
Codice C001				
Impostare ampiezza di vibrazione (solo per funzionamento regolabile)			0 - 100 %	
Limitare ampiezza di vibrazione (solo per funzionamento regolabile)			50 - 100 % (*)	
Abilitazione esterna			1 = attivo 0 = non attivo	
Arresto temporizzato			InP = 1 und InT = 1	
Direzione segnale abilitazione esterna			1 = avvio = 24V DC 0 = arresto = 24V DC	
Tempo di avvio soft			0 - 5 sec.	
Tempo di arresto soft			0 - 5 sec.	
Trasportatori lineare - Tramoggia			0 = azionamento di vibrazione 1 = azionamento di nastro	
Indietro			Registrazione e ritorno al menu principale	

(*) RNA vibrotrasportatori 200 V = 90 %

4.5.3 Codice C012 per il canale 3 (uscita di potenza 3 tramoggia di vibrazione o nastri)

Finalità: impostare e limitare l'ampiezza di vibrazione, l'abilitazione esterna, il tempo di avvio soft e il tempo di arresto soft.

Selezionare codice			Impostare codice	
Codice C001				
Impostare ampiezza di vibrazione (solo per funzionamento regolabile)			0 - 100 %	
Limitare ampiezza di vibrazione (solo per funzionamento regolabile)			50 - 100 % (*)	
Abilitazione esterna			1 = attivo 0 = non attivo	
Arresto temporizzato			InP = 1 und InT = 1	
Direzione segnale abilitazione esterna			1 = avvio = 24V DC 0 = arresto = 24V DC	
Tempo di avvio soft			0 - 5 sec.	
Tempo di arresto soft			0 - 5 sec.	
Trasportatori lineare - Tramoggia			0 = azionamento di vi- brazione 1 = azionamento di nas- tro	
Indietro			Registrazione e ritorno al menu principale	

(*) RNA vibrotrasportatori 200 V = 90 %

4.5.4 Codice C003 blocco valore nominale

Finalità: bloccare i valori nominali nel menu principale. Non è più possibile modificare direttamente i valori. È possibile effettuare una modifica soltanto mediante il codice C001 ed il codice C002.

Selezionare codice			Impostare codice	
Codice C003				
Valore nominale (ampiezza di vibra- zione)			1 = programmabile 0 = impostazione bloccata	
Indietro			Registrazione e ritorno al menu principale	

4.5.5 Codice C004 ingresso sensore 1 e C005 ingresso sensore 2

Finalità: attivare e impostare gli ingressi sensori

Selezionare codice			Impostare codice	
Codice C004				
Ingresso sensore 1			1 = attivo 0 = non attivo	
Invertire ingresso direzione segnale			1 = avvio = 24V DC 0 = arresto = 24V DC	
Stato sensore ritardato LIBERO, tempo di attivazione.			0 - 60 sec.	
Stato sensore ritardato OCCUPATO, tempo di disattivazione.			0 - 60 sec.	
Indietro			Registrazione e ritorno al menu principale	

Per il codice **C005** (ingresso sensore 2) applicazione analoga.

4.5.6 Codice C006 collegamenti dei sensori

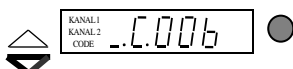
Finalità: collegamento di due ingressi sensori attivati in precedenza.

Selezionare codice



Impostare codice

Codice C006



☞ Può essere attivato soltanto uno dei cinque collegamenti dei sensori.

E (AND) collegamento con evacuazione con un soffito d'aria delle piste



I = attivo
0 = non attivo

E (UND) collegamento senza evacuazione con un soffito d'aria delle piste d'uscita (a partire della versione no. 10)



I = attivo
0 = non attivo

Q collegamento



I = attivo
0 = non attivo

Min/max collegamento



I = attivo
0 = non attivo

E / S2 collegamento (a partire della versione no 10)



I = attivo
0 = non attivo

Controllo livello con controllo esterno



I = attivo
0 = non attivo

Controllo livello di riempimento



I = attivo
0 = non attivo

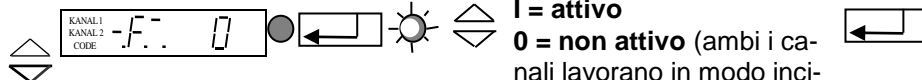
Collegamento singolo



I = attivo
0 = non attivo

☞ Con l'aiuto di due collegamenti la priorità sui canali sarà mezza

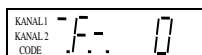
Canale 2 segue canale 1



I = attivo
0 = non attivo (ambi i canali lavorano in modo indipendente)

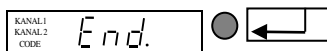
☞ o!

Canale 1 segue canale 2



I = attivo
0 = non attivo (ambi i canali lavorano in modo indipendente)

Indietro



Registrazione e ritorno al menu principale

Una breve descrizione dei singoli collegamenti

☞ **E (AND)** collegamento di entrambi gli ingressi sensori.
Esempio:

Applicazione: impianti di alimentazione a due corsie con controllo ingorgo.

Soluzione: corsia 1 (sensore 1) riempita = scaricare corsia 1 (relè K1)

corsia 2 ancora libera

corsia 2 (sensore 2) riempita = scaricare corsia 2 (relè K2)

corsia 1 ancora libera

corsia 1 + corsia 2 riempite = arresto vibrotrasportatore (canale 1) ca. 5 s dopo disinserimento aria insufflata

☞ **E (UND)** collegamento di due ingressi sensore senza evacuazione con soffito d'aria
Il vibratore circolare (canale 1) si ferma, quando i due sensore sono occupati. L'aria di selezione può essere tagliata tramite il relè K2 temporizzato (4s)

☞ **E / S2** collegamento
Il vibratore (calale 1) si ferma, quando i due sensori sono occupati. L'inserimento si fa alla liberazione del sensore 2. L'aria di selezione può essere ritardato tramite il relè (4s)

☞ **Q** collegamento di entrambi gli ingressi sensori.
Il vibrotrasporatore (canale 1) si disattiva se uno dei due sensori è occupato.

☞ Collegamento min/max di entrambi gli ingressi sensori.

Il vibrotrasportatore si disattiva se **entrambi** i sensori sono occupati. Solo quando **entrambi** i sensori sono di nuovo liberi il vibrotrasportatore (canale 1) si riattiva.

Il relè K1 interviene con la disattivazione del vibrotrasportatore. Il relè K2 interviene 5 s dopo (disinserimento aria insufflata)



Controllo di livello per tramoggia con controllo esterno

Il sensore 2 attiva il relè K1 secondo l'inserimento della temporizzazione (C005). Se il sensore 1 viene oscurato, il relè K1 si diseccita (blocaggio della tramoggia)

Applicazione: sensore 1: controllo di troppo pieno
 sensore 2: controllo di livello
 relè K1: comando della tramoggia



Controllo livello di riempimento con segnalatore ottico

Il sensore 2 attiva il relè K1 in base al tempo di ritardo impostato (C005).

Applicazione: il sensore 2 viene utilizzato come controllo del livello di riempimento (z.B. LC-N 24V DC). Il relè K1 attiva un segnalatore ottico: *vibrotrasportatore vuoto*.

4.5.7 Codice C008 controllo ciclo

Finalità: sorveglianza dei sensori 1 (controllo ingorgo) e / o 2.

Attivando il controllo ciclo i collegamenti „AND, SOL“ nel codice C006 non devono essere attivati!!!

Selezionare codice					Impostare codice	
Codice C008						
L'ingresso sensore 1 è sorvegliato					I = attivo 0 = non attivo	
L'ingresso sensore 2 è sorvegliato					I = attivo 0 = non attivo	
Controllo in funzione del canale 1					I = attivo 0 = non attivo	
Controllo in funzione del canale 2					I = attivo 0 = non attivo	
Tempo fino a segnalazione di allarme					3 - 240 sec.	
Disattivazione del canale 1 e del canale 2					I = vedi sotto 0 = vedi sotto	
Interruttore (rele K1)					I = Alarm sul relè K1 0 = Alarm sul relé K2	
Indietro					Registrazione e ritorno al menu principale	



Il controllo ciclo sorveglia lo stato **LIBERO** del sensore. Con il tempo (A 180) si imposta il lasso di tempo massimo in cui un sensore può essere libero fino al verificarsi di una segnalazione di allarme. In caso di allarme viene visualizzato il relè K1. La schermatura avviene oscurando il sensore.



Se **OUT = 1** in caso di anomalia oltre al relè K1 (spia luminosa: anomalia) si disattiva anche il vibrotrasportatore o il trasportatore lineare e viene visualizzata una segnalazione di ERRORE.

La schermatura avviene mediante il tasto del cursore in basso a destra.

Se **OUT = 0** in caso di anomalia si attiva soltanto il relè K1 (spia luminosa: anomalia). La schermatura avviene in modo automatico con l'occupazione del sensore 1.



Quando A.I. = 1 in caso di perturbazione il relè viene temporizzato (interruttore commutazione del relè K2 a K1)

4.5.8 Codice C009 indicazione di stato

Finalità: controllo della frequenza di vibrazione impostata e degli ingressi sensori.

Selezionare codice			Impostare codice	
Codice C009				
Segnale di abilitazione esterna canale 1			I = attivo 0 = non attivo	
Frequenza di vibrazione canale 1			I = 50 Hz 0 = 100 Hz	
Segnale di abilitazione esterna canale 2			I = attivo 0 = non attivo	
Frequenza di vibrazione canale 2			I = 50 Hz 0 = 100 Hz	
Segnale all'ingresso sensore 1			I = attivo 0 = non attivo	
Segnale all'ingresso sensore 2			I = attivo 0 = non attivo	
Indietro			Registrazione e ritorno al menu principale	

Con la voce del menu HA= mezza onda è possibile controllare se il modo di funzionamento (100-50Hz) è stato selezionato correttamente.

4.5.9 Codice C200 blocco di tutte le funzioni di impostazione

Finalità: impedire la modifica (involontaria) dei valori impostati da parte dell'utente.

Selezionare codice			Impostare codice	
Codice C200				
Blocco delle funzioni di impostazione			I = abilitare 0 = bloccare	
Indietro			Registrazione e ritorno al menu principale	

Viene ancora accettato soltanto il codice C200!!!
Possibile cambiare i valori di riferimento per canale 1 e 2 nel menu principale (verdi 4.3)

4.5.10 Codice C143 registrazione dei parametri

Finalità: registrare parametri per applicazioni specifiche

Selezionare codice			Selezionare codice	
Codice C143				
Registrazione				
Indietro			Registrazione e ritorno al menu principale	

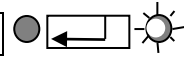
Dopo la conferma di PUSH mediante INVIO, i parametri selezionati vengono archiviati separatamente premendo un tasto cursore.

4.5.11 Codice C210 ripristino dei parametri

Finalità: ripristinare l'impostazione di fabbrica o impostazioni già registrate per applicazioni specifiche

Selezionare codice

KANAL1
KANAL2
CODE
..C.000



Impostare codice



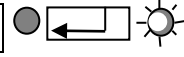
Codice C210

KANAL1
KANAL2
CODE
..C.210



Impostazione di fabbrica

KANAL1
KANAL2
CODE
FAC.

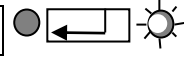


KANAL1
KANAL2
CODE
SAFE.



Parametri per applicazioni specifiche

KANAL1
KANAL2
CODE
US.PA.



KANAL1
KANAL2
CODE
SAFE.



Indietro

KANAL1
KANAL2
CODE
End.



Registrazione e ritorno
al menu principale

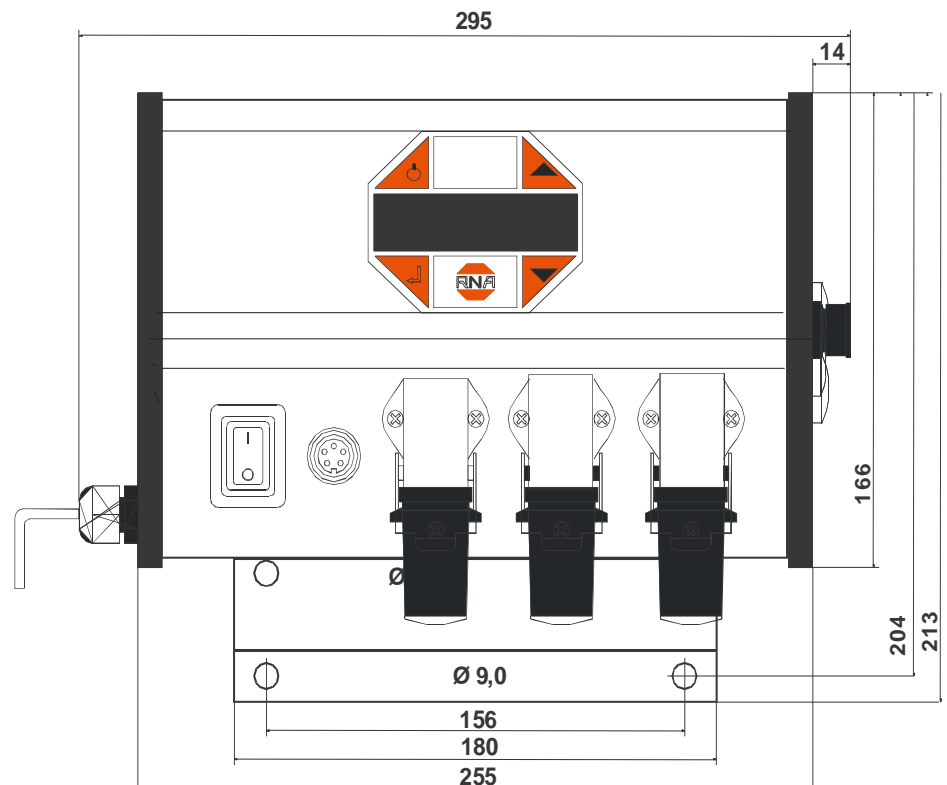
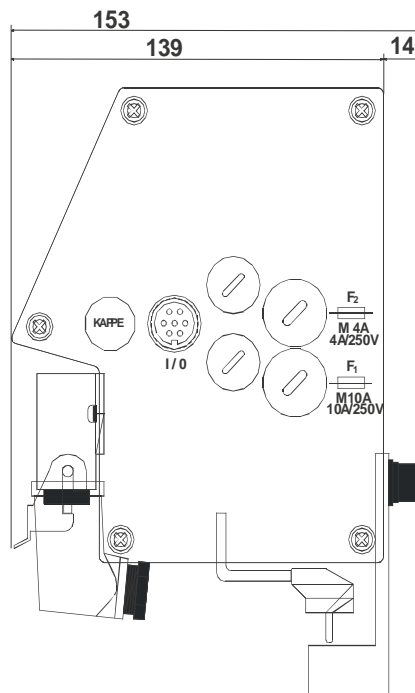


FAC la selezione e la conferma di FAC rendono valida l'impostazione di fabbrica



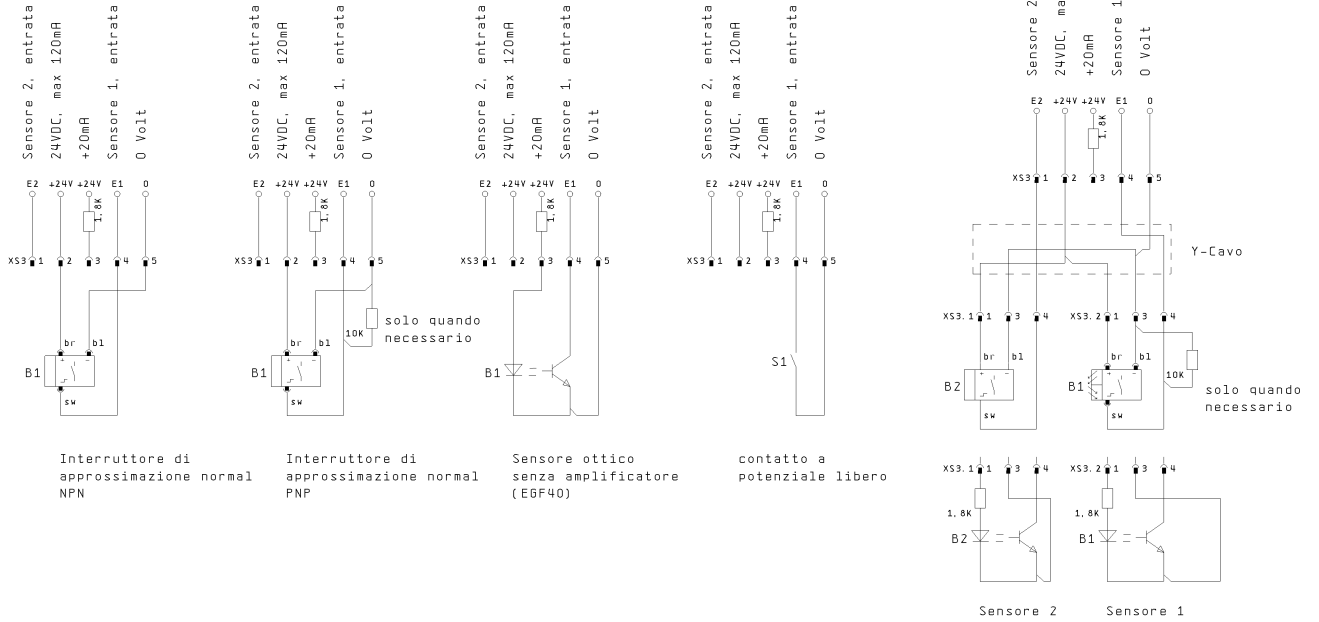
US.PA. la selezione e la conferma di US.PA ripristinano i parametri registrati in precedenza in C143 per applicazioni specifiche.

5 Disegno quotato



6 Schema elettrico

Connessione del sensore XS3 apparecchio di comando
ESG2000, ESK2000, ESK2001, ESK2002, ESR2000



Interruttore di approssimazione normal NPN

Interruttore di approssimazione normal PNP

Sensore ottico senza amplificatore (E6F40)

contatto a potenziale libero

Connessione del sensore



D

Rhein-Nadel Automation GmbH

Reichsweg 19/23 • D - 52068 Aachen
Tel (+49) 0241/5109-159 • Fax +(+49) 0241/5109-219
Internet www.rna.de • Email vertrieb@rna.de

Rhein-Nadel Automation GmbH

Zweigbetrieb Lüdenscheid
Nottebohmstraße 57 • D - 58511 Lüdenscheid
Tel (+49) 02351/41744 • Fax (+49) 02351/45582
Email werk.luedenscheid@rna.de

Rhein-Nadel Automation GmbH

Zweigbetrieb Ergolding
Ahornstraße 122 • D - 84030 Ergolding
Tel (+49) 0871/72812 • Fax (+49) 0871/77131
Email werk.ergolding@rna.de

PSA Zuführtechnik GmbH

Dr. Jakob-Berlinger-Weg 1 • D – 74523 Schwäbisch Hall
Tel +49 (0)791/9460098-0 • Fax +49 (0)791/9460098-29
Email info@psa-zt.de

CH

HSH Handling Systems AG

Wangenstr. 96 • CH - 3360 Herzogenbuchsee
Tel +(+41) 062/95610-00 • Fax (+41) 062/95610-10
Internet www.rna.de • Email info@handling-systems.ch

GB

RNA AUTOMATION LTD

Hayward Industrial Park
Tameside Drive, Castle Bromwich
GB - Birmingham, B 35 7 AG
Tel (+44) 0121/749-2566 • Fax (+44) 0121/749-6217
Internet www.rna-uk.com • Email rna@rna-uk.com

E

Vibrant S.A.

Pol. Ind. Famades C/Energía Parc 27
E - 08940 Cornellà Llobregat (Barcelona)
Tel (+34) 093/377-7300 • Fax (+34) 093/377-6752
Internet www.vibrant-rna.com • Email info@vibrant-rna.com