目录

AN032 Esempi di collegamento ingresso di conteggio Qmove+ 3
1. Encoder 3
1.1 Descrizione morsetti 3
1.1.1 Schema di principio degli ingressi 3
1.2 Standard 5
1.2.1 Out Line-Driver 10-24Volt, alimentato a 12-24Volt da alimentatore esterno 5
1.2.2 Out Line-Driver 10-24Volt alimentato a 24Volt dallo strumento 6
1.2.3 Out Push-Pull alimentato a 12–24Volt 7
1.2.4 Out Push-Pull alimentato a 24Volt dallo strumento 8
1.2.5 Out Line Driver simulato solo 5Volt 9
1.3 Speciali 10
1.3.1 Out Line-Driver, alimentato a 24 Volt dallo strumento 10
1.3.2 Out Line-Driver a range esteso, collegato come Push-Pull alimentato a 24Volt dallo strumento 11
1.3.3 Out Line-Driver a range esteso, collegato come Push-Pull alimentato a 24Volt dallo strumento 12
1.4 Poco Usati 13
1.4.1 Out NPN Open Collector, alimentato a 12Volt da alimentatore esterno 13
1.4.2 Out NPN Open Collector, alimentato a 12Volt da alimentatore esterno 14
1.4.3 Out NPN Open Collector o Push Pull, alimentato a 5 Volt da alimentatore esterno 15
1.4.4 Out PNP o Push Pull, alimentato a 5 Volt da alimentatore esterno 16
1.5 Particolari 17
1.5.1 Out Line-Driver solo 5 Volt, alimentato a 5-24Volt da alimentatore esterno 17
2. Encoder + sensori o fotocellule 18
2.1 Standard 18
2.1.1 Out Line-Driver con alimentazione esterna e sensore PNP 18
2.1.2 Out Line-Driver con alimentazione esterna e sensore NPN 19
2.1.3 Out Line-Driver con alimentazione dallo strumento e sensore PNP 20
2.1.4 Out Line-Driver con alimentazione dallo strumento e sensore NPN 21
2.1.5 Out Push-Pull alimentazione esterna e sensore PNP 22
2.1.6 Out Push-Pull alimentazione esterna e sensore NPN 23
2.1.7 Out Push-Pull alimentazione dallo strumento e sensore PNP 24
2.1.8 Out Push-Pull alimentazione dallo strumento e sensore NPN 25
2.1.9 Simulato out Line-Driver a 5 Volt e sensore PNP 26
2.1.10 Simulato out Line-Driver a 5Volt e sensore NPN 27
2.2 Speciali 28
2.2.1 Out Line-Driver collegato come Push-Pull solo dritti e sensore PNP 28
2.2.2 Out Line-Driver collegato come Push-Pull solo negati e sensore PNP 29
2.2.3 Out Line-Driver collegato come Push-Pull su ingressi negati e sensore PNP 30
2.3 Poco Usati 31
2.3.1 Out NPN Open Collector collegato su ingressi negati e sensore PNP 31
2.3.2 Out NPN Open Collector con fasi che commutano da 0-24Volt e sensore PNP 32
2.3.3 Out NPN Open Collector con fasi che commutano da 0-5Volt e sensore PNP 33
2.4 Particolari 34
2.4.1 Out Line-Driver alimentato con alimentatore esterno a 5-24Volt e sensore PNP 34
3. Informazioni utili 35
3.1 Ingresso di conteggio Line Driver danneggiato 35
3.2 Test ingressi di conteggio 37
3.2.1 Test ingresso Push-Pull 37

3.2.2 Test ingresso Line-Driver 37
3.3 Test delle fasi dell'encoder 38

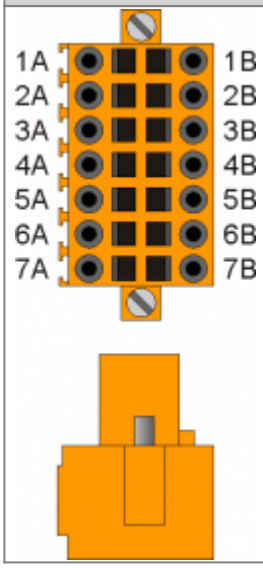
AN032 Esempi di collegamento ingresso di conteggio Qmove+

Lo scopo del presente documento, è quello di rappresentare con degli esempi il collegamento degli ingressi di conteggio standard, altri che riguardano casi in cui l'uscita dell'encoder sia in parte danneggiata ma non è possibile il fermo macchina in attesa del ricambio.

1. Encoder

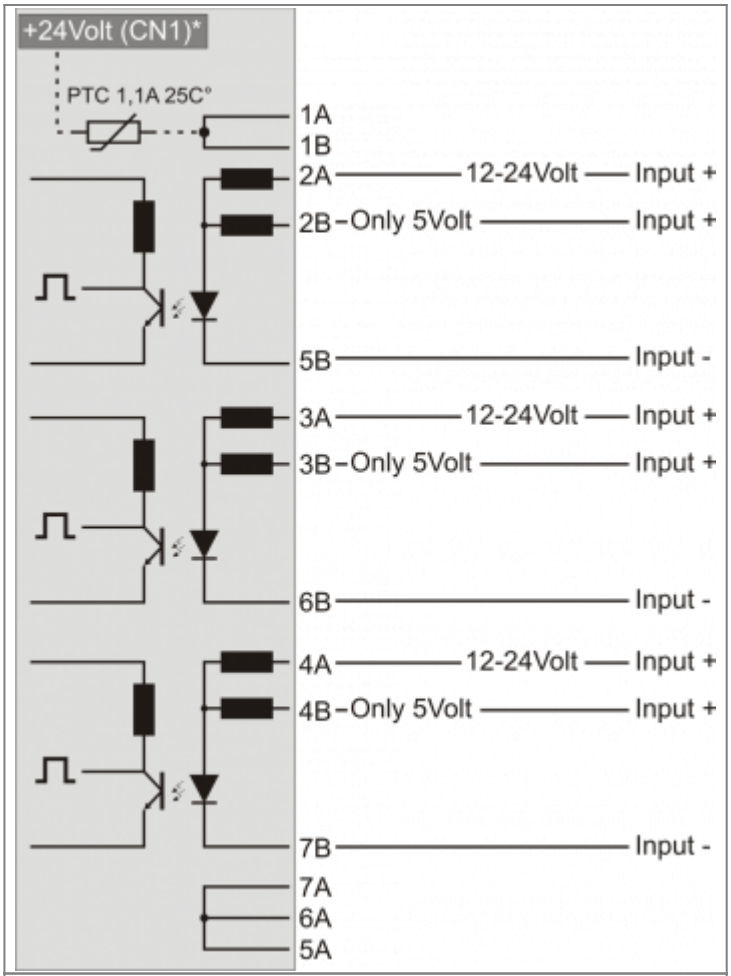
N.B.: I morsetti 5A, 6A, 7A sono collegati internamente tra loro

1.1 Descrizione morsetti

CN*	Morsetto	Simbolo	Descrizione	
	1A		Vout 24Vdc - Bridge 1B	
	2A	PHA	Fase A	**Ingressi 12-24V** Stadio ingresso encoder PNP / Push-Pull - NPN / Line Driver
	3A	PHB	Fase B	
	4A	Z1	Z	
	5A	0V	Comune degli ingressi di conteggio	
	6A	0V		
	7A	0V		
	1B		Vout 24 Vdc - Bridge 1A	
	2B	PHA+	+ PHA	**Ingressi 5V** Stadio ingresso encoder Line Driver
	3B	PHB+	+ PHB	
	4B	Z1+	+ Z	
	5B	PHA-	- PHA	
	6B	PHB-	- PHB	
	7B	Z1-	- Z	

1.1.1 Schema di principio degli ingressi

- di conteggio incrementale
- degli ingressi veloci in interruzione



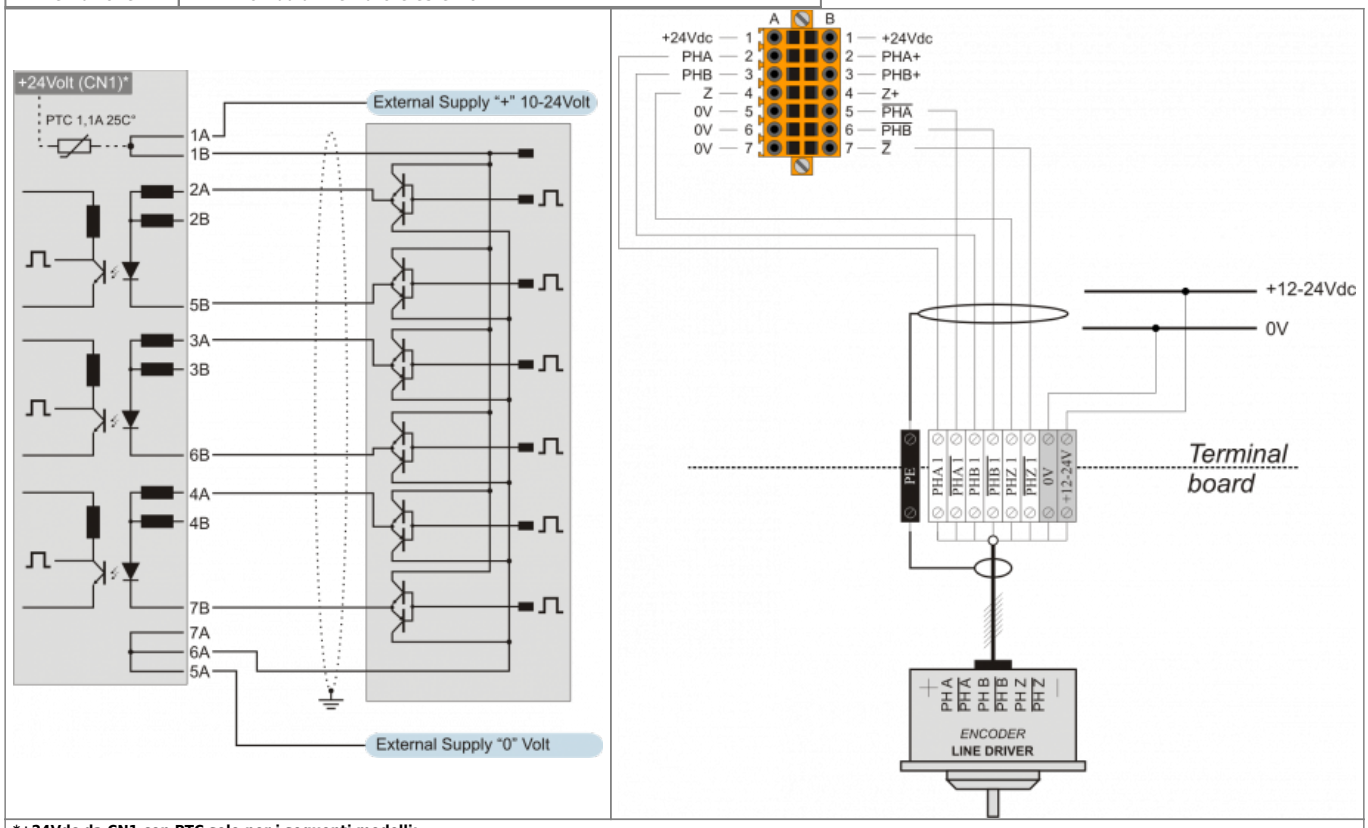
***+24Vdc da CN1 con PTC solo per i seguenti modelli:**
J1-P20
J1-P44
J1-P54
J1-P74
C1-R20
C1-R44
RMC-1SC01

0Vdc in comune con morsetti 5A - 6A - 7A
solo per i modelli con alimentazione in 24Vdc

1.2 Standard

1.2.1 Out Line-Driver 10-24Volt, alimentato a 12-24Volt da alimentatore esterno

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Line-Driver 10-24Volt - *La tensione di uscita è la stessa dell'alimentazione***
Tensione di uscita	**Da 0Volt alla tensione di alimentazione**
Alimentazione	**12-24Volt da alimentatore esterno**

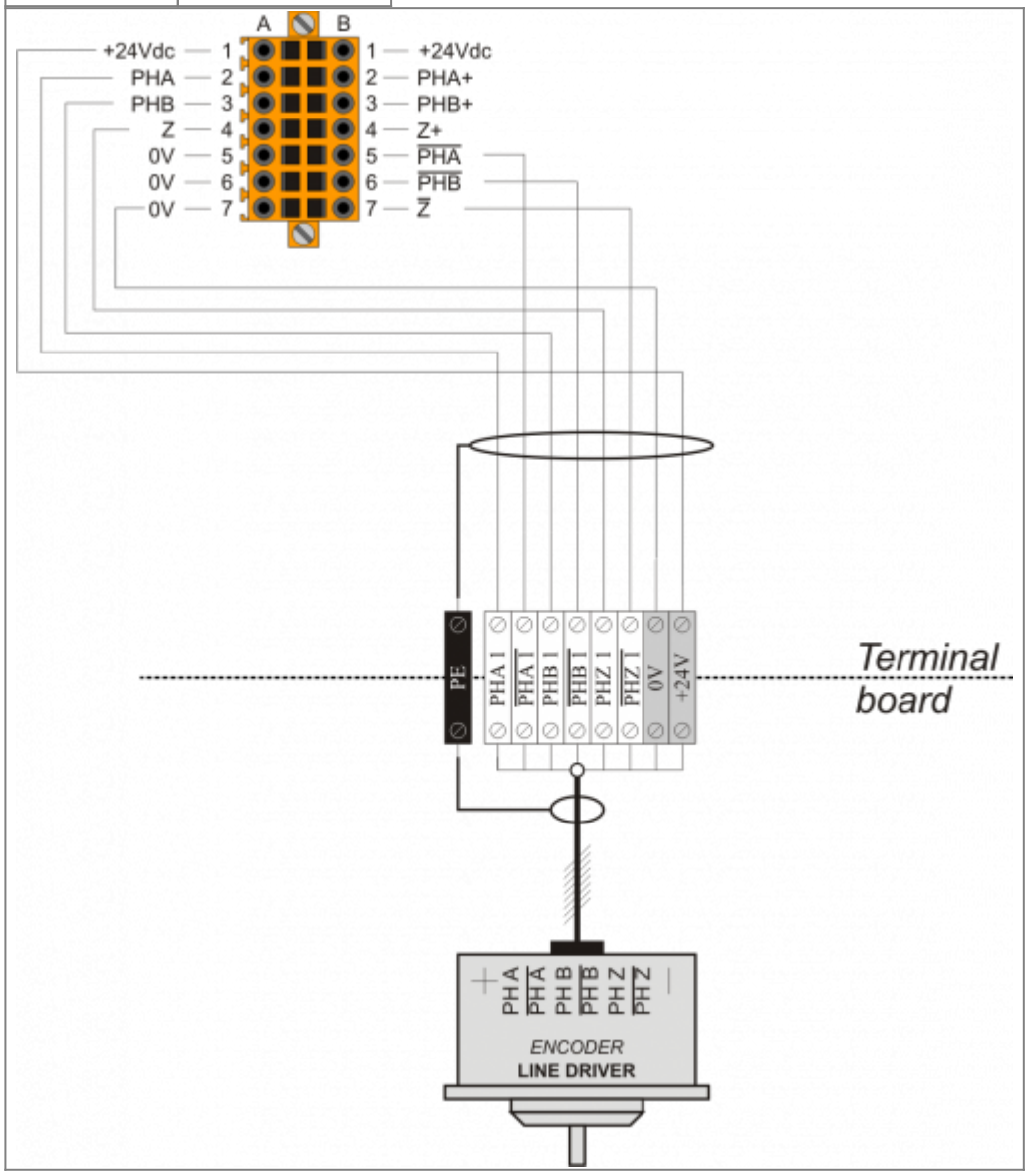


***+24Vdc da CN1 con PTC solo per i seguenti modelli:**
J1-P20
J1-P44
J1-P54
J1-P74
C1-R20
C1-R44
RMC-1SC01

0Vdc in comune con morsetti 5A - 6A - 7A
solo per i modelli con alimentazione in 24Vdc

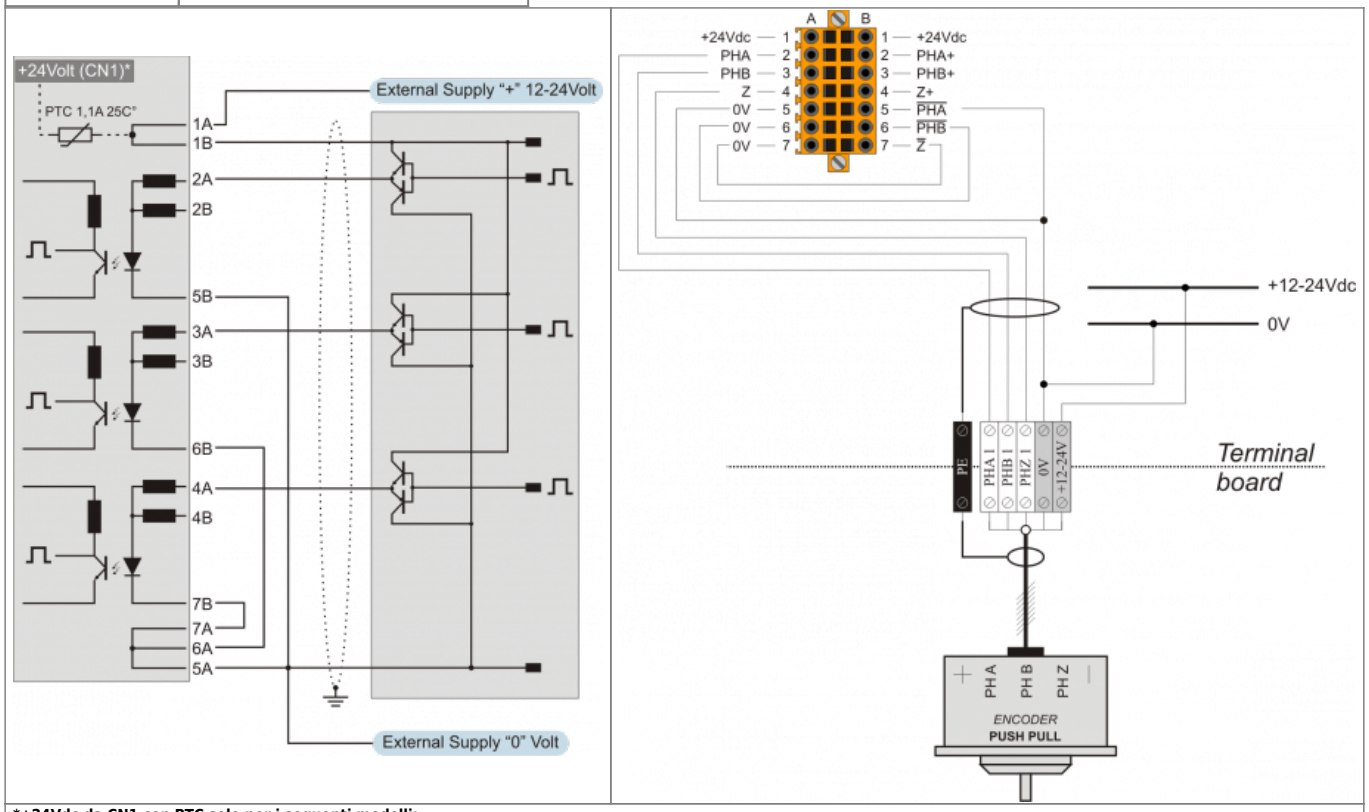
1.2.2 Out Line-Driver 10-24Volt alimentato a 24Volt dallo strumento

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Line-Driver 10-24Volt**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**



1.2.3 Out Push-Pull alimentato a 12–24Volt

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Push-Pull**
Tensione di uscita	**Da 0Volt alla tensione di alimentazione**
Alimentazione	**12-24Volt**

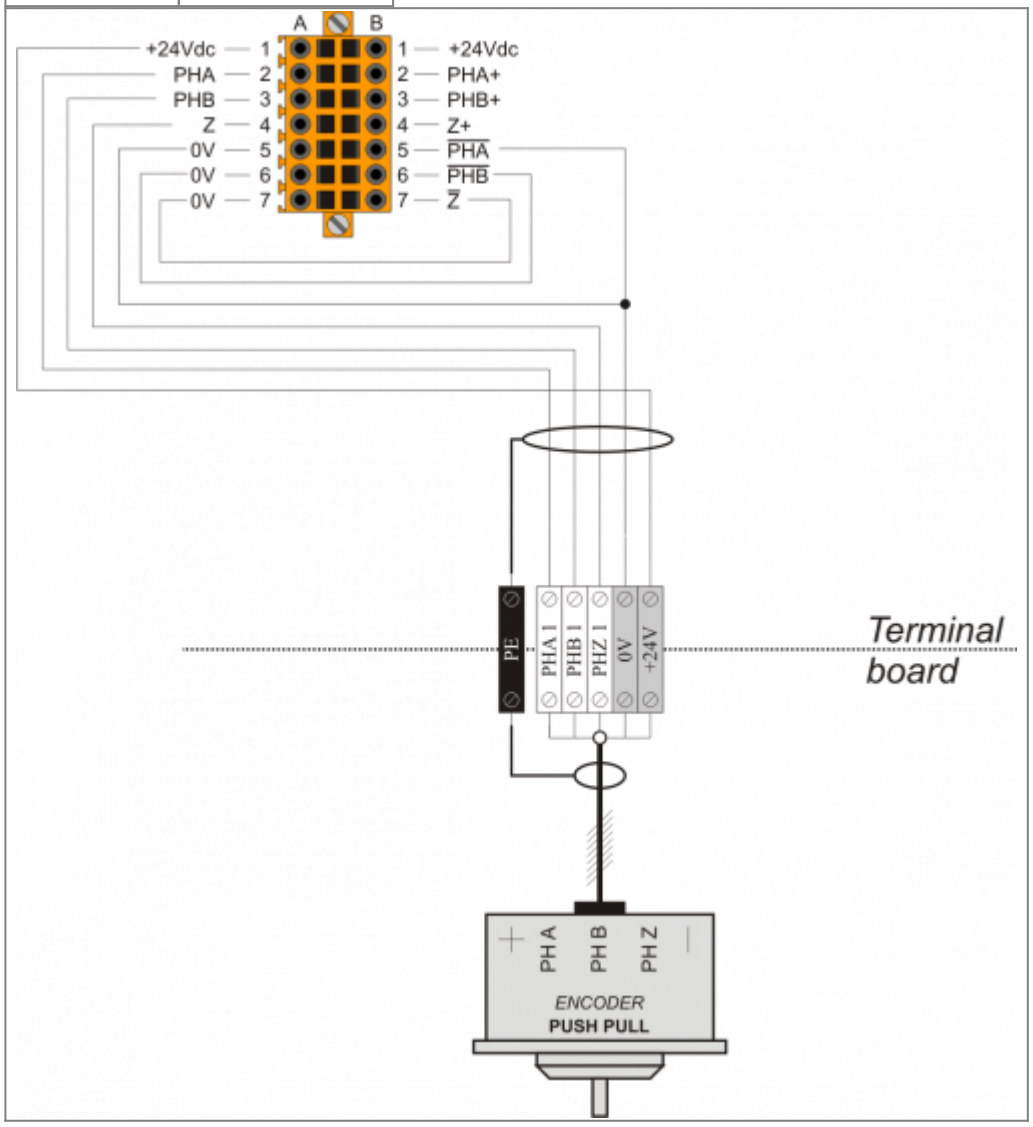


***+24Vdc da CN1 con PTC solo per i seguenti modelli:**
J1-P20
J1-P44
J1-P54
J1-P74
C1-R20
C1-R44
RMC-1SC01

0Vdc in comune con morsetti 5A - 6A - 7A
solo per i modelli con alimentazione in 24Vdc

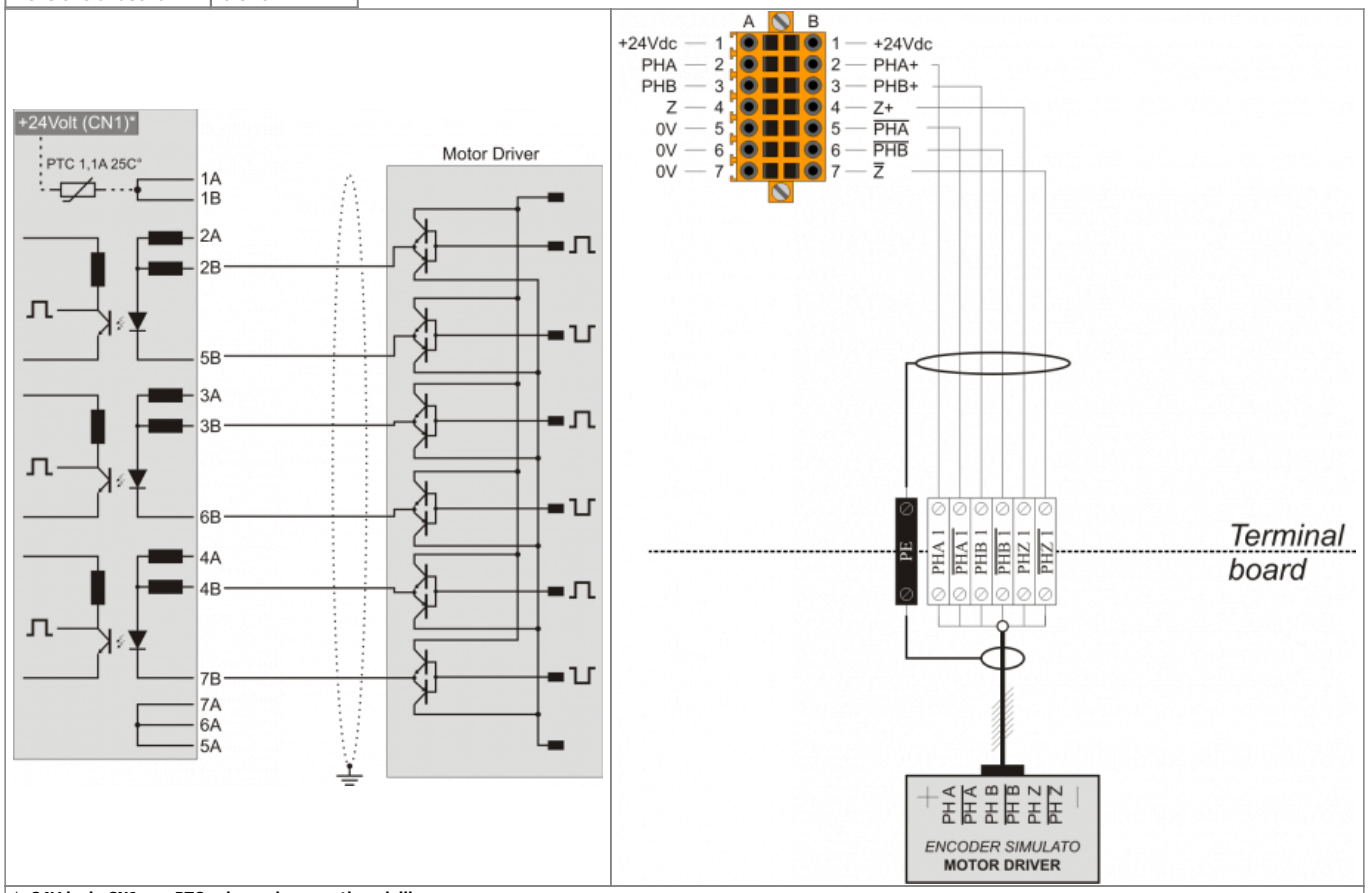
1.2.4 Out Push-Pull alimentato a 24Volt dallo strumento

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Push-Pull**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**



1.2.5 Out Line Driver simulato solo 5Volt

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Line-Driver**
Tensione di uscita	**0-5Volt**



***+24Vdc da CN1 con PTC solo per i seguenti modelli:**
J1-P20
J1-P44
J1-P54
J1-P74
C1-R20
C1-R44
RMC-1SC01

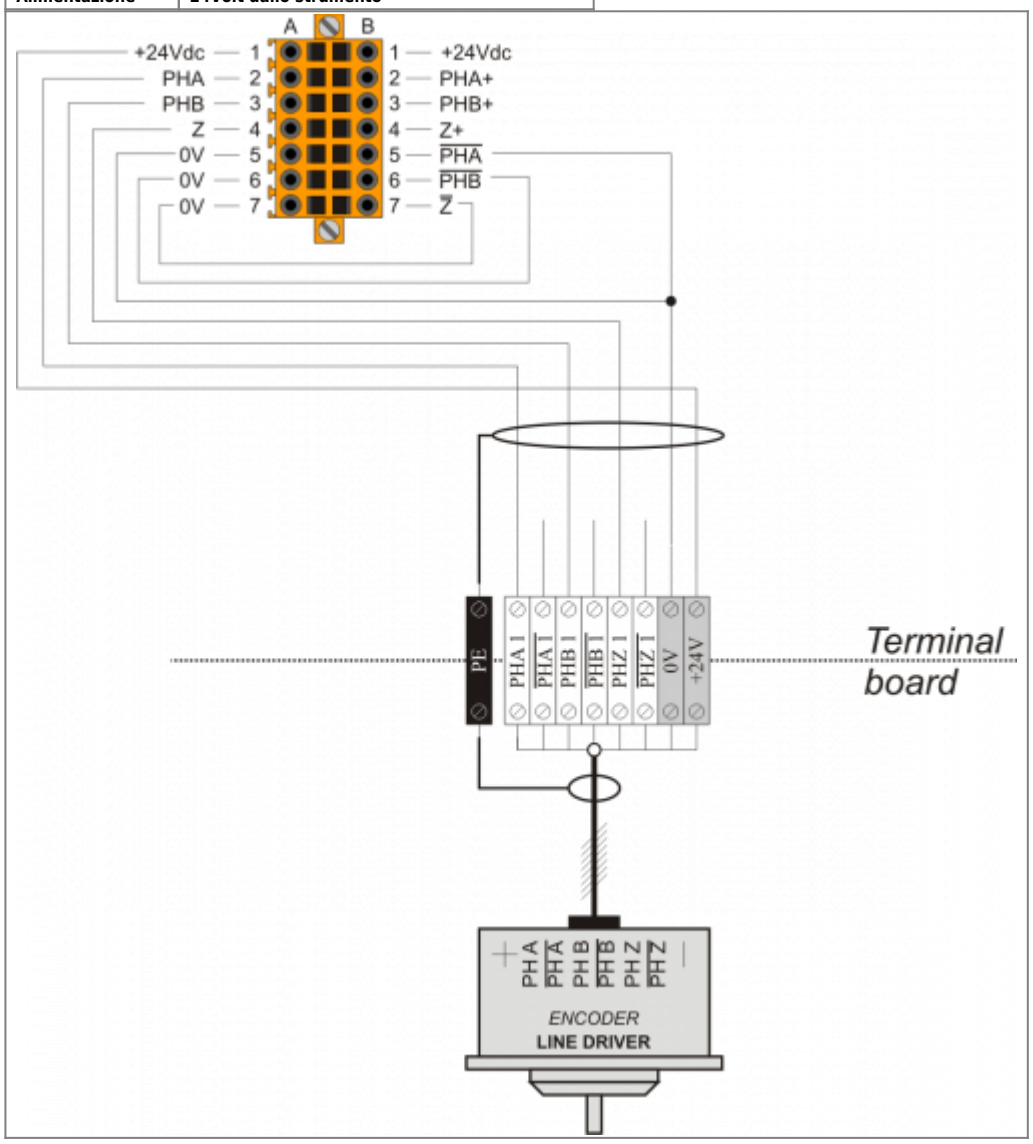
0Vdc in comune con morsetti 5A - 6A - 7A
solo per i modelli con alimentazione in 24Vdc

1.3 Speciali

1.3.1 Out Line-Driver, alimentato a 24 Volt dallo strumento

N.B.: Questo collegamento può essere utile, quando una delle fasi negate si è danneggiata e si ha l'esigenza di lavorare in attesa che arrivi un nuovo encoder

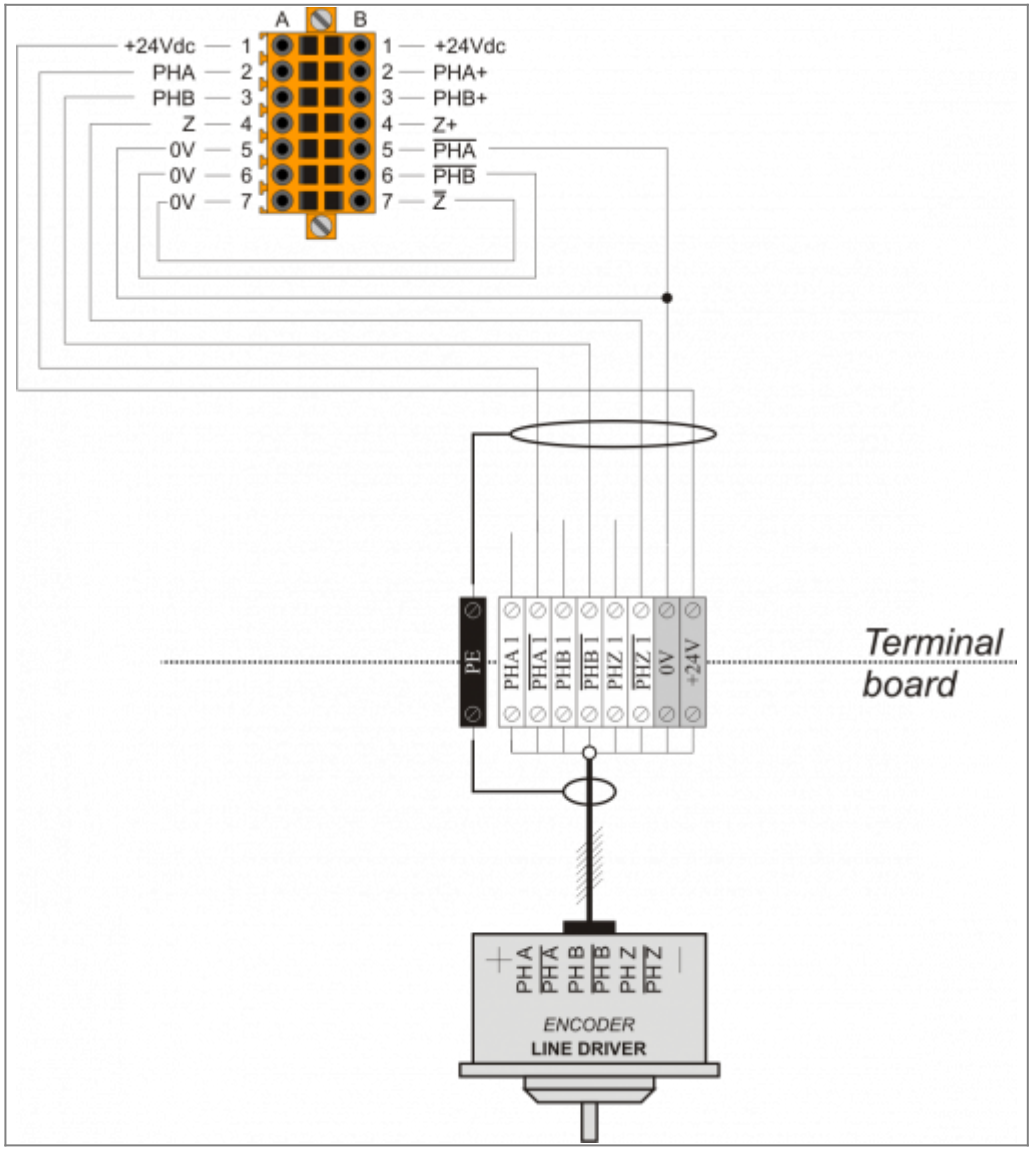
Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Line-Driver 10-24Volt collegato come Push Pull**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**



1.3.2 Out Line-Driver a range esteso, collegato come Push-Pull alimentato a 24Volt dallo strumento

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Line-Driver 10-24Volt collegato come Push-Pull**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**

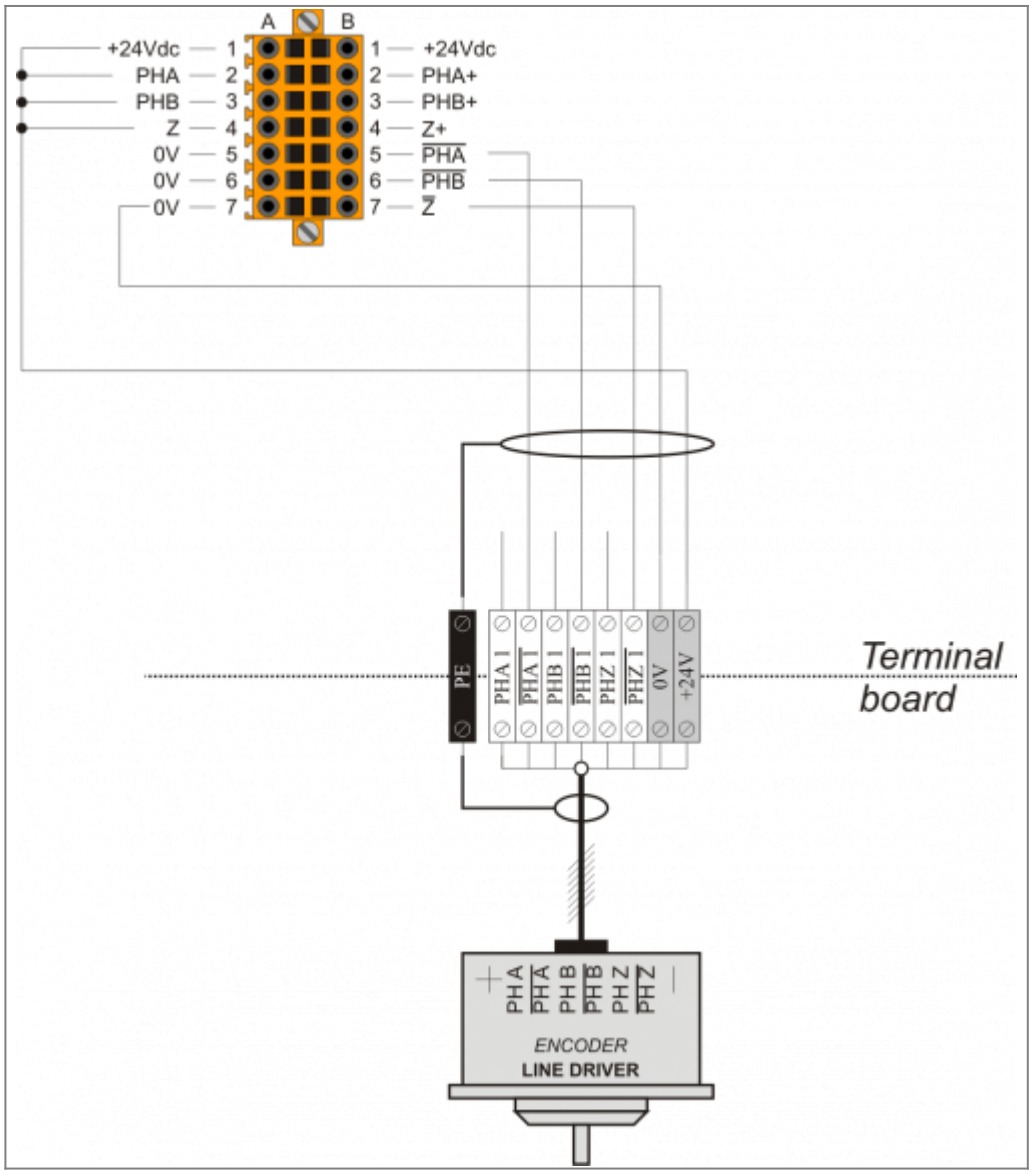
N.B.: Questo collegamento è utile, quando una delle fasi dritte si è danneggiata e si ha l'esigenza di lavorare in attesa che arrivi un nuovo encoder.



1.3.3 Out Line-Driver a range esteso, collegato come Push-Pull alimentato a 24Volt dallo strumento

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Line Driver 10-24Volt collegato come Push Pull**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**

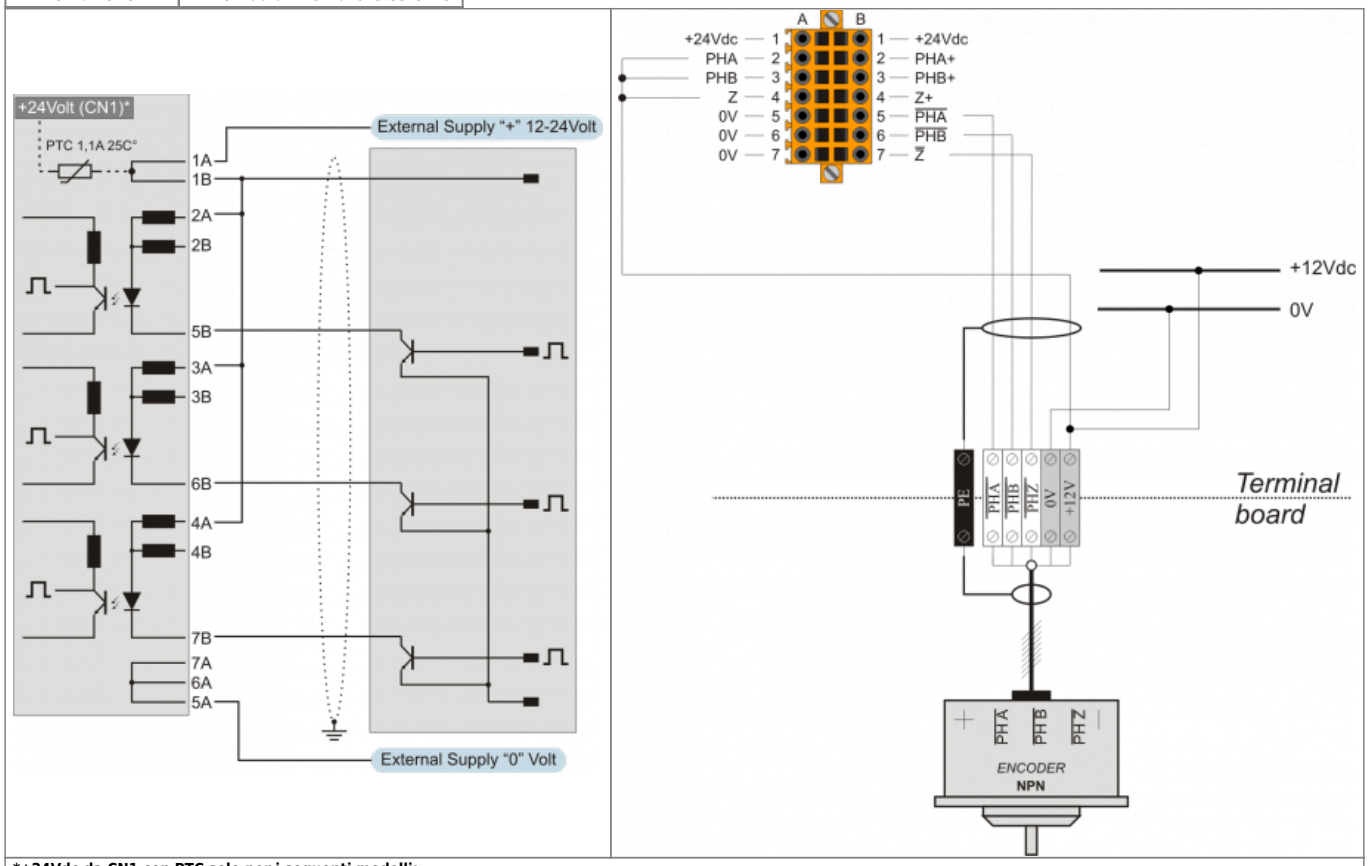
N.B.: Questo collegamento può essere utile, quando una delle fasi dritte si è danneggiata e si ha l'esigenza di lavorare in attesa che arrivi un nuovo encoder.



1.4 Poco Usati

1.4.1 Out NPN Open Collector, alimentato a 12Volt da alimentatore esterno

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**NPN Open Collector**
Tensione di uscita	**0-12Volt**
Alimentazione	**12Volt da alimentatore esterno**



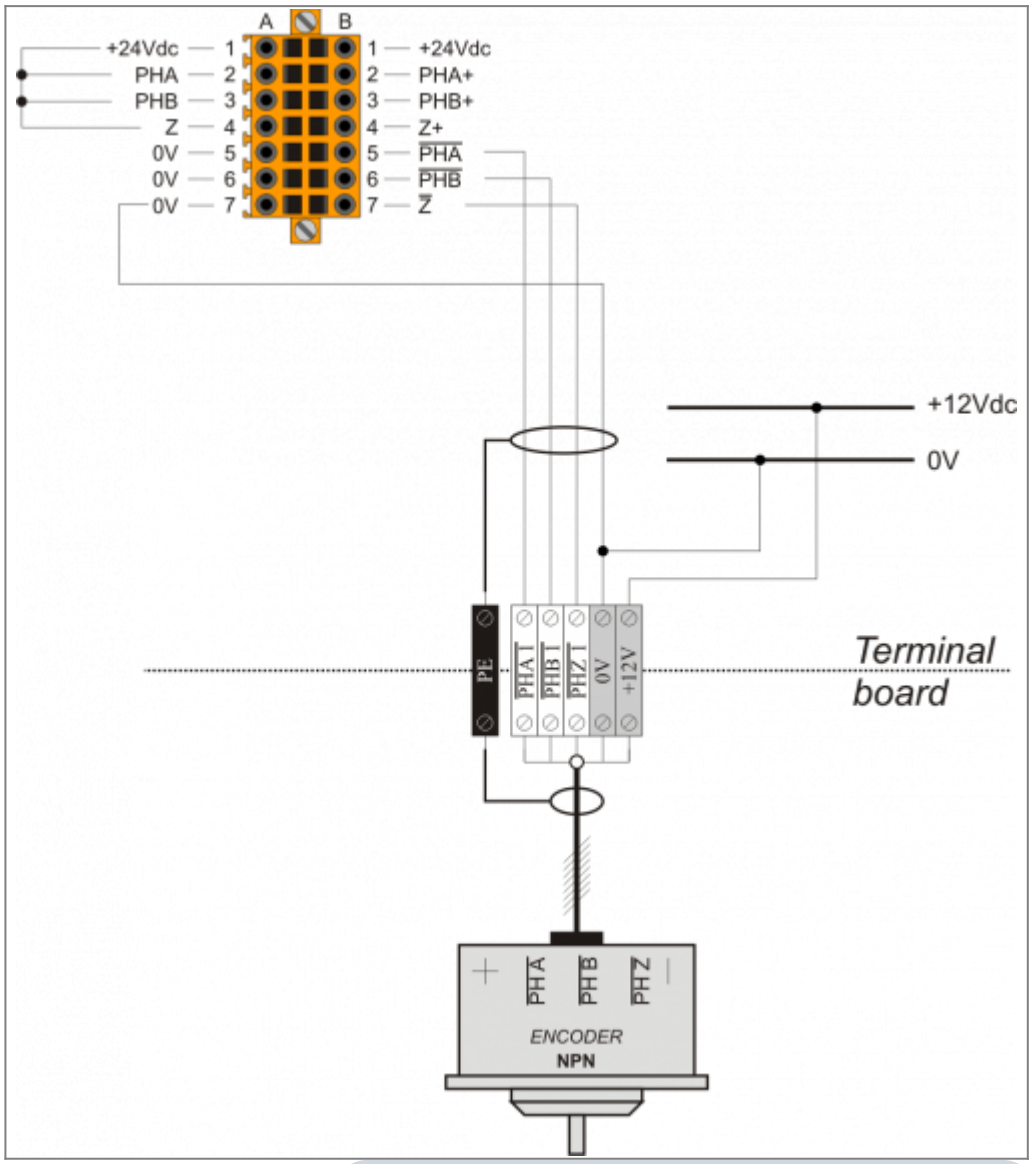
***+24Vdc da CN1 con PTC solo per i seguenti modelli:**
J1-P20
J1-P44
J1-P54
J1-P74
C1-R20
C1-R44
RMC-1SC01

0Vdc in comune con morsetti 5A - 6A - 7A
solo per i modelli con alimentazione in 24Vdc

1.4.2 Out NPN Open Collector, alimentato a 12Volt da alimentatore esterno

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**NPN Open Collector**
Tensione di uscita	**onda quadra da 0-24Volt dove i 24 Volt sono forniti dallo strumento**
Alimentazione	**12Volt da alimentatore esterno**

Nota: le fasi dell'encoder commutano da 0 a 24 Volt.

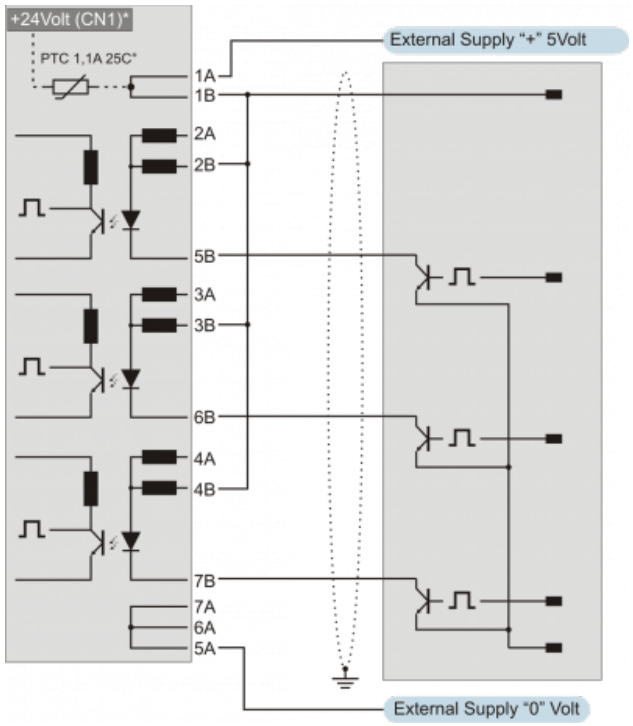


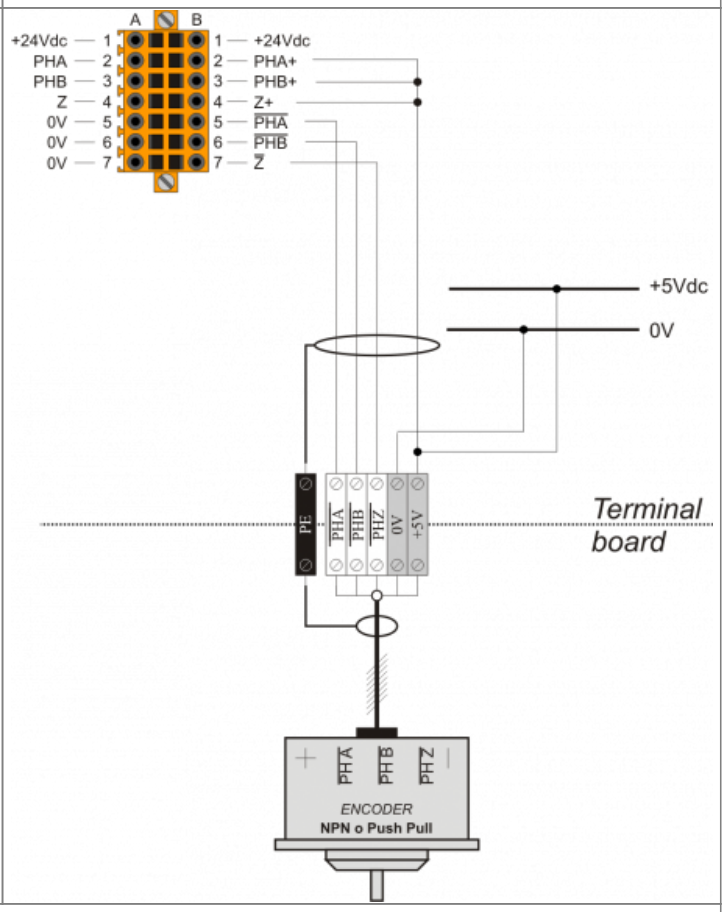
Può funzionare con i 24 Volt forniti dallo strumento oppure con i 12 Volt forniti dall'alimentatore esterno.

1.4.3 Out NPN Open Collector o Push Pull, alimentato a 5 Volt da alimentatore esterno

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**NPN Open Collector o Push Pull**
Tensione di uscita	**onda quadra da 0-5Volt dove i 5 Volt sono forniti dall'alimentatore esterno**
Alimentazione	**5Volt da alimentatore esterno**

Schema NPN



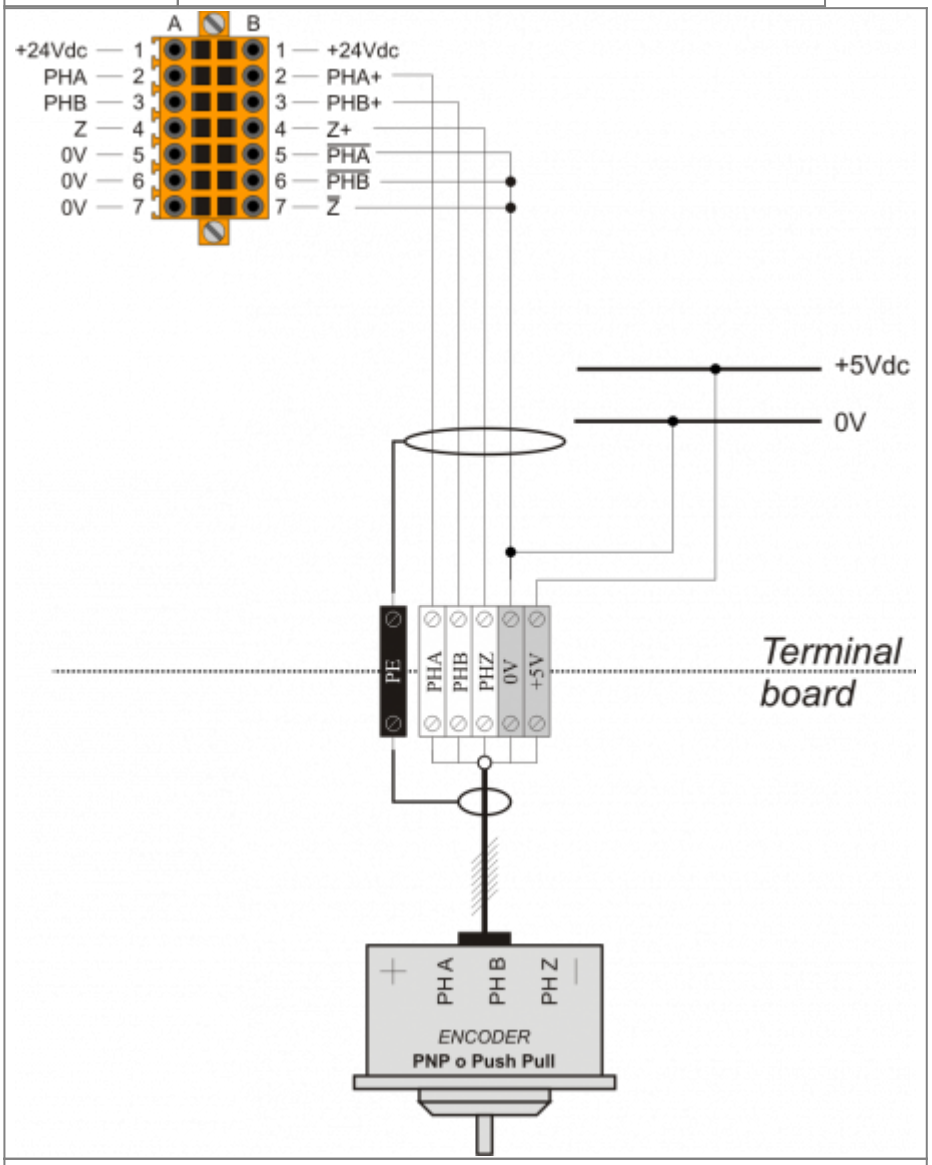


***+24Vdc da CN1 con PTC solo per i seguenti modelli:**
J1-P20
J1-P44
J1-P54
J1-P74
C1-R20
C1-R44
RMC-1SC01

0Vdc in comune con morsetti 5A - 6A - 7A
solo per i modelli con alimentazione in 24Vdc

1.4.4 Out PNP o Push Pull, alimentato a 5 Volt da alimentatore esterno

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**NPN Open Collector**
Tensione di uscita	**onda quadra da 0-5Volt dove i 5 Volt sono forniti dall'alimentatore esterno**
Alimentazione	**5Volt da alimentatore esterno**



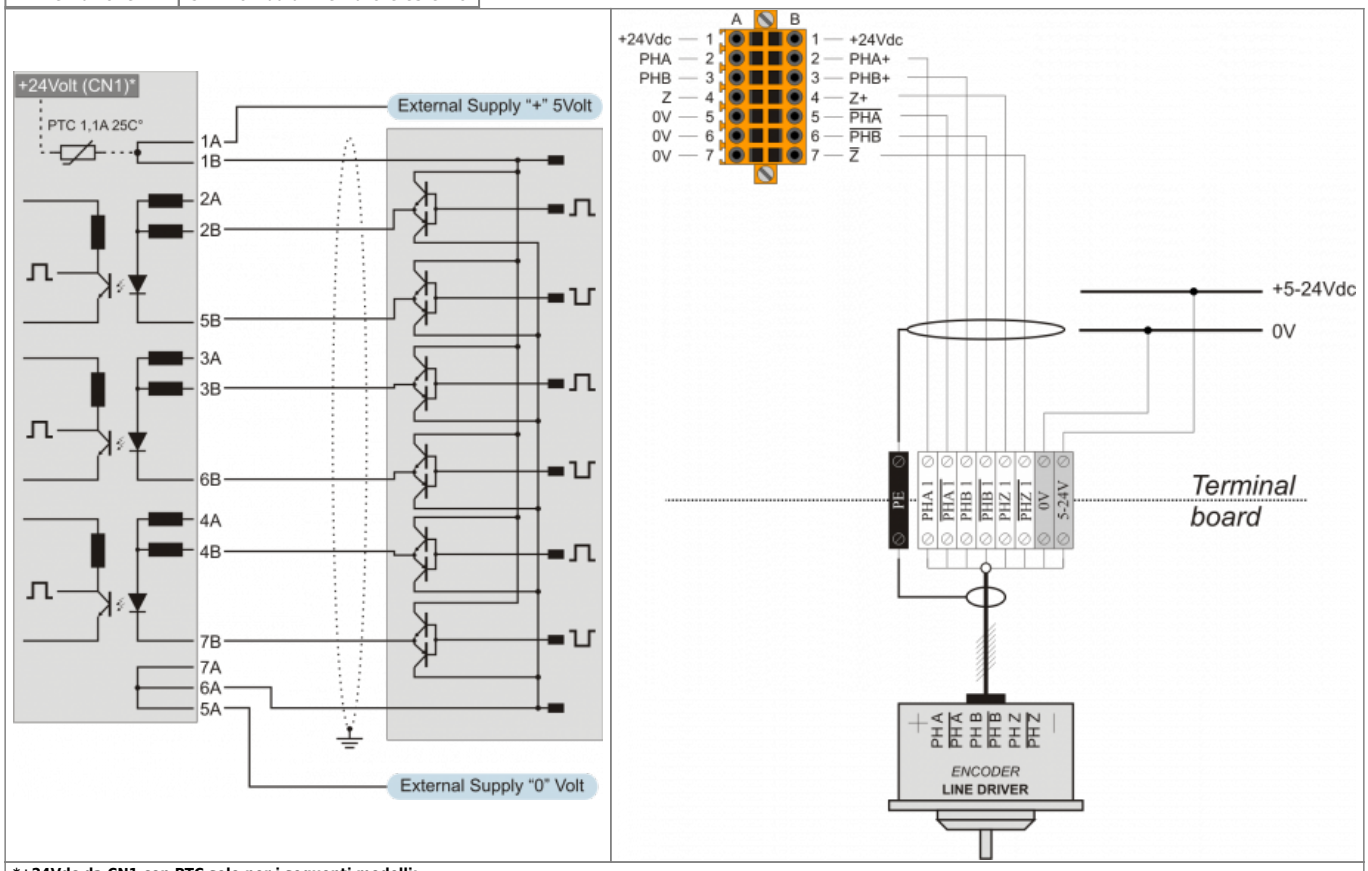
***+24Vdc da CN1 con PTC solo per i seguenti modelli:**
J1-P20
J1-P44
J1-P54
J1-P74
C1-R20
C1-R44
RMC-1SC01

0Vdc in comune con morsetti 5A - 6A - 7A
solo per i modelli con alimentazione in 24Vdc

1.5 Particolari

1.5.1 Out Line-Driver solo 5 Volt, alimentato a 5-24Volt da alimentatore esterno

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Line Driver 5Volt**
Tensione di uscita	**0-5Volt**
Alimentazione	**5-24Volt da alimentatore esterno**



***+24Vdc da CN1 con PTC solo per i seguenti modelli:**
J1-P20
J1-P44
J1-P54
J1-P74
C1-R20
C1-R44
RMC-1SC01

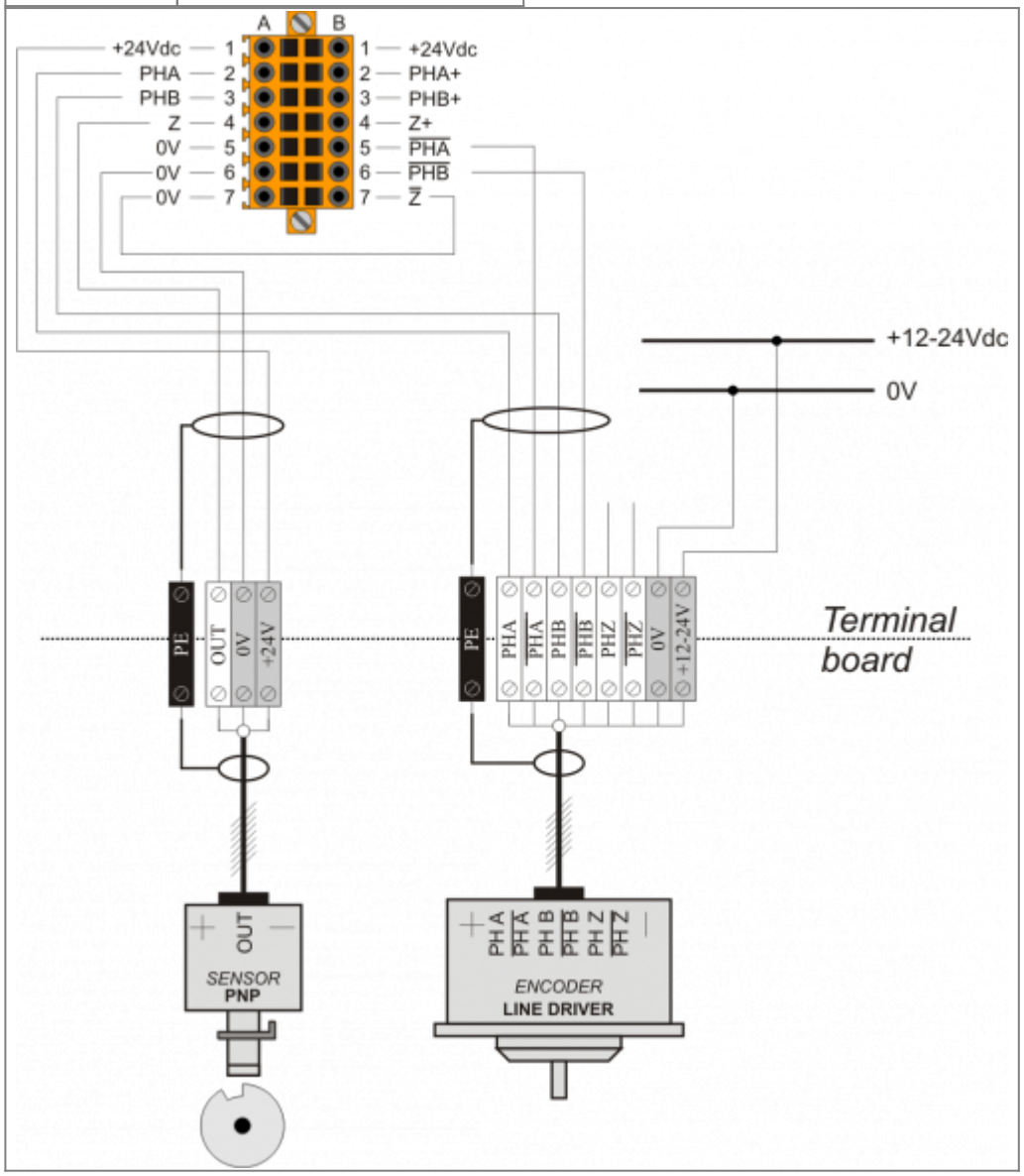
0Vdc in comune con morsetti 5A - 6A - 7A
solo per i modelli con alimentazione in 24Vdc

2. Encoder + sensori o fotocellule

2.1 Standard

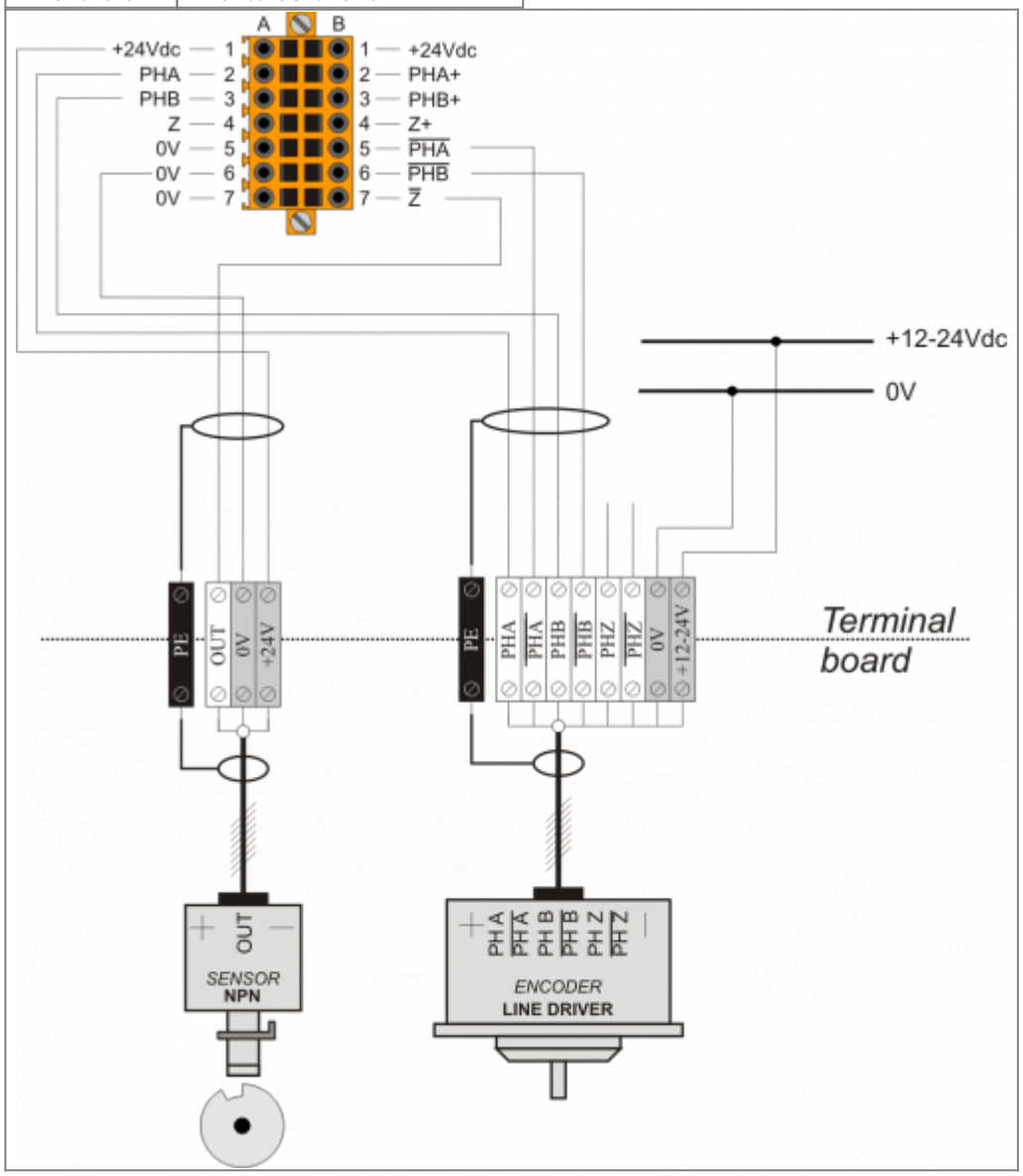
2.1.1 Out Line-Driver con alimentazione esterna e sensore PNP

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Line Driver 10-24Volt**
Tensione di uscita	**Da 0Volt alla tensione di alimentazione**
Alimentazione	**12-24Volt da alimentatore esterno**
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	**PNP 24Volt**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**



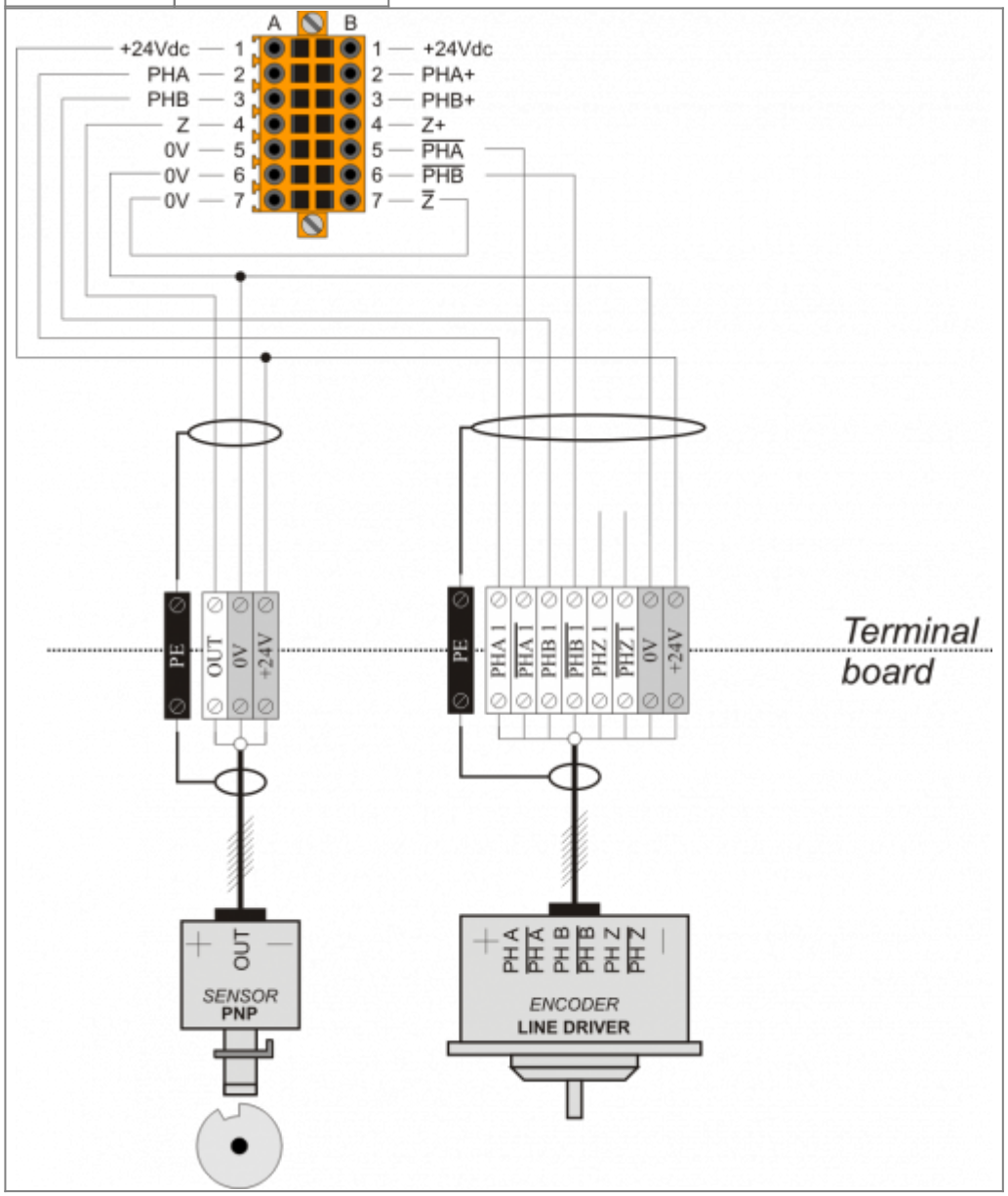
2.1.2 Out Line-Driver con alimentazione esterna e sensore NPN

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Line Driver 10-24Volt**
Tensione di uscita	**Da 0Volt alla tensione di alimentazione**
Alimentazione	**12-24Volt da alimentatore esterno**
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	**NPN**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**



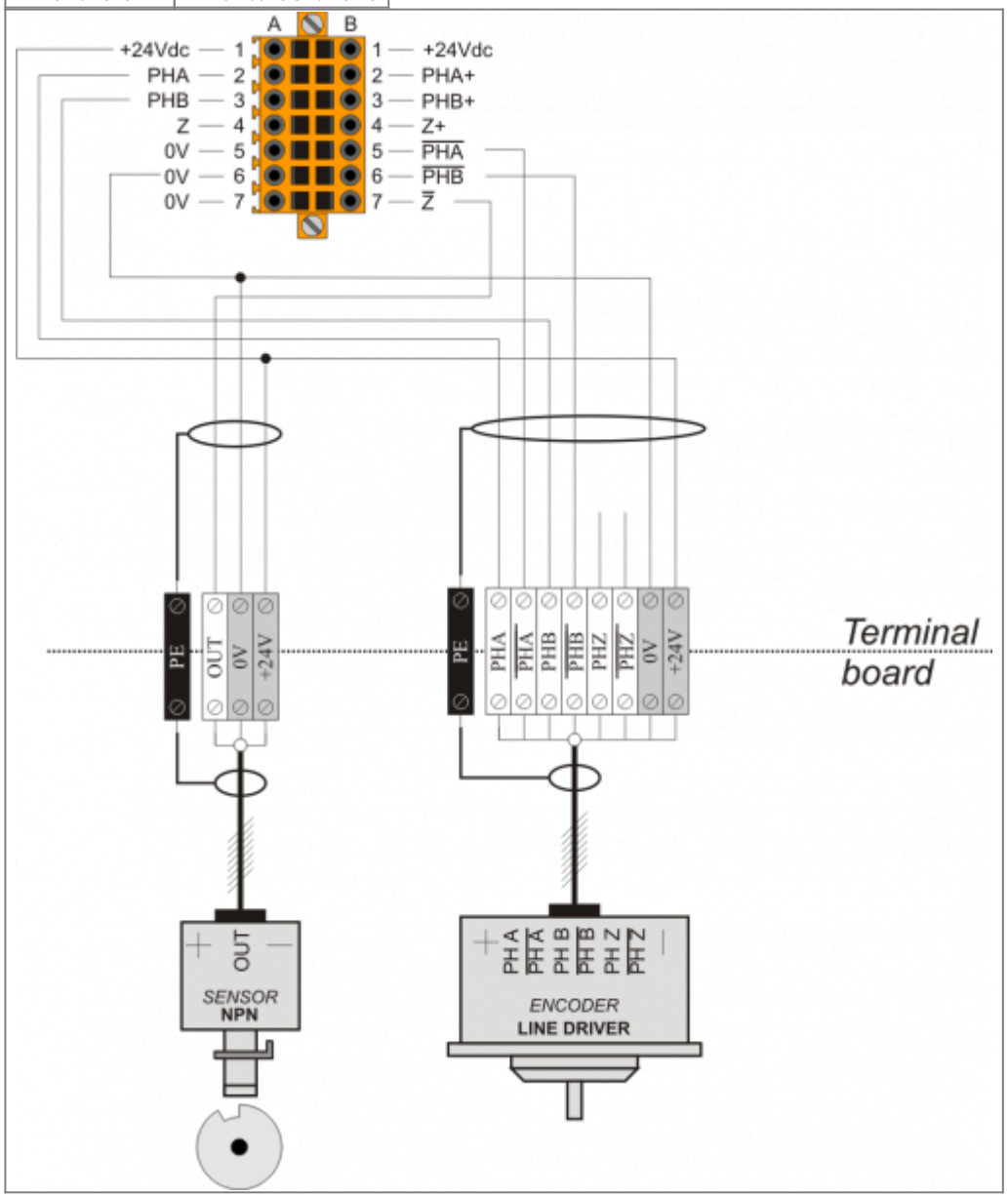
2.1.3 Out Line-Driver con alimentazione dallo strumento e sensore PNP

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	Line Driver 10-24 Volt
Tensione di uscita	0-24 Volt
Alimentazione	24 Volt dallo strumento
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	PNP 24 Volt
Tensione di uscita	0-24 Volt
Alimentazione	24 Volt dallo strumento



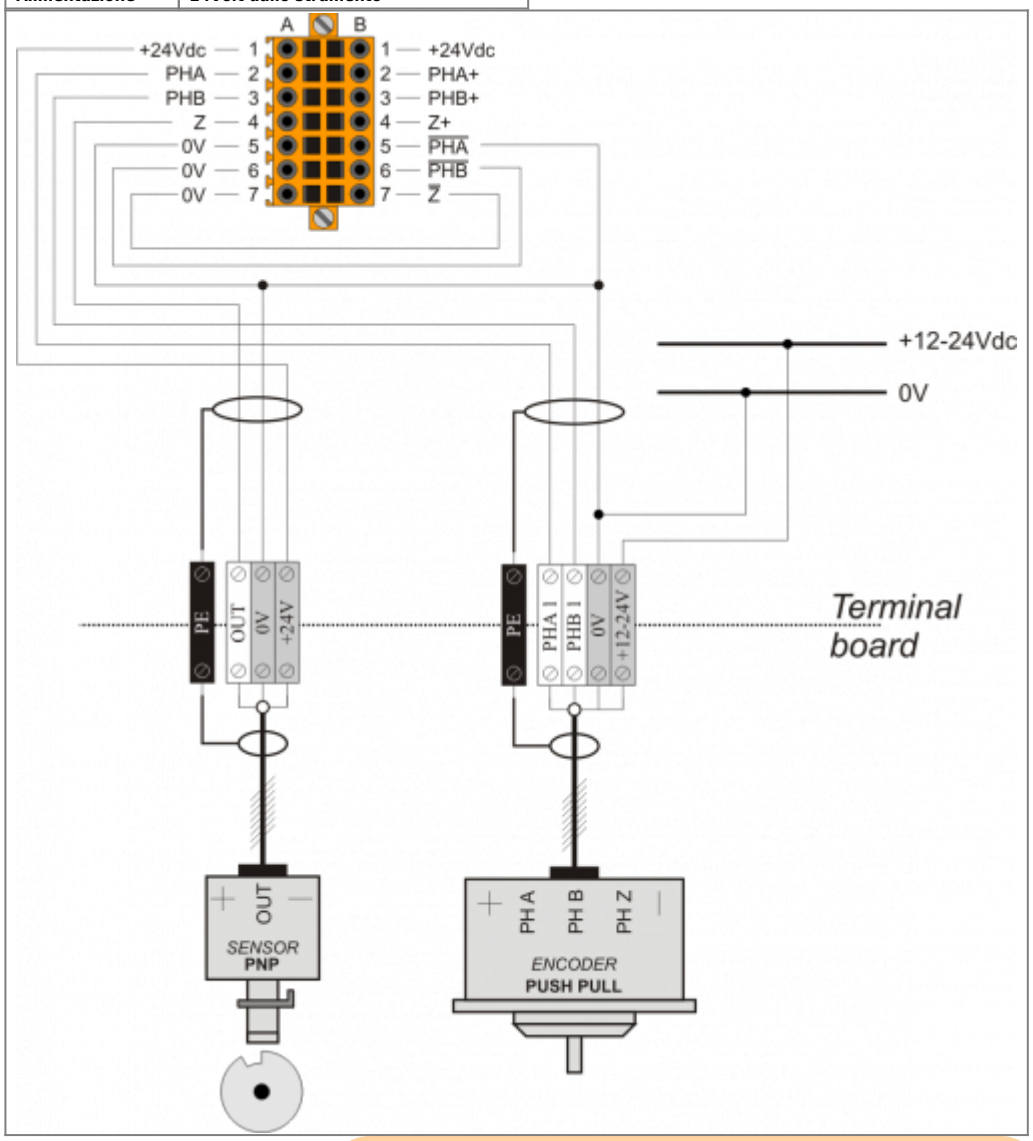
2.1.4 Out Line-Driver con alimentazione dallo strumento e sensore NPN

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	Line Driver 10-24 Volt
Tensione di uscita	0-24 Volt
Alimentazione	24 Volt dallo strumento
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	NPN
Alimentazione	24 Volt dallo strumento



2.1.5 Out Push-Pull alimentazione esterna e sensore PNP

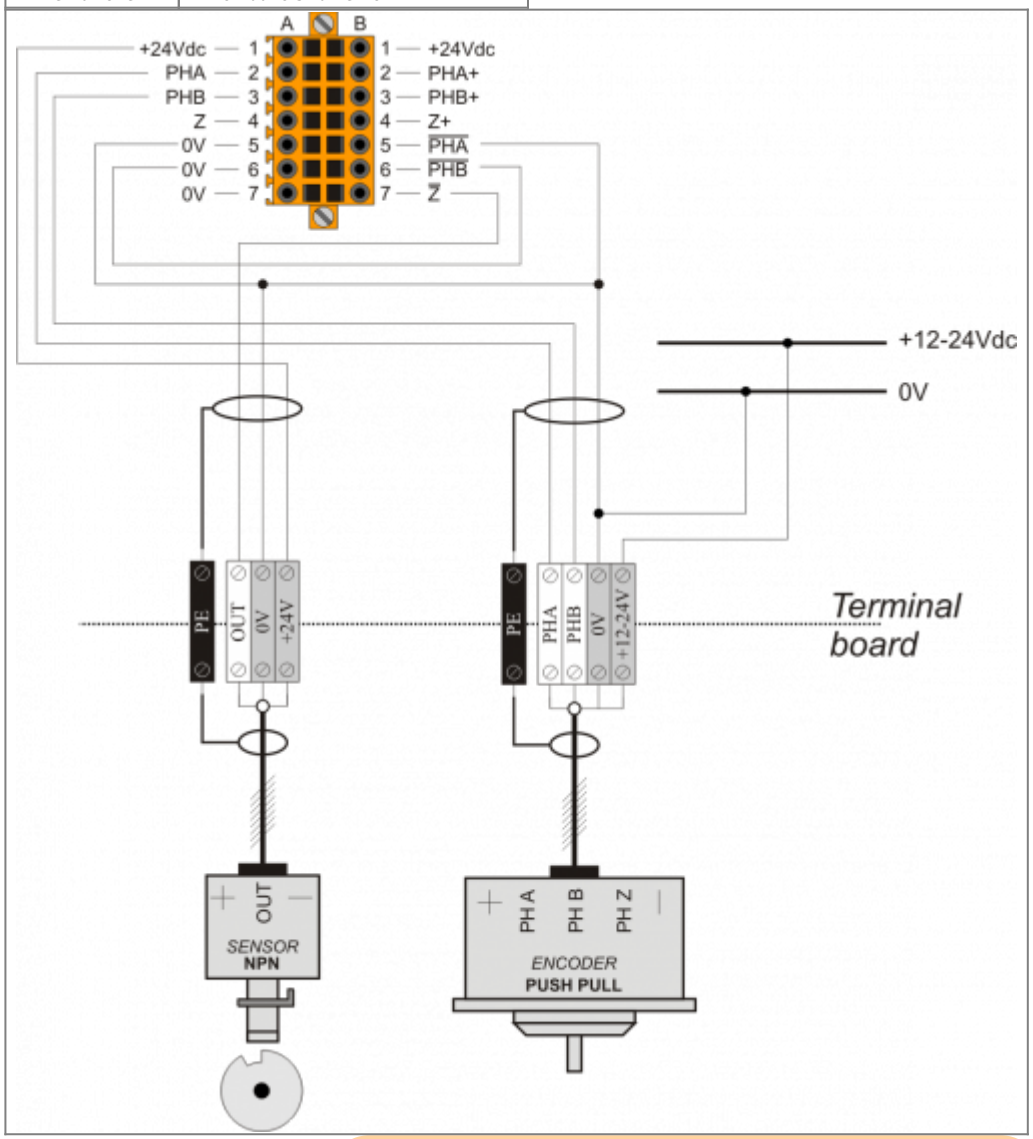
Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Push Pull**
Tensione di uscita	**Da 0Volt alla tensione di alimentazione**
Alimentazione	**12-24Volt da alimentatore esterno/h5>**
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	**PNP 24Volt**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**



Utilizzare un alimentatore dedicato o quanto meno che l'alimentazione venga presa direttamente dai morsetti dell'alimentatore con un cavo separato. Questo per evitare cadute di tensione e disturbi elettromagnetici vari che possono disturbare l'encoder.

2.1.6 Out Push-Pull alimentazione esterna e sensore NPN

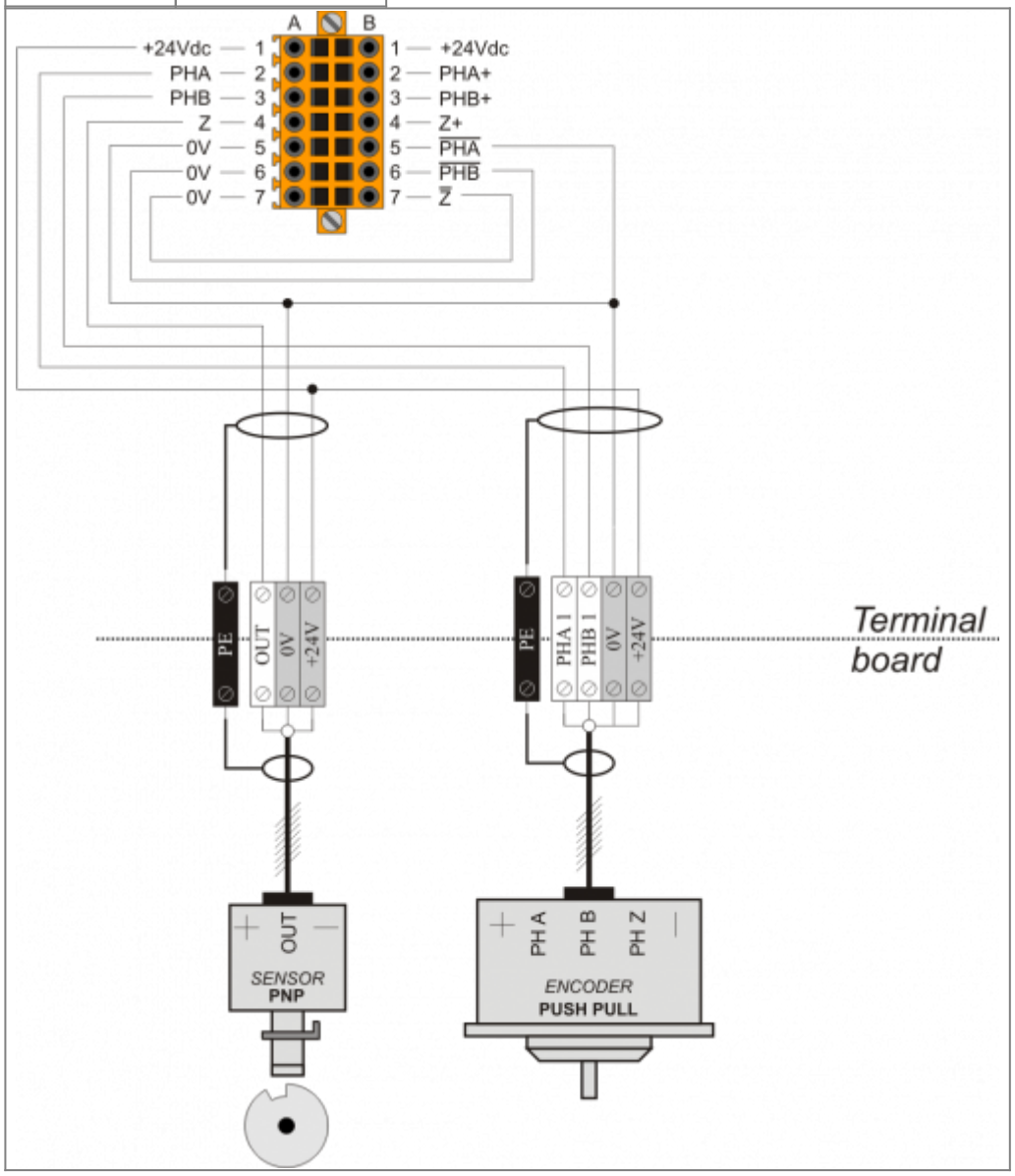
Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Push Pull**
Tensione di uscita	**Da 0 alla tensione di alimentazione**
Alimentazione	**12-24Volt da alimentatore esterno/h5>**
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	**NPN**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**



Utilizzare un alimentatore dedicato o quanto meno che l'alimentazione venga presa direttamente dai morsetti dell'alimentatore con un cavo separato. Questo per evitare cadute di tensione e disturbi elettromagnetici vari che possono disturbare l'encoder.

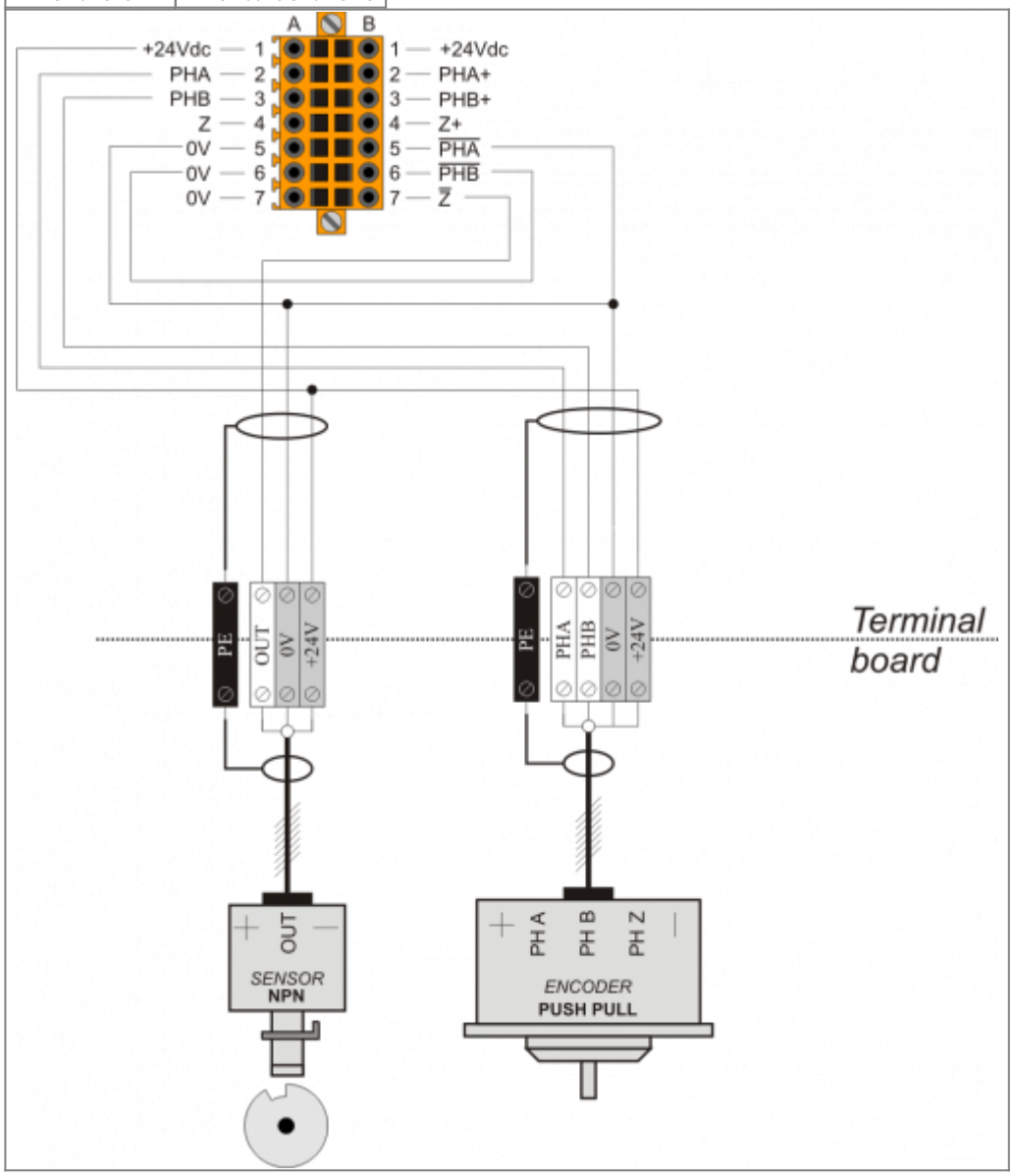
2.1.7 Out Push-Pull alimentazione dallo strumento e sensore PNP

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	Push Pull
Tensione di uscita	0-24Volt
Alimentazione	24Volt dallo strumento
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	PNP 24Volt
Tensione di uscita	0-24Volt
Alimentazione	24Volt dallo strumento



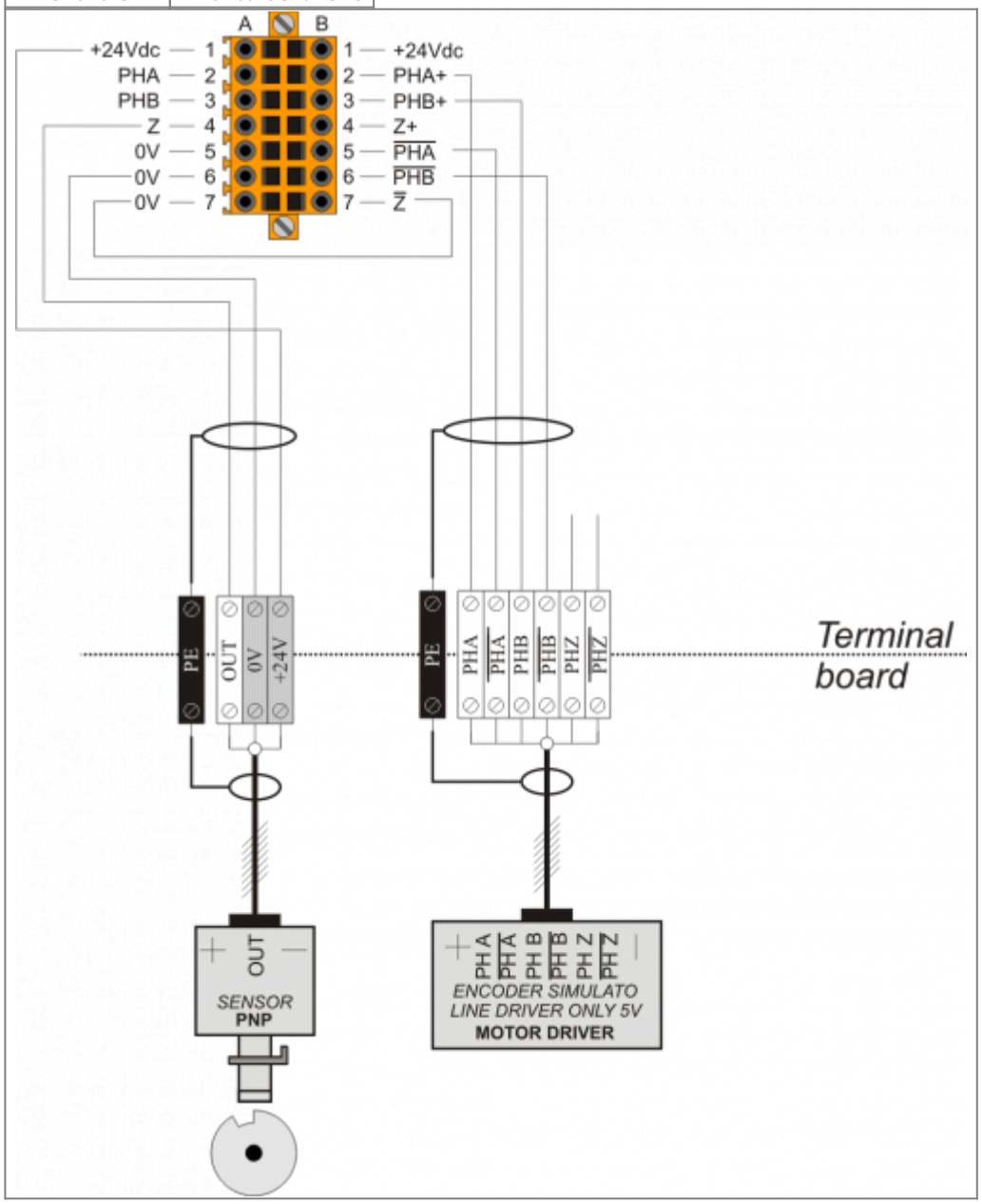
2.1.8 Out Push-Pull alimentazione dallo strumento e sensore NPN

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	Push Pull
Tensione di uscita	0-24Volt
Alimentazione	24Volt dallo strumento
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	NPN
Alimentazione	24Volt dallo strumento



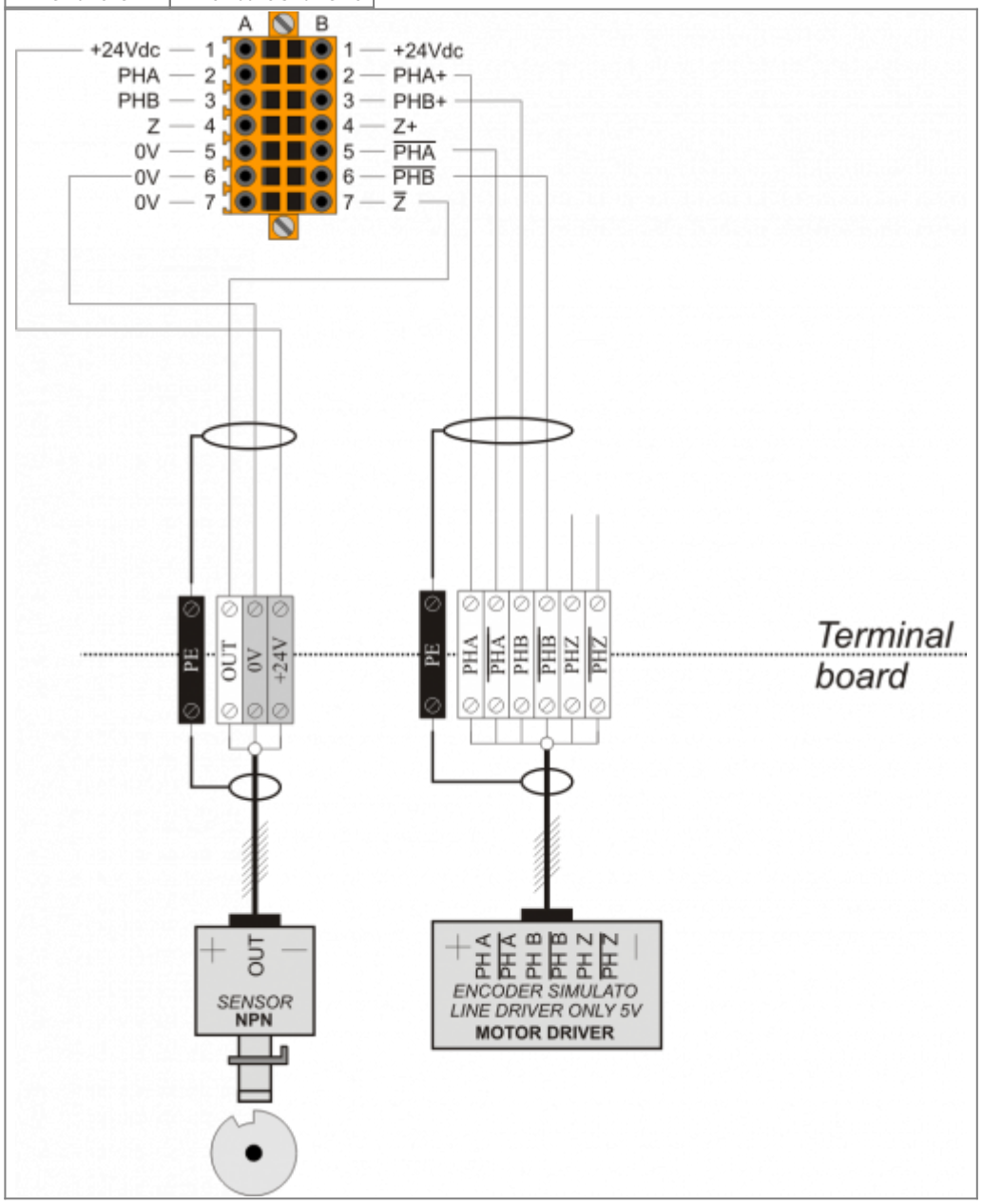
2.1.9 Simulato out Line-Driver a 5 Volt e sensore PNP

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	Line Driver solo 5Volt
Tensione di uscita	0-5Volt
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	PNP 24Volt
Tensione di uscita	0-24Volt
Alimentazione	24Volt dallo strumento



2.1.10 Simulato out Line-Driver a 5Volt e sensore NPN

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	Line Driver solo 5Volt
Tensione di uscita	0-5Volt
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	NPN 24Volt
Tensione di uscita	0-24Volt
Alimentazione	24Volt dallo strumento

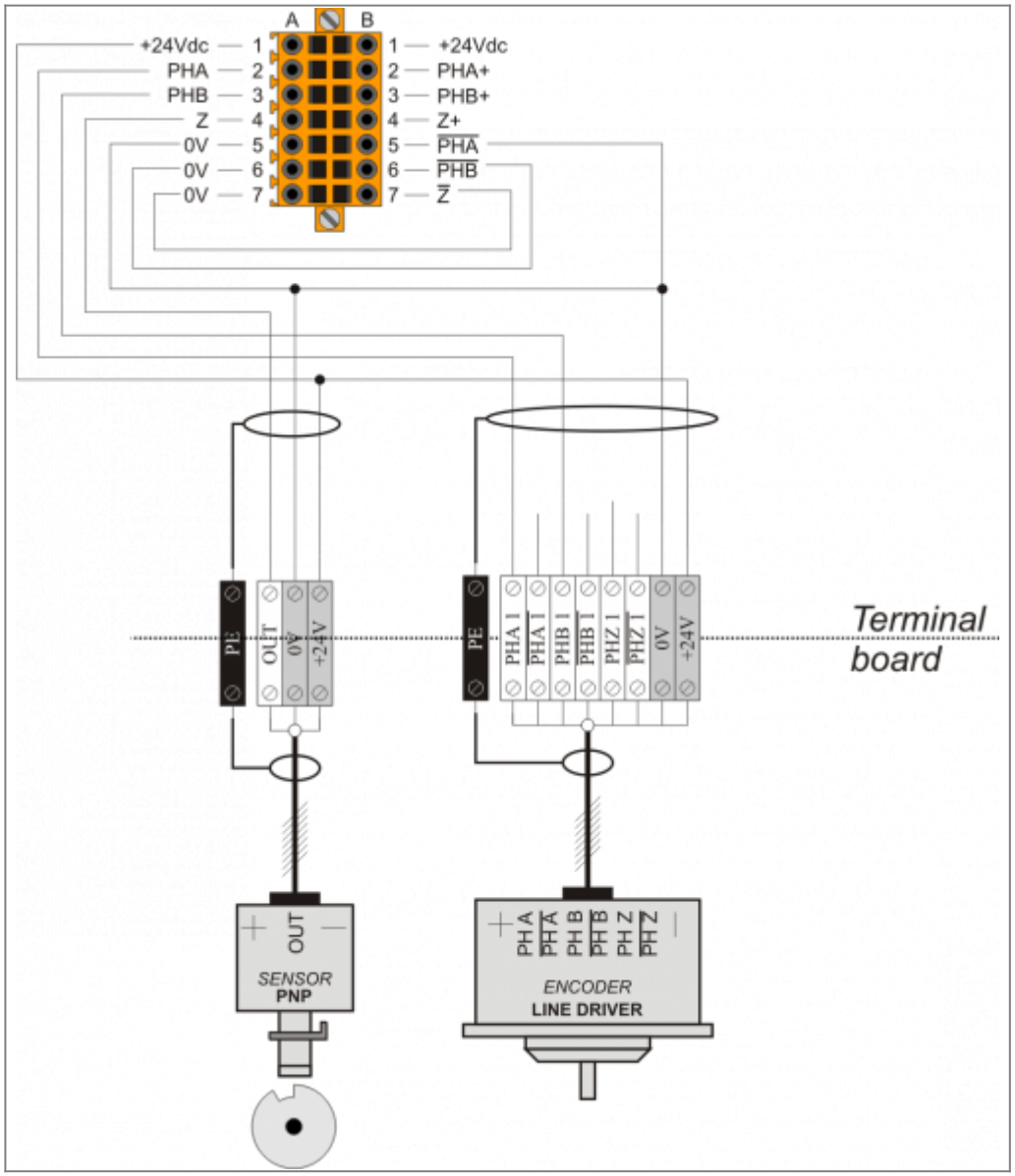


2.2 Speciali

2.2.1 Out Line-Driver collegato come Push-Pull solo dritti e sensore PNP

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Push Pull o Line Driver 10-24Volt collegato come Push Pull**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	**PNP 24Volt**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**

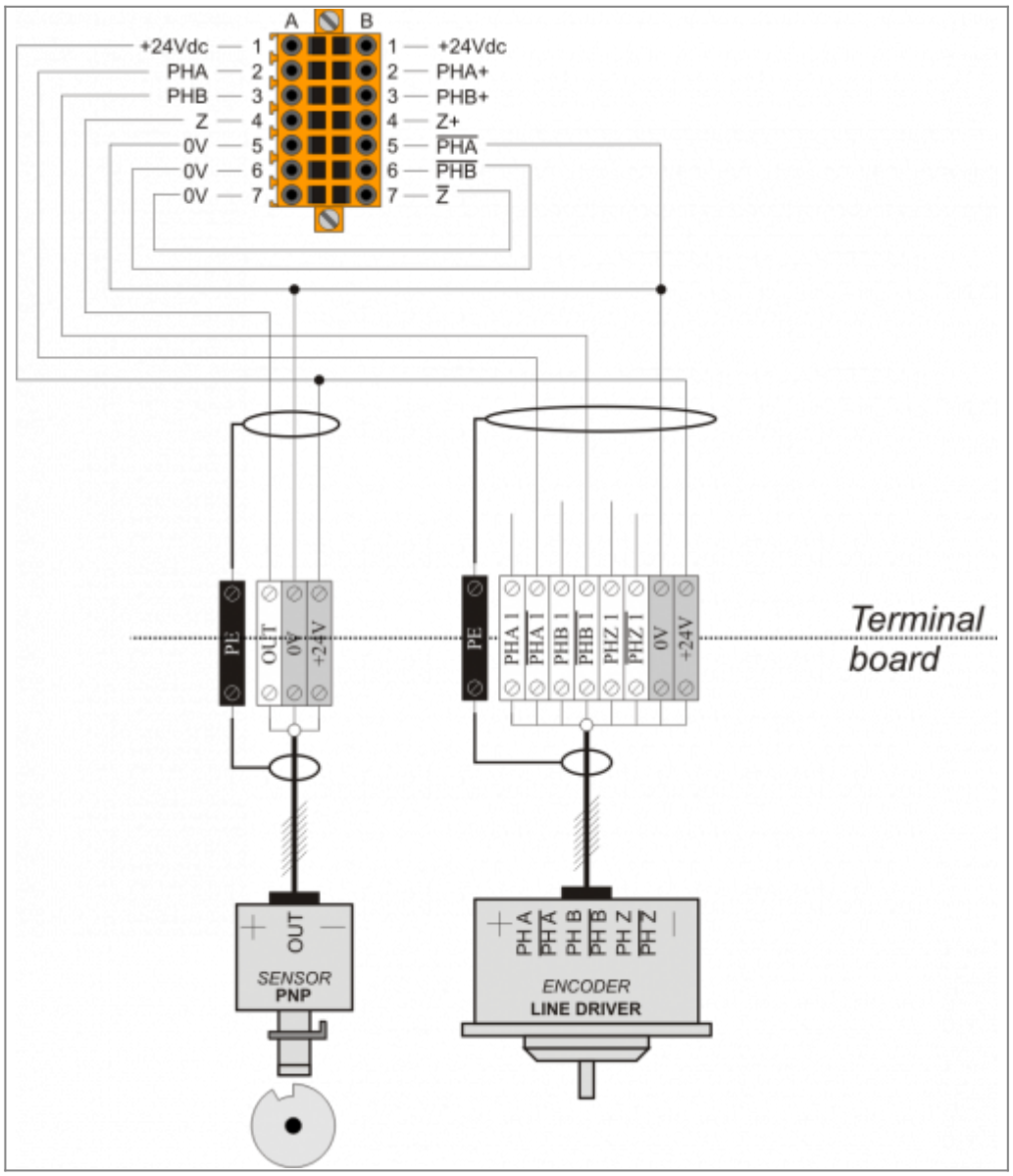
N.B.: Questo collegamento può essere utile, quando una delle fasi negate si è danneggiata e si ha l'esigenza di lavorare in attesa che arrivi un nuovo encoder.



2.2.2 Out Line-Driver collegato come Push-Pull solo negati e sensore PNP

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Push Pull o Line Driver 10-24Volt collegato come Push Pull**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	**PNP 24Volt**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**

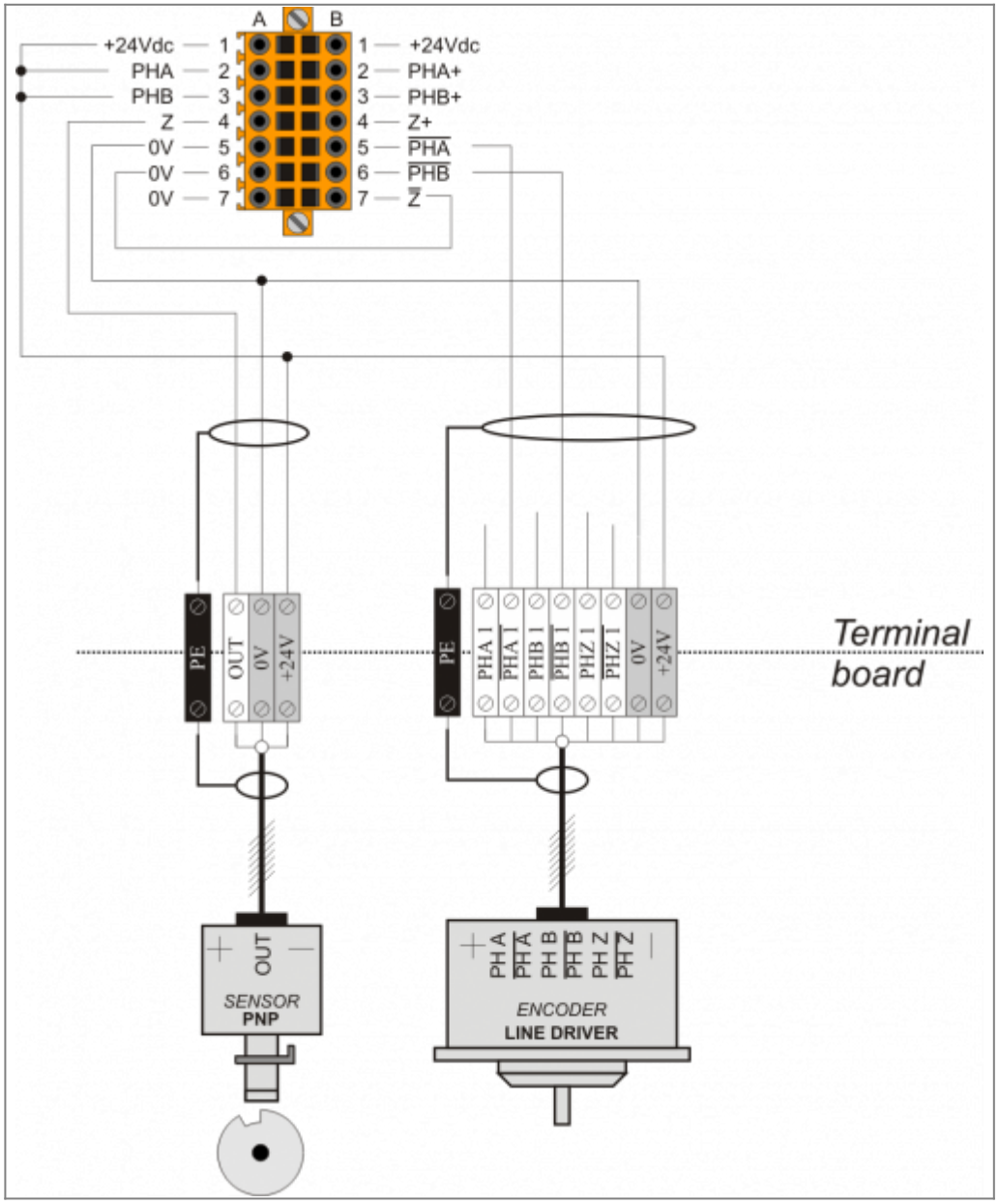
N.B.: Questo collegamento può essere utile, quando una delle fasi dritte si è danneggiata e si ha l'esigenza di lavorare in attesa che arrivi un nuovo encoder.



2.2.3 Out Line-Driver collegato come Push-Pull su ingressi negati e sensore PNP

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Line Driver 10-24Volt collegato come Push Pull**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	**PNP 24Volt**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**

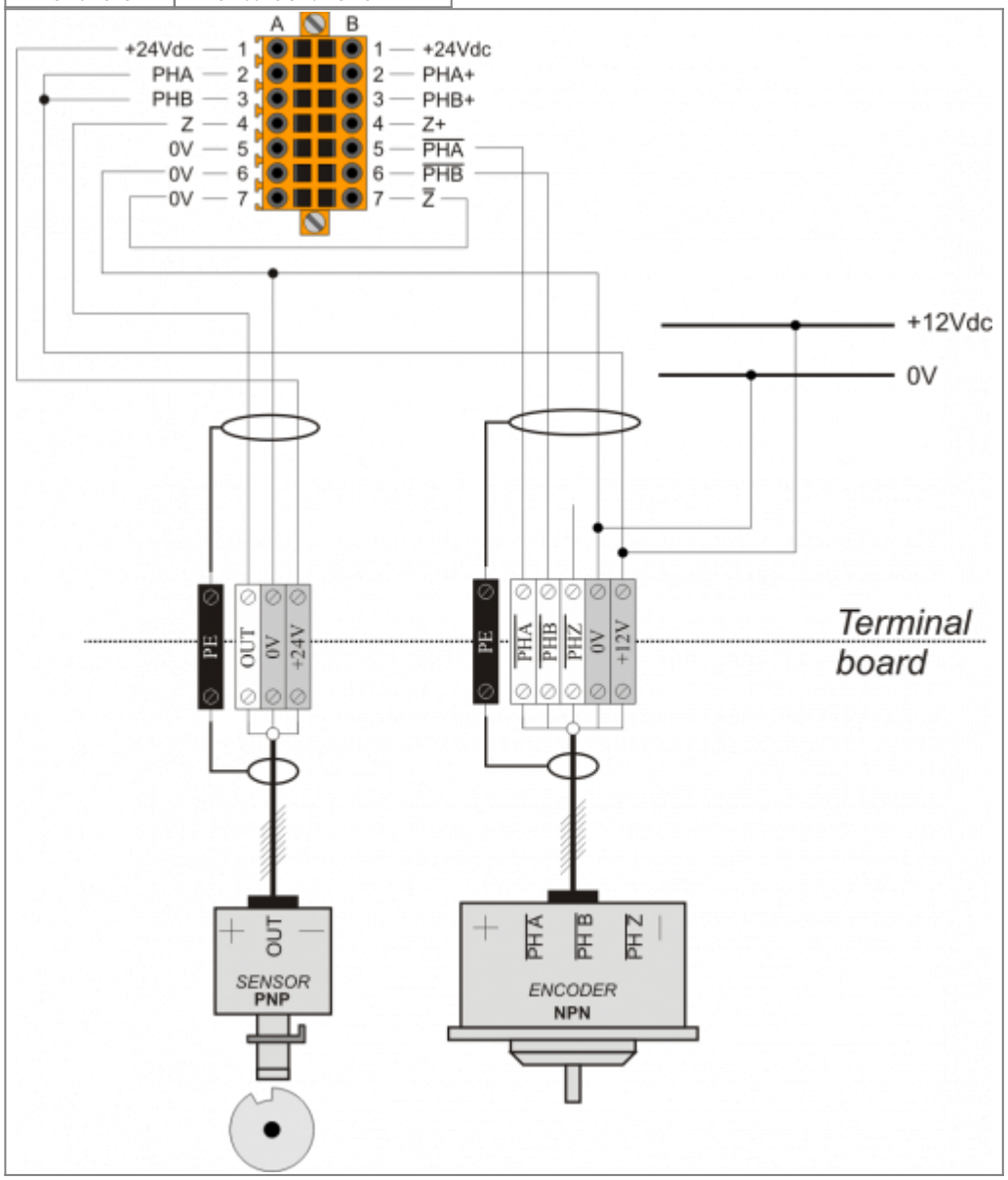
N.B.: Questo collegamento può essere utile, quando una delle fasi dritte si è danneggiata e si ha l'esigenza di lavorare in attesa che arrivi un nuovo encoder.



2.3 Poco Usati

2.3.1 Out NPN Open Collector collegato su ingressi negati e sensore PNP

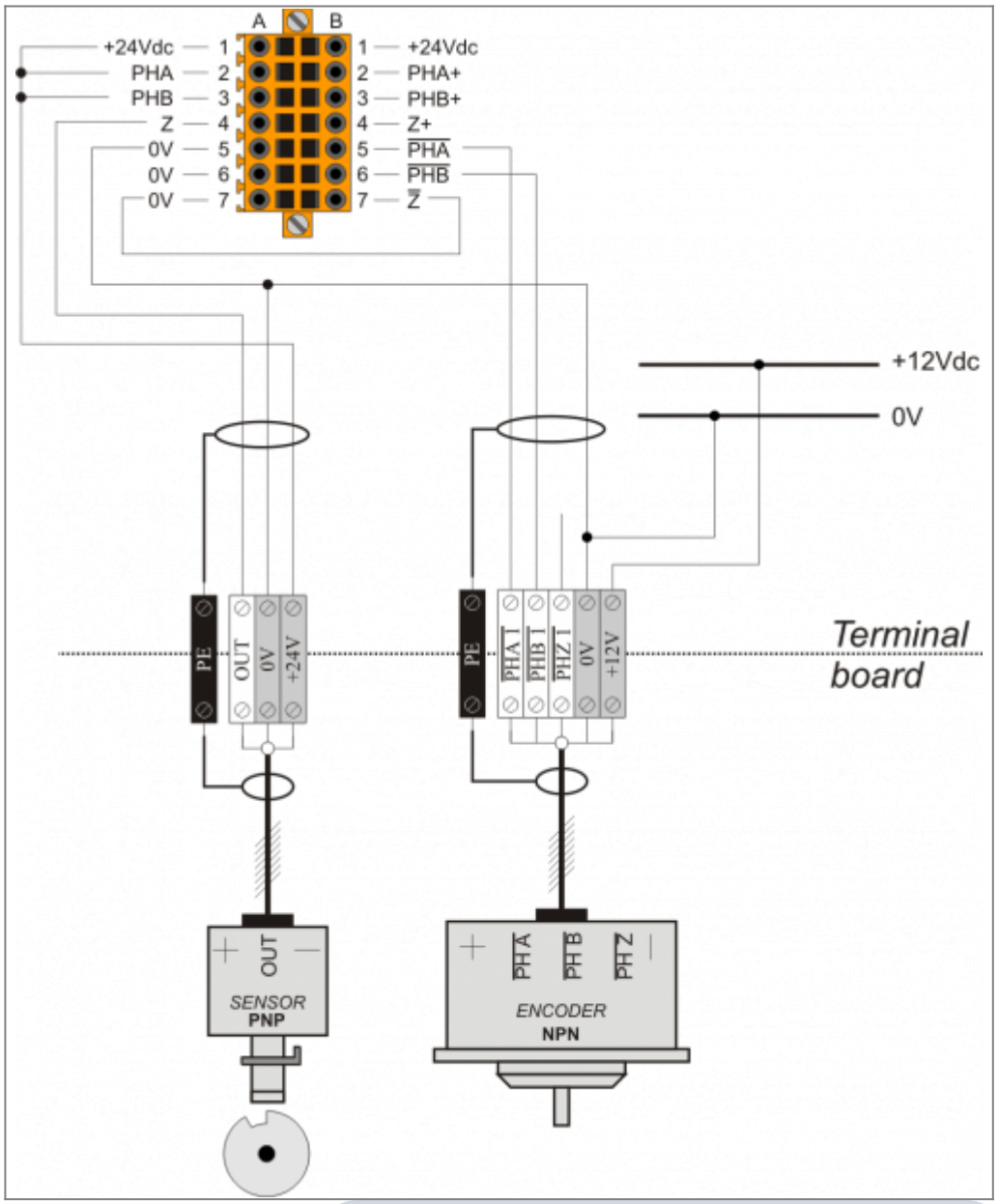
Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	NPN Open Collector
Tensione di uscita	0-12Volt
Alimentazione	12Volt da alimentatore esterno
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	PNP 24Volt
Tensione di uscita	0-24Volt
Alimentazione	24Volt dallo strumento



2.3.2 Out NPN Open Collector con fasi che commutano da 0-24Volt e sensore PNP

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**NPN Open Collector**
Tensione di uscita	**onda quadra da 0-24Volt dove i 24 Volt sono forniti dallo strumento**
Alimentazione	**12Volt da alimentatore esterno**
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	**PNP 24Volt**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**

Nota: le fasi dell'encoder commutano da 0 a 24Volt.

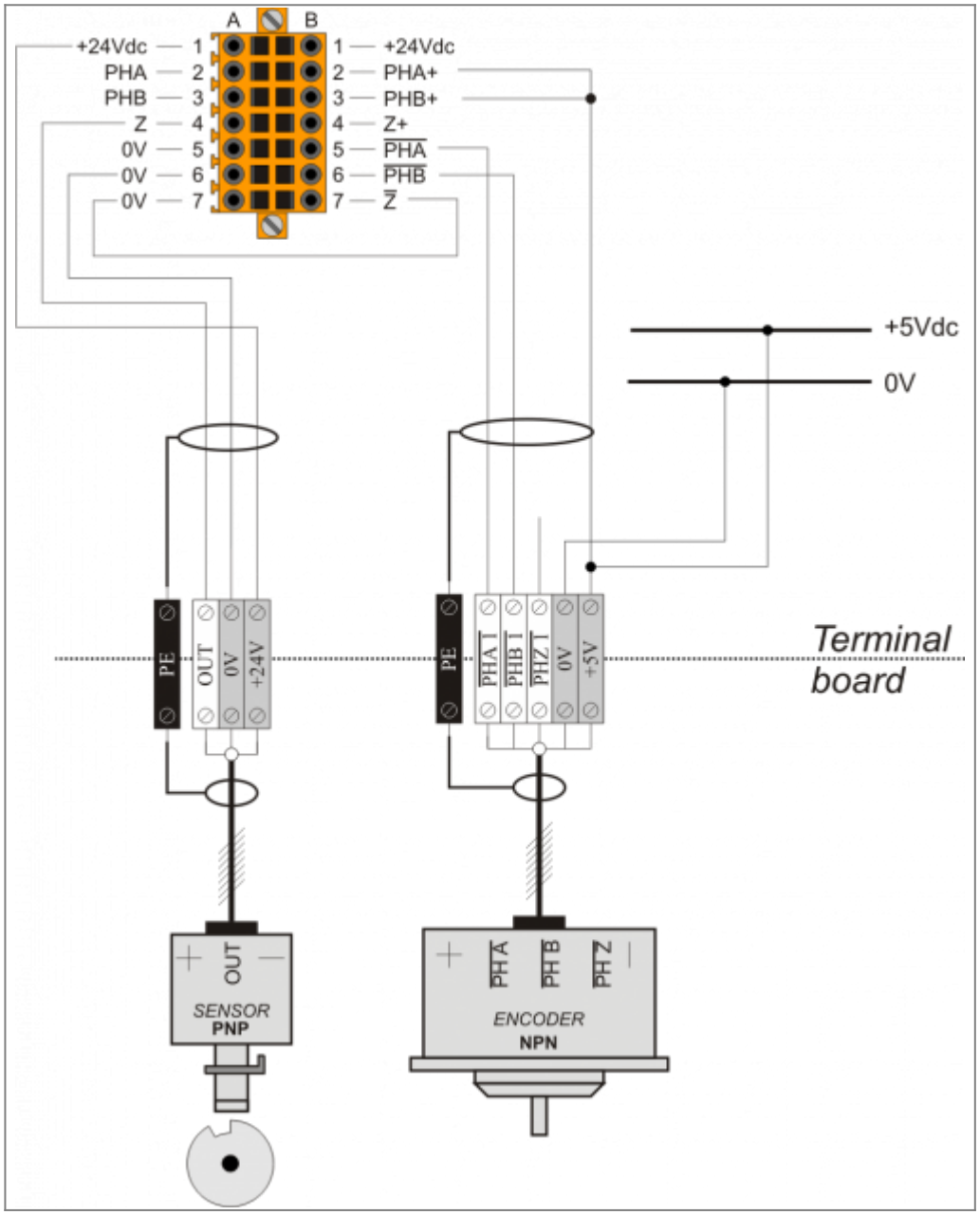


Può funzionare con i 24Volt forniti dallo strumento oppure con i 12Volt forniti dall'alimentatore esterno

2.3.3 Out NPN Open Collector con fasi che commutano da 0-5Volt e sensore PNP

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**NPN Open Collector**
Tensione di uscita	**onda quadra da 0-5Volt dove i 5 Volt sono forniti dall'alimentatore esterno**
Alimentazione	**5Volt da alimentatore esterno**
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	**PNP 24Volt**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**

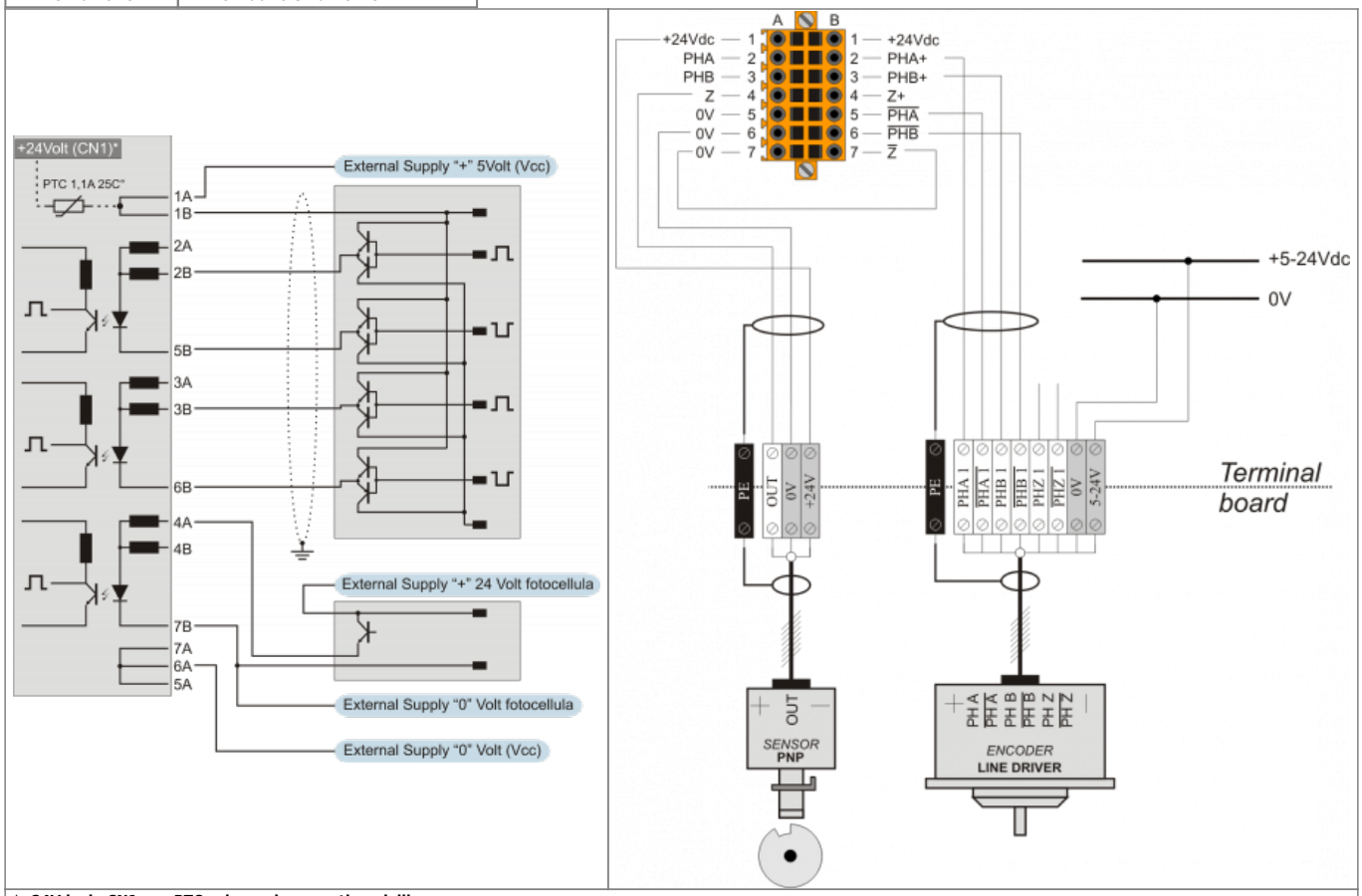
Nota: le fasi dell'encoder commutano da 0 a 5 Volt.



2.4 Particolari

2.4.1 Out Line-Driver alimentato con alimentatore esterno a 5-24Volt e sensore PNP

Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Line Driver 5Volt**
Tensione di uscita	**5Volt**
Alimentazione	**5-24Volt da alimentatore esterno**
Caratteristiche stadio sensore	
Tipo di uscita	**PNP 24Volt**
Tensione di uscita	**0-24Volt**
Alimentazione	**24Volt dallo strumento**



***+24Vdc da CN1 con PTC solo per i seguenti modelli:**
J1-P20
J1-P44
J1-P54
J1-P74
C1-R20
C1-R44
RMC-1SC01

0Vdc in comune con morsetti 5A - 6A - 7A
solo per i modelli con alimentazione in 24Vdc

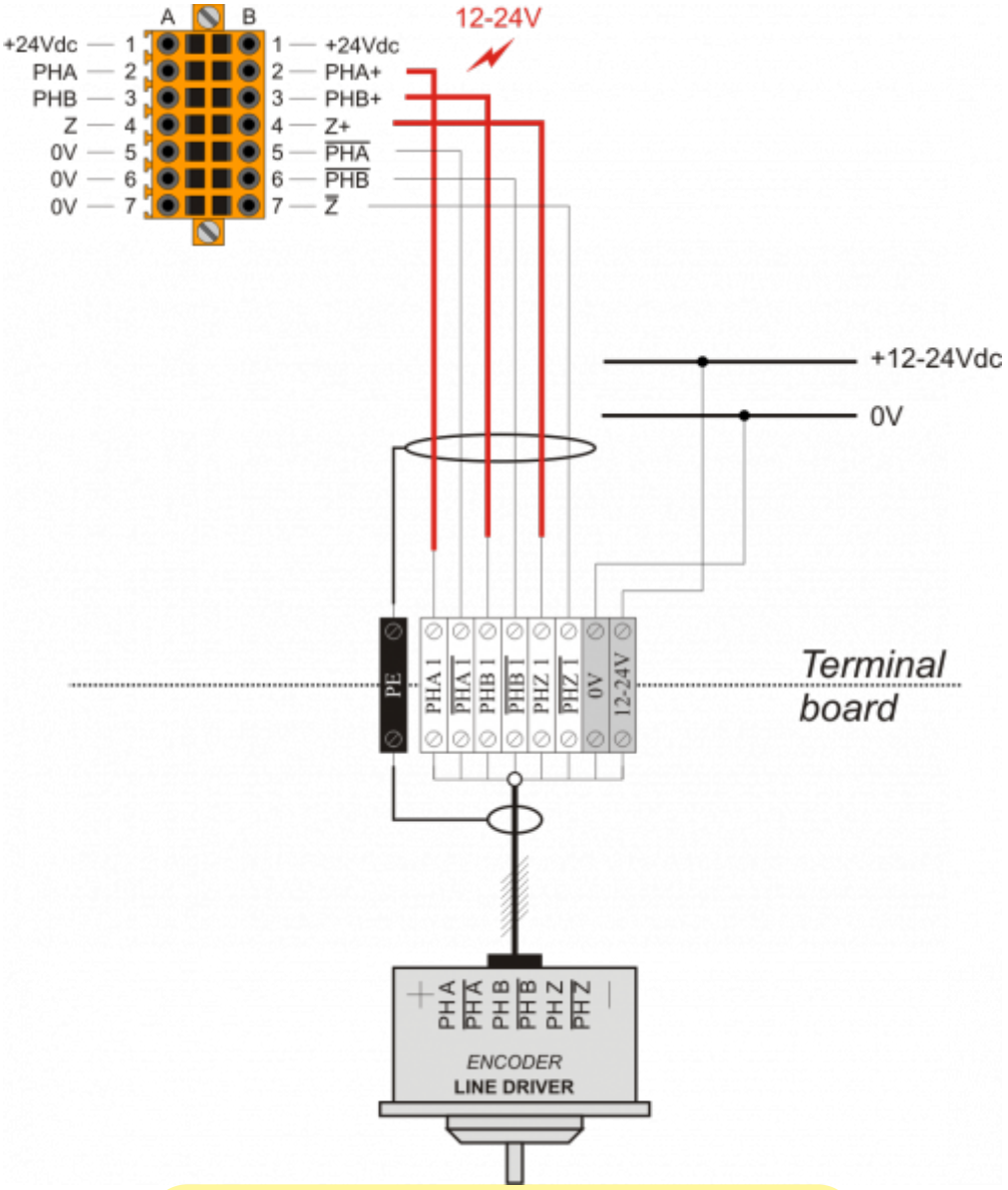
Utilizzare un alimentatore dedicato o quanto meno che l'alimentazione venga presa direttamente dai morsetti dell'alimentatore con un cavo separato. Questo per evitare cadute di tensione e disturbi elettromagnetici vari che possono disturbare l'encoder.

3. Informazioni utili

3.1 Ingresso di conteggio Line Driver danneggiato

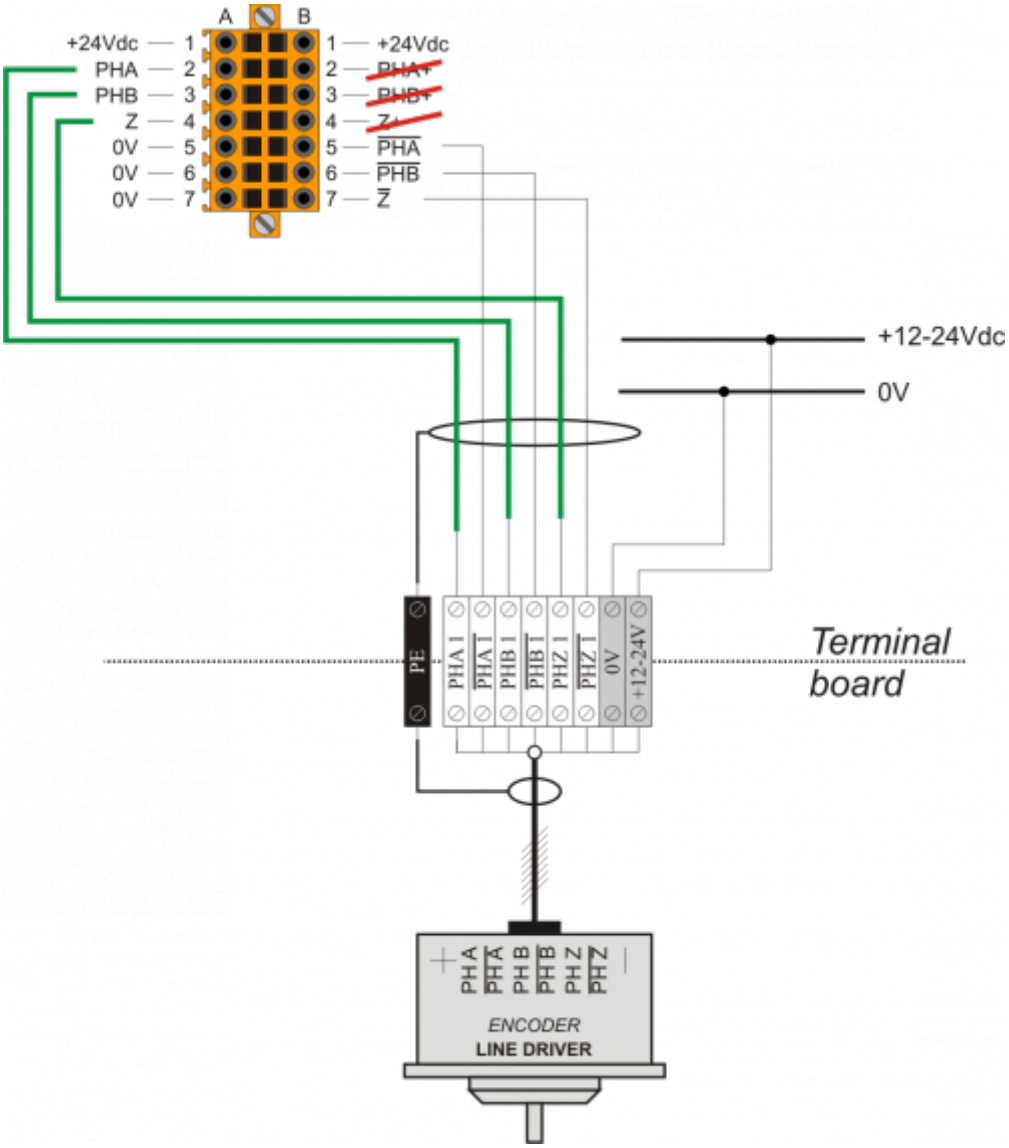
Caratteristiche stadio di uscita encoder	
Tipo di uscita	**Line Driver**
Tensione di uscita	**Da 0 alla tensione di alimentazione**
Alimentazione	**12-24 Volt da alimentatore esterno**

Prima di provare il conteggio, impostare a 4 entrambi i parametri di setup **MEASURE** e **PULSE**.



Se per errore è stato collegato un encoder con uscite Line Driver 12-24V nei morsetti lato B del connettore, le fasi PHA+ e PHB+ si danneggiano.

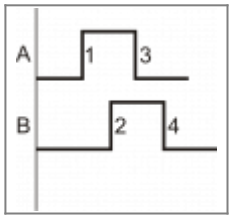
Questo è il collegamento corretto.


A
B
+24Vdc 1
PHA 2
PHB 3
Z 4
0V 5
0V 6
0V 7
1 +24Vdc
2 PHA+
3 PHB+
4 Z+
5 PHA
6 PHB
7 Z
+12-24Vdc
0V
PE
PHA I
PHA I
PHB I
PHB I
PHZ I
PHZ I
0V
+12-24V
Terminal board
PH A
PH A
PH B
PH B
PH Z
PH Z
ENCODER
LINE DRIVER

3.2 Test ingressi di conteggio

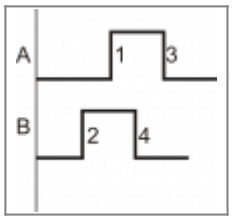
Per controllare il funzionamento effettuare il test con la seguente sequenza per incrementare il conteggio:

1. attivare e mantenere premuto il **pulsante A**
2. attivare e mantenere premuto il **pulsante B**
3. disattivare il **pulsante A**
4. disattivare il **pulsante B**

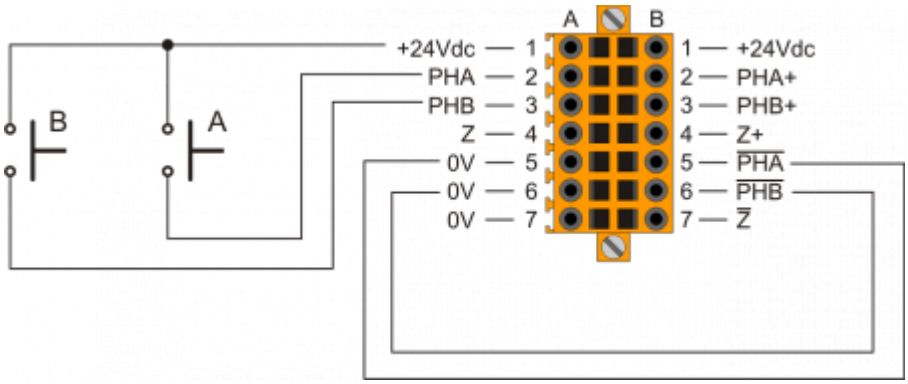


Per controllare il funzionamento effettuare il test con la seguente sequenza per decrementare il conteggio:

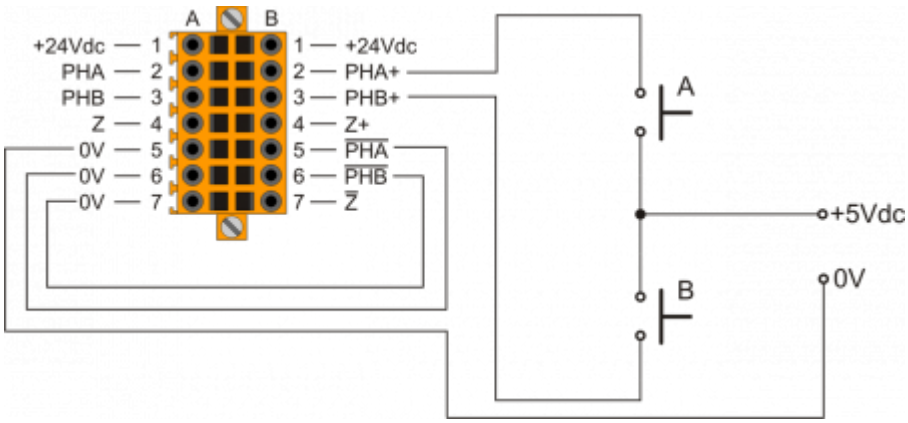
1. attivare e mantenere premuto il **pulsante B**
2. attivare e mantenere premuto il **pulsante A**
3. disattivare il **pulsante B**
4. disattivare il **pulsante A**



3.2.1 Test ingresso Push-Pull



3.2.2 Test ingresso Line-Driver

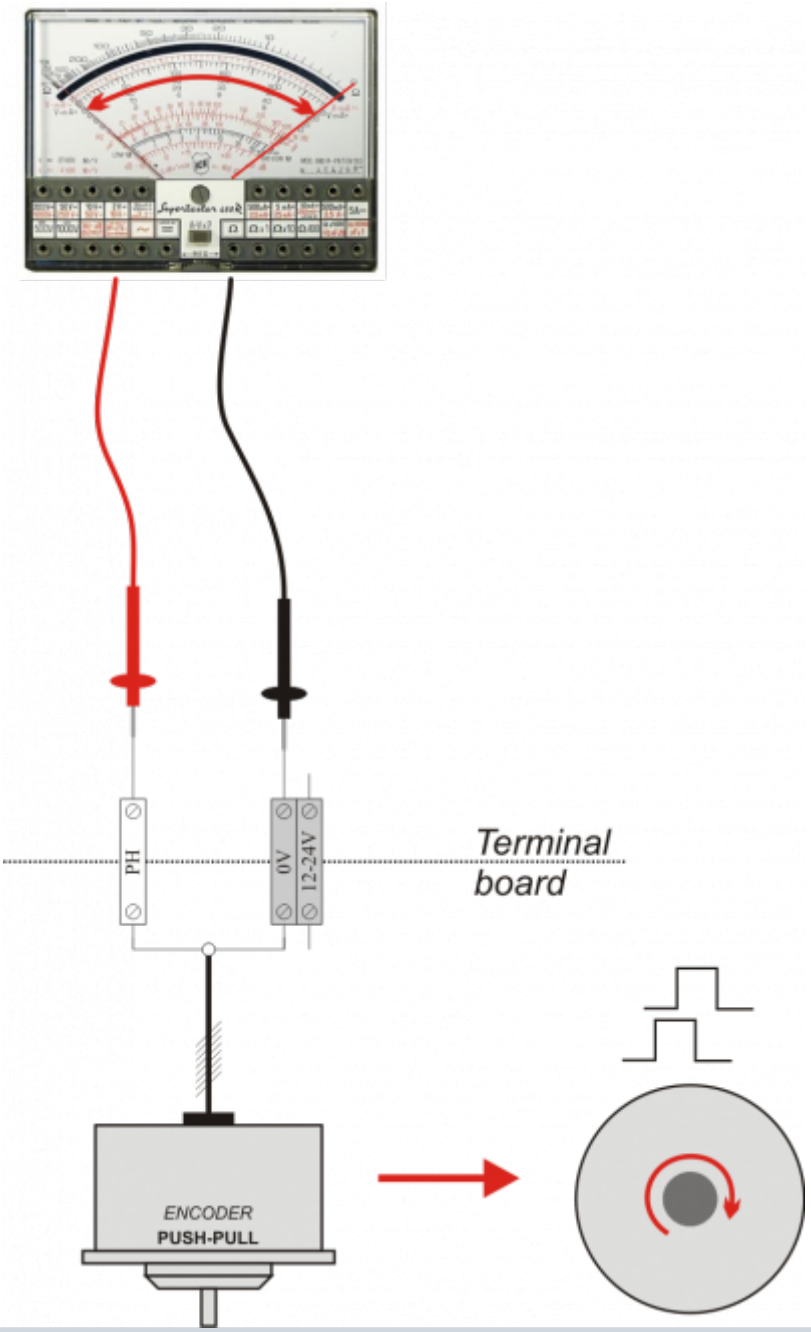


3.3 Test delle fasi dell'encoder

Controllo di un encoder con un tester a lancetta

1. Selezionare sul tester una scala adeguata alla tensione di uscita dell'encoder.
2. Posizionare il puntale nero sullo 0V.
3. Posizionare il puntale rosso sull'uscita del canale da controllare.
4. Ruotare lentamente l'albero dell'encoder.
5. Controllare lo spostamente della lancetta in corrispondenza dell'impulso encoder.
6. Nessuno spostamento della lancetta indica che l'uscita encoder è danneggiata.

Effettuare la prova su tutte le fasi disponibili (PHA+, PHB+ e Z+).



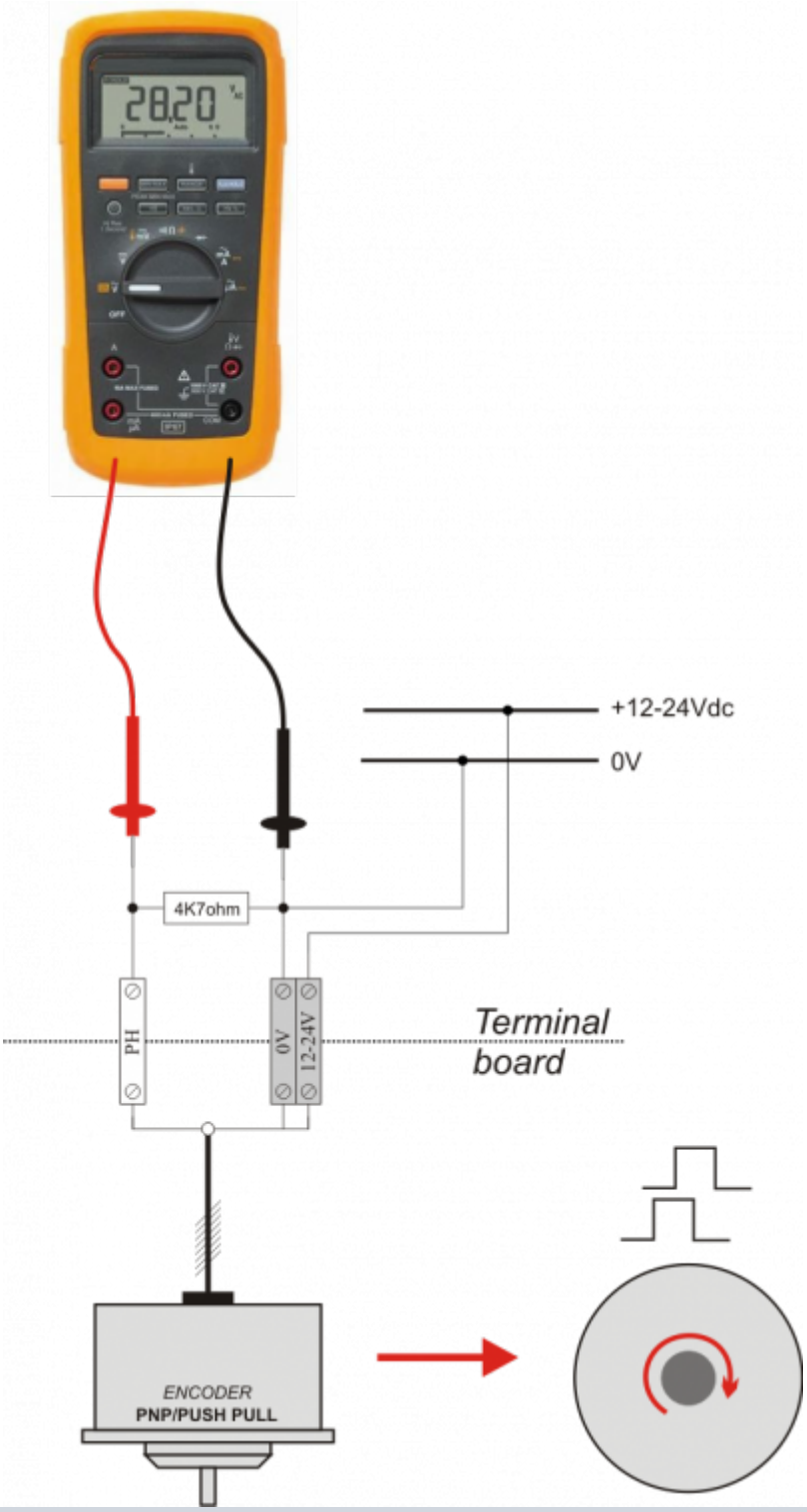
Il livello 0 = inferiore a 1,2Volt

Livello 1 = superiore a Vout encoder - 1,2Volt

Controllo di un encoder PNP/Push-Pull con un multimetro digitale

1. Installare una resistenza di carico da 4K7Ω tra la fase da provare e lo 0V
2. Impostare il multimetro con una scala adeguata alla tensione di uscita dell'encoder.
3. Posizionare il puntale nero sullo 0V.
4. Posizionare il puntale rosso sull'uscita del canale da controllare.
5. Ruotare lentamente l'albero dell'encoder.
6. Controllare la fuoriuscita di tensione in corrispondenza dell'impulso encoder.
7. Nessuna fuoriuscita indica che l'uscita encoder è danneggiata.

Effettuare la prova su tutte le fasi disponibili (PHA+, PHB+ e Z+).

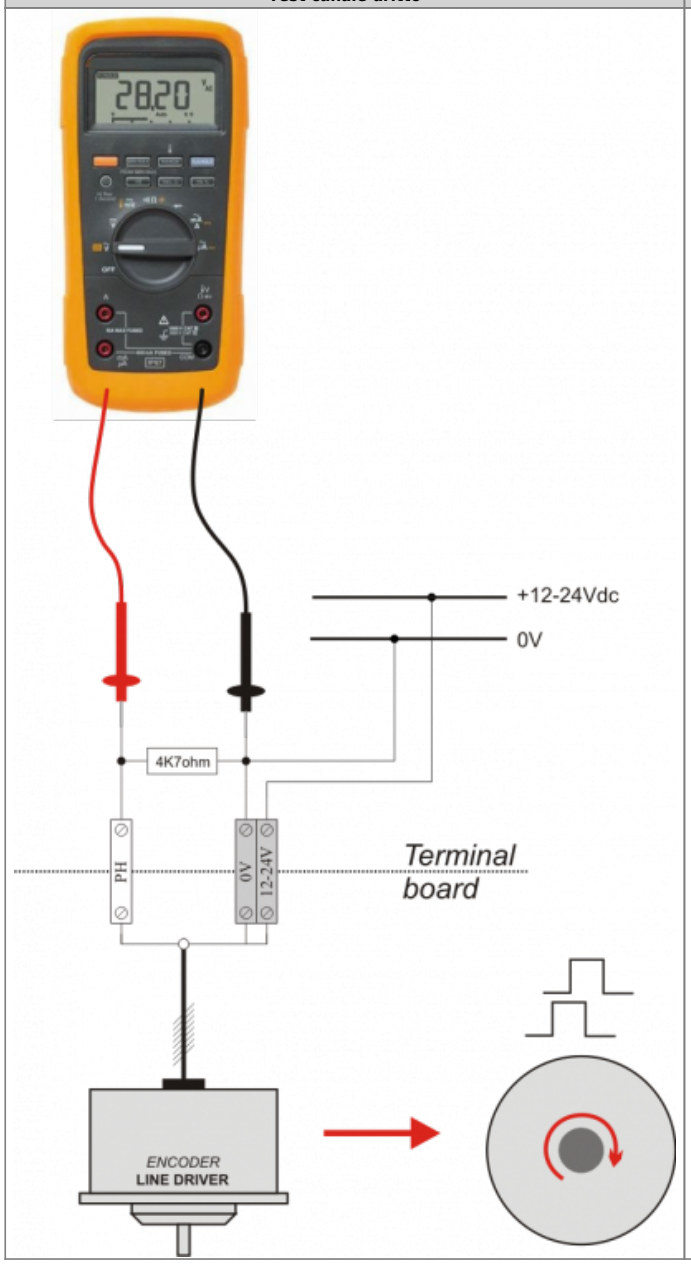
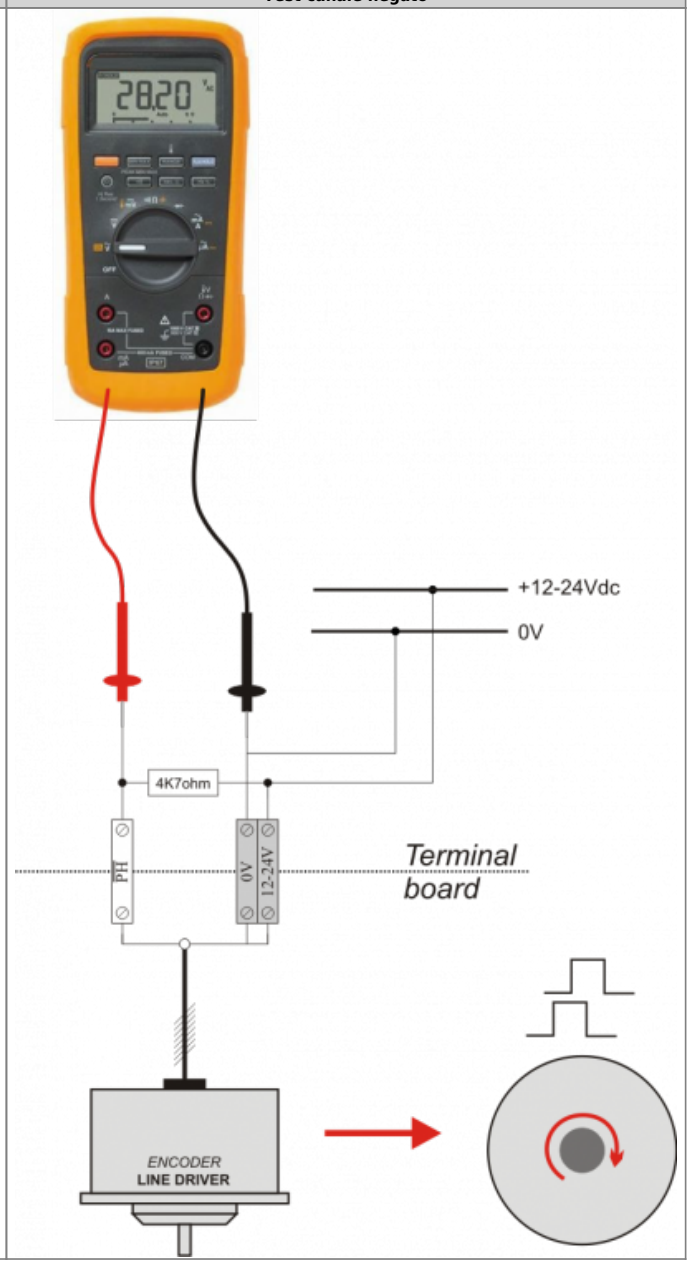


Il livello 0 = inferiore a 1,2Volt
Livello 1 = superiore a Vout encoder - 1,2Volt

Controllo di un encoder Line-Driver con un multimetro digitale

1. Installare una resistenza di carico da 4K7Ω tra la fase da provare e l'alimentazione dell'encoder.
2. Impostare il multimetro con una scala adeguata alla tensione di uscita dell'encoder.
3. Posizionare il puntale nero sullo 0V.
4. Posizionare il puntale rosso sull'uscita del canale da controllare.
5. Ruotare lentamente l'albero dell'encoder.
6. Controllare la fuoriuscita di tensione in corrispondenza dell'impulso encoder.
7. Nessuna fuoriuscita indica che l'uscita encoder è danneggiata.

Effettuare la prova su tutte le fasi disponibili (PHA+, PHA-, PHB+, PHB-, Z+ e Z-).

Test canale dritto	Test canale negato
	

Documento generato automaticamente da **Qem Wiki** - https://wiki.qem.it/
Il contenuto wiki è costantemente aggiornato dal team di sviluppo, è quindi possibile che la versione online contenga informazioni più recenti di questo documento.