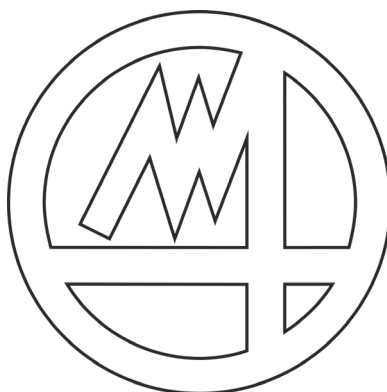


P1DWB

Manuale Installazione

Codice Manuale:

D296WB00IB



MARPOSS

COSTRUTTORE	MARPOSS S.p.A.
INDIRIZZO	Via Saliceto, 13 - Bentivoglio (BO) Italia - www.marposs.com
TIPO DI APPARECCHIATURA - MODELLO	P1DWB Firmware V 2.0
FUNZIONE	Sistema di equilibratura per macchine rettificatrici
CODICE MANUALE	D296WB00IB
EMISSIONE	Gennaio 2017
EDIZIONE	Ottobre 2023
LINGUA ORIGINALE DOCUMENTO	Italiano

MARPOSS S.p.A. non assume l'obbligo di notificare eventuali successive modifiche al prodotto.
Le descrizioni riportate nel presente manuale non autorizzano in alcun modo manomissioni da parte di personale non autorizzato
La garanzia sulle apparecchiature decade nel momento in cui tali manomissioni vengono riscontrate.



Questo prodotto è conforme alle direttive:

- 2014/30/UE Direttiva EMC
- 2011/65/UE RoHS & 2015/863/UE RoHS III

Le norme applicate sono:

- EN 61326 -1 (EMC)
- EN 61010 - 1 (SAFETY)
- EN IEC 63000 (RoHS)



Questo prodotto è conforme a questi regolamenti UK:

- SI 2016/1091 The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- SI 2012/3032 The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Le norme applicate sono:

- EN 61326 -1 (EMC)
- EN 61010 - 1 (SAFETY)
- EN IEC 63000 (RoHS)

Relativamente alla direttiva "ROHS" che regola la presenza di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche marposs, fare riferimento a:

http://www.marposs.com/compliance_detail.php/eng/rohs



Relativamente al possibile uso nei prodotti Marposs di materie prime provenienti da zone di guerra, fare riferimento a:

http://www.marposs.com/compliance_detail.php/eng/conflict_minerals



IK06

INFORMAZIONI AGLI UTENTI

Ai sensi della norma IEC 62262 (CEI EN 62262-classificazione CEI 70-4) "Grado di resistenza agli impatti meccanici".

L'apparecchio ha un livello energetico di protezione pari ad 1 J corrispondente ad un grado IK06 (rif IEC62262). Il livello di energia è stato verificato secondo la prova della norma EN 61010-1: 2010 paragrafo 8.2.2 (prova d'urto). In caso di rottura del vetro maneggiare l'oggetto solo con guanti appropriati e chiamare l'assistenza per la sostituzione dell'apparecchio.



INFORMAZIONI AGLI UTENTI

ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE e del regolamento UK SI 2013/3113 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE-WEEE).

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

SOMMARIO

1. INFORMAZIONI GENERALI	9
1.1 Premessa	9
1.2 Descrizione Generale del Sistema	9
2. AVVERTENZE GENERALI	10
2.1 Avvertenze per l'utilizzatore	10
2.2 Collaudo e garanzia	10
2.3 Richiesta di assistenza tecnica e manutenzione	10
2.4 Istruzioni per ordinazioni ricambi	10
2.5 Versione originale	10
2.6 Uso previsto e non previsto	11
2.6.1 Destinazioni d'uso	11
2.6.2 Usi non consentiti	11
2.7 Targhette Identificative e Pittogrammi	12
2.7.1 Simboli utilizzati nel manuale istruzioni	12
2.7.2 Simboli presenti sull'apparecchio	12
2.7.3 Targhette/marcature del P1DWB e componenti	13
3. SICUREZZE	14
3.1 Informazioni generali di sicurezza	14
3.1.1 Direttive comunitarie consultate	14
3.1.2 Conformità del prodotto	14
3.2 Definizione e compiti degli Utenti del P1DWB	14
3.2.1 Stato di salute dell'operatore/installatore	15
3.2.2 Dispositivi di protezione individuale (DPI)	15
3.3 Addestramento	16
3.4 Pericoli Elettrici	16
4. TRASPORTO. STOCCAGGIO	17
4.1 Dispositivi di protezione individuali (DPI)	17
4.2 Addestramento	17
4.3 Stato delle attrezzature di lavoro	17
4.4 Ricevimento del materiale	17
4.5 Imballo, movimentazione, trasporto	17
4.5.1 Imballo	17
4.5.2 Movimentazione dell'imballo	17
4.5.3 Trasporto dell'imballo	17
4.5.4 Smaltimento materiali dell'imballo	17
4.6 Rimozione del P1DWB dall'imballo	18
5. CONDIZIONI AMBIENTALI	19
5.1 Ambiente Stoccaggio del P1DWB	19
5.2 Ambiente di Lavoro del P1DWB	19
6. DESCRIZIONE APPARECCHIATURA	20
6.1 Versioni P1DWB	20
6.2 Dimensioni di Ingombro	21
6.3 Caratteristiche Tecniche	24
7. INSTALLAZIONE P1DWB	26
7.1 Collegamento all'alimentazione	27
7.2 Collegamento di terra funzionale	27
7.3 Collegamento al pannello remoto	28
7.3.1 Prolunghe per pannello remoto	28
7.5 Led di Stato	29
7.4 Collegamento a PC	29
8. COLLEGAMENTO TESTE EQUILIBRATRICI O SENSORE RPM	30
8.1 Installazione delle teste equilibratrici "FT"	32
8.1.1 Installazione distributore per teste FT con ricarica (FT R)	33
8.1.2 Installazione sistema di trasmissione senza contatto per teste FT (FT H / FT HG) tipo E82	34
8.2 Installazione delle teste equilibratrici "ST"	35

8.2.1	Installazione distributore per teste ST con ricarica (ST R)	36
8.2.2	Installazione sistema di trasmissione senza contatto per teste ST	36
8.2.3	Sistema di trasmissione senza contatto tipo "MINI CT"	37
8.3	Installazione Accelerometro (sensore di vibrazione)	40
8.3.1	Installazione dell'accelerometro	41
8.3.2	Fissaggio diretto dell'accelerometro	42
8.3.3	Fissaggio accelerometro mediante base magnetica	44
8.4	Prolunghe	46
8.4.1	Prolunghe per accelerometri	46
8.4.2	Prolunghe per teste equilibratrici	46
9.	CONNESSIONE I/O P1DWB – R	47
9.1	Caratteristiche tecniche dei circuiti I/O (P1DWB-R)	47
9.2	Schemi di collegamento (P1DWB-R)	49
9.3	Interfaccia I/O (P1DWB-R)	50
9.3.1	Livello raccomandato di attivazione Bit. ENHANCED	50
9.3.2	Algoritmo di bilanciatura automatica WB (P1DWB-R)	51
9.4	Cicli in modalità Legacy (P1DWB-R)	53
9.5	WB Algoritmo di Bilanciamento Automatico (P1DWB-R)	53
10.	CONNESSIONE I/O P1DWB – CG	54
10.1	Caratteristiche tecniche dei circuiti I/O (P1DWB - CG)	54
10.2	Schemi di collegamento (P1DWB - CG)	56
10.3	Interfaccia I/O per P1DWB- CG	58
10.3.1	Connettore per modalità „Enhanced” (P1DWB - CG)	58
10.3.2	Livello raccomandato di attivazione Bit. ENHANCED (P1DWB - CG)	60
10.4	Parametri Programmabili Relativi al Flow Control (P1DWB - CG)	61
10.4.1	Ciclogrammi in modalità ENHANCED (P1DWB - CG)	65
10.5	Connettore per modalità “Legacy” (P1DWB - CG)	71
10.5.1	Livello raccomandato di attivazione Bit. LEGACY (P1DWB - CG)	72
10.5.2	Ciclogrammi in modalità LEGACY (P1DWB - CG)	73
11.	APPLICAZIONE SPECIALE P1DWB CON MINI CT DOPPIO CAVO E P1DAE	81
11.1	Setup dell'applicazione	81
11.2	Ciclo GAP e o CRASH (sia P1DWB che P1dAE devono essere in modalità AUTOMATICA)	82
11.2.1	Ciclogramma GAP - CRASH Cycle (uscita GAP non autoritenuta, uscita CRASH autoritenuta)	82
11.3	Ciclo WB (sia P1DWB che P1dAE devono essere in modalità AUTOMATICA)	83
11.2.2	Ciclogramma WB Cycle	83
12.	ACCESSORI PER UPGRADE E78 ED E82	84
12.1	Accessori Elettrici	84
12.2	Accessori Meccanici	87
13.	MANUTENZIONE	93

1. INFORMAZIONI GENERALI

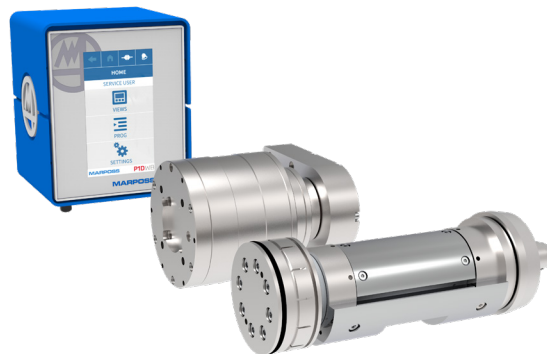
1.1 Premessa

Il P1DWB è progettato e costruito per essere installato in macchine tipo rettificatrici, come accessorio per il controllo della lavorazione.

Il P1DWB deve essere installato seguendo le istruzioni riportate in questo manuale e solo in queste condizioni l'apparato è conforme alle direttive e agli standard europei indicati a pag.2

Ogni modifica che alteri le caratteristiche costruttive del P1DWB, che siano meccaniche o elettriche, può essere effettuata solo da Marposs che ne attesterà la conformità alle norme di sicurezza. Ogni modifica o intervento di manutenzione non contemplato nel presente documento tecnico è da considerarsi arbitrario.

Marposs declina ogni responsabilità sulla non ottemperanza di detta prescrizione.



Le descrizioni e le illustrazioni allegate alla presente documentazione si intendono non impegnative. Marposs si riserva il diritto di apportare, in qualunque momento, eventuali modifiche al prodotto che essa riterrà convenienti per lo scopo di miglioramento o per qualsiasi altra esigenza, senza impegnarsi ad aggiornare questa pubblicazione.

La riproduzione anche parziale e la divulgazione di questo documento, con qualsiasi mezzo, non sono consentite senza l'autorizzazione di Marposs.

Eventuali infrazioni saranno perseguite nei modi e nei tempi previsti dalla legge.

1.2 Descrizione Generale del Sistema

L'applicazione del sistema P1DWB su macchine rettificatrici rappresenta una soluzione per:

- **Equilibratura Mola**

Soluzione dei problemi derivanti dallo squilibrio della mola da rettifica al fine di ottimizzare la qualità del pezzo nel modo più rapido e sicuro

- **Controllo GAP:**

a. Controllo del contatto mola pezzo

La definizione di una soglia di rumore consente di rilevare il contatto fra la mola ed il pezzo per il passaggio dalla velocità di avvicinamento alla velocità di avanzamento.

b. Controllo della posizione della mola

La definizione della soglia di rumore consente di rilevare la posizione della mola in relazione ad un riferimento noto, definito mediante un'elaborazione del CNC.

c. Controllo della continuità di diamantatura (ravvivatura mola)

Il rilevamento delle emissioni acustiche durante la ravvivatura della mola rende possibile l'ottimizzazione del ciclo di diamantatura. Il ciclo di diamantatura può considerarsi completo quando l'emissione dei suoni è continua e non interrotta.

- **Controllo CRASH**

La definizione di una corretta soglia di rumore consente di rilevare collisioni accidentali della mola.

Di questo sistema esistono due modelli:

- P1DWB Retraction - per teste di misura con ricarica
- P1DWB Contactless - per teste di misura contactless e trasmissione GAP

Nel manuale verranno descritte entrambi i modelli ed indicate le funzioni dell'uno e dell'altro.

Questo sistema è compatibile e può sostituire con estrema facilità le vecchie elettroniche Marposs E78 ed E82 ed è inoltre corredato dall'applicazione P1DWB Software Tool per sistema operativo Windows ®.

2. AVVERTENZE GENERALI

2.1 Avvertenze per l'utilizzatore

Questo manuale di istruzione fornisce tutte le informazioni specifiche necessarie alla conoscenza e al corretto utilizzo dell'apparecchiatura Marposs in Vostro possesso.

L'ACQUIRENTE DEVE OBBLIGATORIAMENTE FAR LEGGERE IL CONTENUTO DEL MANUALE ALLE PERSONE ADDETTE ALL'INSTALLAZIONE, ALL'USO ED ALLA MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIATURA.

Quanto descritto nel manuale è orientato per l'uso delle seguenti categorie di persone:

- Personale Marposs o del costruttore della macchina utensile che ospiterà il P1DWB (di seguito "il Cliente") che deve effettuare direttamente l'installazione dell'apparecchiatura.
- Personale tecnico dell'utilizzatore finale (di seguito "l'Utente") che deve operare direttamente con l'apparecchiatura Marposs.
- Personale tecnico dell'Utente responsabile della manutenzione della linea produttiva in cui viene inserito il P1DWB.

Il manuale è parte integrante dell'apparecchiatura e quindi deve essere conservato integro e disponibile dall'Utente per tutta la vita produttiva dell'apparecchiatura.

La responsabilità di Marposs è limitata al corretto impiego del P1DWB, nei limiti indicati nel presente manuale e nei suoi allegati.

E' responsabilità di Marposs consegnare al Cliente il presente manuale e i suoi allegati.

Predisposizioni a carico del cliente.

Il Cliente deve:

- Posizionare e fissare correttamente il P1DWB sulla propria macchina.
- Eseguire i collegamenti elettrici.
- Effettuare il setup del P1DWB.

L'Utente deve:

- Programmare il P1DWB
- Effettuare le operazioni di ordinaria e straordinaria manutenzione.

La sicurezza di qualsiasi sistema che incorpori il presente apparecchio e i suoi accessori ricade sotto la responsabilità dell'assemblatore del sistema stesso.

2.2 Collaudo e garanzia

I difetti nei materiali sono coperti da garanzia con le seguenti limitazioni:

- DURATA DELLA GARANZIA: la garanzia copre il prodotto e tutte le riparazioni effettuate entro i termini di garanzia standard.
- OGGETTO DELLA GARANZIA: la garanzia si applica al prodotto ed alle sue parti contrassegnate dal numero di matricola o altro numero di identificazione usato da Marposs.

La garanzia sopra descritta è valida a meno di accordi diversi fra Marposs e Cliente.

2.3 Richiesta di assistenza tecnica e manutenzione

In caso di guasti ed anomalie per le quali è necessaria l'opera di personale Marposs rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica (visibile su: http://www.marposs.com/worldwide_addresses.php/eng).

2.4 Istruzioni per ordinazioni ricambi

Per ordinare parti di ricambio siete invitati a rivolgervi alla sede Marposs più vicina (visibile su: http://www.marposs.com/worldwide_addresses.php/eng)

2.5 Versione originale

Questo documento è stato emesso originariamente in lingua italiana.

In presenza di eventuali controversie dovute alle traduzioni, anche se effettuate da Marposs, il testo di riferimento sarà unicamente la versione italiana.

2.6 Uso previsto e non previsto

2.6.1 Destinazioni d'uso

L'apparecchio è progettato e costruito per essere installato su macchine automatiche tipo rettificatrici, per la gestione di teste di equilibratura Marposs nel controllo delle vibrazioni della mola.

Il sistema deve essere utilizzato:

- solo da personale competente e addestrato
- solo se perfettamente funzionante. (Informare il proprio centro di assistenza ed eventualmente contattare i tecnici specializzati dell'assistenza qualora si riscontrino anomalie o problemi durante il funzionamento o in caso di dubbi relativi al corretto funzionamento).

2.6.2 Usi non consentiti

E' vietato utilizzare l'apparecchio per usi diversi da quelli per cui è stato progettato. Ogni utilizzo che si discosti da quanto descritto nel presente manuale è da considerarsi arbitrario.

E' altresì vietato:

1. Apporre modifiche alla configurazione originale del P1DWB
2. Allacciare l'apparecchio a fonti di energia diverse da quelle citate nel presente manuale;
3. Utilizzare i componenti per uno scopo diverso da quello previsto da Marposs.
4. Sottoporre il sistema a manutenzione da personale non autorizzato.
5. Rimuovere le indicazioni di sicurezza e avvertimento esposte sull'apparecchio

Modifiche o interventi di manutenzione non contemplati nel presente documento tecnico sono da considerarsi arbitrari.

Marposs declina ogni responsabilità sulla non ottemperanza di detta prescrizione

2.7 Targhette Identificative e Pittogrammi

Nella stesura del manuale sono state adottate alcune modalità tipografiche. Sono stati definiti diversi avvisi di sicurezza.

2.7.1 Simboli utilizzati nel manuale istruzioni

ATTENZIONE / AVVERTENZA

Questo tipo di nota indica la possibilità di danneggiamento per l'unità elettronica e per altri dispositivi ad essa collegati, o condizioni di rischio per l'operatore o per il tecnico.

NOTA

Le informazioni di particolare importanza che possono facilitare la comprensione e l'utilizzo del sistema sono incasellate in un riquadro, contrassegnato da "Nota" in carattere grassetto.



PERICOLO PER L'AMBIENTE

Riciclare e/o smaltire rispettando le norme vigenti nel Paese di destinazione.



ATTENZIONE

Osservare le procedure per la manipolazione di apparecchiature sensibili alle cariche elettrostatiche. Il mancato rispetto può provocare malfunzionamenti o danneggiamenti all'apparecchiatura.



PERICOLO DI FOLGORAZIONE

Presenza di tensioni pericolose: in caso di ricerca guasti con elementi in tensione si può generare il pericolo di folgorazione.



PERICOLO GENERICO

Segnale di avvertimento che indica la possibilità di danneggiamento a cose o rischio generico per le persone. In particolare, per il P1DWB questo simbolo è associato al grado IK, che indica che l'apparecchio ha un livello energetico di protezione pari ad 1 J corrispondente ad un grado IK06. In caso di rottura del vetro maneggiare l'oggetto solo con guanti appropriati e chiamare l'assistenza per la sostituzione dell'apparecchio. (A pagina 6 si trova il riferimento completo alla normativa.) Questo simbolo è presente, oltre che sulla documentazione, anche sul retro del pannello per ricordare la necessità di consultare il manuale.

2.7.2 Simboli presenti sull'apparecchio

Di seguito l'elenco dei pittogrammi riportati sull'apparecchio e richiamati sul manuale istruzione:



ATTENZIONE

Osservare le procedure per la manipolazione di apparecchiature sensibili alle cariche elettrostatiche. Il mancato rispetto può provocare malfunzionamenti o danneggiamenti all'apparecchiatura. Nel P1DWB questo simbolo si trova sull'imballo del componente I/O BOX ("4.6 Rimozione del P1DWB dall'imballo" a pagina 18).



PERICOLO DI FOLGORAZIONE

Presenza di tensioni pericolose: in caso di ricerca guasti con elementi in tensione si può generare il pericolo di folgorazione.



PERICOLO GENERICO

Segnale di avvertimento che indica la possibilità di danneggiamento a cose o rischio generico per le persone. In particolare, per il P1DWB questo simbolo è associato al grado IK, che indica che l'apparecchio ha un livello energetico di protezione pari ad 1 J corrispondente ad un grado IK06. In caso di rottura del vetro maneggiare l'oggetto solo con guanti appropriati e chiamare l'assistenza per la sostituzione dell'apparecchio. (A pagina 6 si trova il riferimento completo alla normativa.) Questo simbolo è presente, oltre che sulla documentazione, anche sul retro del pannello per ricordare la necessità di consultare il manuale.

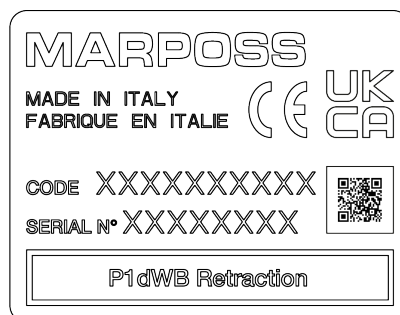
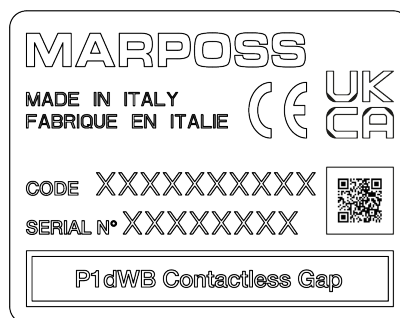
2.7.3 Targhette/marcature del P1DWB e componenti

TARGHETTA IDENTIFICATIVA P1DWB

La targhetta d'identificazione è collocata sulla parte posteriore del P1DWB

Sulla targhetta sono riportati:

- Il numero di serie (SERIAL No) del singolo P1DWB
- Marcatura CE
- Il codice che identifica il prodotto Marposs (CODE).



NOTA

La targhetta deve essere sempre conservata leggibile in tutti i dati in essa contenuti.

Qualora la targhetta si deteriori con l'uso e non sia più leggibile, anche in uno solo dei suoi dati, si consiglia di richiederne un'altra a MARPOSS riportando i dati contenuti nelle presenti istruzioni o nella targhetta originale.

3. SICUREZZE

3.1 Informazioni generali di sicurezza

3.1.1 Direttive comunitarie consultate

Il Sistema P1DWB è stato progettato e costruito seguendo i requisiti delle direttive indicate a pagina 5 e 6 del presente manuale.

Il P1DWB deve essere gestito da una macchina utensile per la lavorazione di pezzi meccanici, conforme alle norme di sicurezza vigenti nel paese dell'utente in materia di equipaggiamento delle macchine.

3.1.2 Conformità del prodotto

Le avvertenze di sicurezza servono a prevenire sia lesioni personali sia danni al P1DWB, sia all'ambiente in cui il sistema è operativo. Tutti gli operatori sono tenuti a leggere e osservare costantemente tali avvertenze di sicurezza. Il Sistema P1DWB è conforme allo stato dell'arte e garantisce un elevato grado di sicurezza, che, nella pratica quotidiana, può essere raggiunto solo adottando tutte le misure necessarie allo scopo.

I doveri di diligenza dell'azienda utilizzatrice includono la pianificazione delle suddette misure e la verifica della loro attuazione. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare indirettamente gravi lesioni personali dovute a un uso non corretto dell'apparecchiatura. Il rispetto delle istruzioni garantisce un funzionamento sicuro.

AVVERTENZA

Ogni modifica che alteri le caratteristiche progettuali e costruttive del P1DWB può essere effettuata solo da Marposs, che ne attesterà la conformità alle norme di sicurezza vigenti.

Pertanto, le modifiche o gli interventi di manutenzione non contemplati nel presente documento sono da considerarsi arbitrari.

Marposs declina ogni responsabilità sulla non ottemperanza di detta prescrizione.

3.2 Definizione e compiti degli Utenti del P1DWB

Installatore: persona qualificata ad installare il P1DWB all'interno della macchina.

Compiti:

1. Attività di sollevamento, trasporto e magazzinaggio del P1DWB;
2. Svolgimento delle operazioni di montaggio e programmazione del Sistema P1DWB;
3. Svolgimento delle operazioni di rimozione del P1DWB.

Manutentore: persona qualificata e addestrata che può eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria del P1DWB.

Compiti:

1. Attività di manutenzione ordinaria;
2. Attività di manutenzione straordinaria;
3. Segnalazione di situazioni impreviste al personale di assistenza Marposs (come usure, cedimenti, rotture, errori, ecc.) non contemplate nel presente documento quindi generate da cause non prevedibili.

Operatore: persona addetta ad azionare il ciclo di acquisizione di misura e sorvegliare il corretto funzionamento del P1DWB.

Compiti:

1. Sorveglianza del processo
2. Eventuale cambio dei parametri programmati mediante il pannello di controllo.

Non sono previste altri interventi da parte dell'operatore durante il funzionamento operativo del P1DWB.





3.2.1 Stato di salute dell'operatore/installatore

L'operatore addetto all'installazione del P1DWB dovrà essere una persona consapevole e responsabile dei pericoli che si possono generare installando un'attrezzatura di lavoro.





3.2.2 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Gli operatori addetti al montaggio ed alla manutenzione del P1DWB devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale del tipo:

INSTALLATORI:

	INDUMENTI IDONEI		CALZATURE PROTETTIVE
	GUANTI PROTETTIVI		OCCHIALI DI PROTEZIONE

MANUTENTORI:

	INDUMENTI IDONEI		CALZATURE PROTETTIVE
	GUANTI PROTETTIVI		OCCHIALI DI PROTEZIONE

L'operatore deve utilizzare solo DPI conformi alle direttive vigenti nei rispettivi paesi.

IMPORTANTE

Al fine di garantire la perfetta incolumità dell'operatore questo elenco non è esaustivo. L'operatore dovrà integrare i sistemi di protezione individuale obbligatori nell'ambiente produttivo (stabilimento) e prescritti dal datore di lavoro

3.3 Addestramento



OBBLIGO DI LEGGERE LA DOCUMENTAZIONE DELLA MACCHINA DI DESTINAZIONE

La formazione degli operatori addetti alla supervisione del normale funzionamento deve essere svolta seguendo le istruzioni riportate nella documentazione della macchina di destinazione del P1DWB in quanto la presente pubblicazione non può essere esaustiva a tale fine.

Le seguenti categorie di persone sono obbligate a leggere il manuale istruzioni fornito con l'apparecchio.

Installatori addetti al trasporto, stoccaggio ed installazione del misuratore al fine di:

- Essere istruiti su utilizzo appropriato delle modalità di sollevamento e trasporto delle parti costituenti il P1DWB previste da Marposs, al fine di evitare i pericoli generati dalla movimentazione dei carichi;
- Essere istruiti su esecuzione delle corrette procedure di magazzino delle parti del P1DWB al fine di evitare danneggiamenti a parti importanti non solo dal punto di vista della sicurezza, ma anche dal punto di vista funzionale;
- Essere istruiti su corrette procedure di installazione dell'apparecchio quali cablaggio delle parti elettriche, al fine di evitare che errori di montaggio siano causa del generarsi di situazioni pericolose per la salute degli operatori.

Operatori addetti alla supervisione del normale funzionamento dell'apparecchio al fine di:

- Adempiere alle norme vigenti per il corretto utilizzo del prodotto, leggendo e seguendo la documentazione allegata.

Manutentori, al fine di:

- Essere istruiti sulla corretta esecuzione delle procedure di manutenzione ordinaria e straordinaria del P1DWB

3.4 Pericoli Elettrici

Malgrado nella fase di progettazione siano state integrate e adottate misure di protezione, permangono dei pericoli elettrici. Tali rischi sono di seguito elencati.



PARTI ELETTRICHE

Il sistema è alimentato elettricamente. In caso di guasti di natura elettrica e durante i lavori su parti elettriche sussiste il pericolo di scosse elettriche. Far eseguire i lavori elettrici esclusivamente da personale qualificato.

Applicare appositi cartelli di avvertimento. Dopo la disattivazione, prima di iniziare i lavori sulle apparecchiature elettriche, accertarsi che la scatola di comando o i comandi dell'impianto non siano sotto tensione.

Si ricorda inoltre che:

Comportamenti non corretti da parte dell'operatore possono essere fonte di rischio residuo.

I rischi e i pericoli generati da:

- Disattenzione dell'operatore,
- Non rispetto delle informazioni e delle prescrizioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso,
- Deliberate manomissioni del P1DWB e/o dei suoi dispositivi di sicurezza.

Ogni modifica che alteri le caratteristiche costruttive del P1DWB, che siano meccaniche o elettriche, può essere effettuata solo da Marposs che ne attesterà la conformità alle norme di sicurezza. Ogni modifica o intervento di manutenzione non contemplato nel presente documento tecnico è da considerarsi arbitrario.

Marposs declina ogni responsabilità sulla non ottemperanza di detta prescrizione.

4. TRASPORTO. STOCCAGGIO

4.1 Dispositivi di protezione individuali (DPI)

Gli operatori addetti al trasporto, magazzinaggio ed installazione del P1DWB devono procurarsi ed utilizzare i DPI indicati nel presente manuale, oltre a quelli obbligatori nell'ambiente di utilizzo del P1DWB stesso.

4.2 Addestramento

Gli operatori addetti al trasporto, magazzinaggio ed installazione del P1DWB devono essere formati ed informati come previsto dalle direttive vigenti nei rispettivi paesi.

4.3 Stato delle attrezzature di lavoro

Per effettuare le operazioni di trasporto, magazzinaggio ed installazione gli operatori devono utilizzare le attrezzature elencate nei paragrafi pertinenti.

Si sottolinea che le attrezzature di lavoro devono essere in buono stato di conservazione soprattutto per quanto riguarda l'usura, l'invecchiamento e la fatica.

Le attrezzature devono essere scelte in base alle disposizioni di legge vigenti in materia di attrezzature di lavoro e devono essere utilizzate come previsto dai rispettivi costruttori.

4.4 Ricevimento del materiale

All'atto dell'imballaggio tutto il materiale tecnico riguardante il P1DWB viene accuratamente controllato allo scopo di evitare la spedizione di materiale danneggiato.

All'atto del disimballo del materiale verificare che il P1DWB sia in perfetto stato di mantenimento e non sia danneggiato: in caso contrario avvisare immediatamente Marposs.

4.5 Imballo, movimentazione, trasporto

4.5.1 Imballo

Per effettuare le operazioni di movimentazione e trasporto, il P1DWB è protetto con un imballo in cartone con un inserto interno.

4.5.2 Movimentazione dell'imballo

Non è richiesto nessun mezzo particolare per movimentare l'imballo.

4.5.3 Trasporto dell'imballo

Il trasporto dell'imballo contenente il P1DWB deve essere effettuato con mezzi di trasporto coperti in modo da evitare di esporre l'imballo e il P1DWB stesso agli agenti atmosferici.

4.5.4 Smaltimento materiali dell'imballo

L'imballo del P1DWB è costituito da materiali che non presentano, agli effetti dello smaltimento, particolari aspetti di pericolo per le persone, animali o materiali

Gli operatori o le persone addette allo smaltimento devono tenere in considerazione che l'imballo è realizzato con:

- Cartone: involucro esterno e inserto interno
- Pellicola poliuretanica: inserto interno.



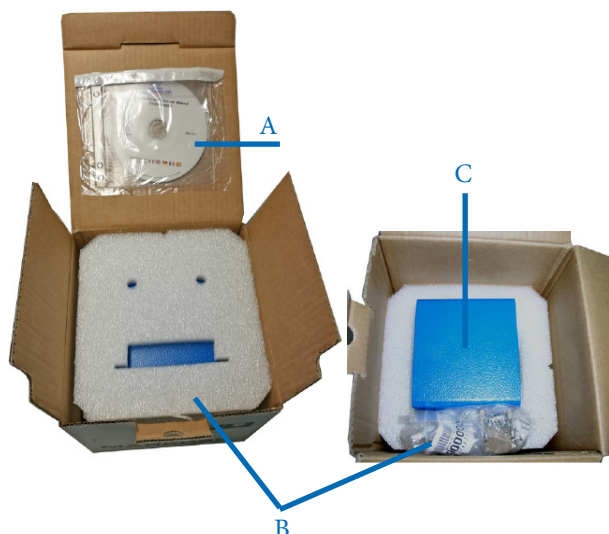
PERICOLO PER L'AMBIENTE

La pellicola di poliuretano NON è un materiale biodegradabile. Non deve essere disperso nell'ambiente: riciclare e/o smaltire rispettando le norme vigenti nel Paese di destinazione.

4.6 Rimozione del P1DWB dall'imballo

Marposs non ha previsto particolari dispositivi per la rimozione del P1DWB dall'imballo.

VERSIONE CON COFANO



VERSIONE RACK E CON PANNELLO REMOTO



- Rimuovere i cd (A) dall'imballo contenuti i manuali istruzione del prodotto (da conservare).
- Rimuovere gli imballi ed i connettori (B)
- Estrarre infine l'apparecchio dall'imballo (C)



PERICOLO PER L'AMBIENTE

In caso di smaltimento non conforme dell'imballo possono verificarsi i seguenti inconvenienti: durante la combustione di parti in plastica vengono generati gas velenosi che possono causare problemi di salute.



ATTENZIONE

Maneggiare con cautela: osservare le procedure per la manipolazione di apparecchiature sensibili alle cariche elettrostatiche. Il mancato rispetto può provocare malfunzionamenti o danneggiamenti all'apparecchiatura.

Si raccomanda in particolare di:

- Eliminare le cariche elettrostatiche residue accumulate dall'operatore, mediante contatto con una superficie metallica collegata all'impianto di terra dello stabilimento;
- Avere cura di non toccare i pin dei connettori presenti sull'apparecchio sia durante la rimozione dall'imballo, sia durante la fase di collegamento ai rispettivi connettori volanti, sia durante la fase operativa. Evitare sia il contatto diretto con i pin sia il contatto tramite i fili collegati ai connettori volanti. Rispettare queste prescrizioni sia per connettori dotati di protezione plastica che per quelli che non ne sono dotati. Le protezioni plastiche presenti devono essere rimosse solo per eseguire il collegamento ai relativi connettori volanti. Nel caso sia necessario scollegare uno o più connettori volanti rimontare le relative protezioni plastiche.

5. CONDIZIONI AMBIENTALI

I componenti meccanici ed elettronici installati nel P1DWB sono stati scelti in base alla loro affidabilità e resistenza. I componenti rispettano le prescrizioni costruttive vigenti in materia di sicurezza e sono stati progettati per sopportare temperature di trasporto e di magazzinaggio comprese nel campo da -20 °C a +70 °C (da -4° F a 158° F).

5.1 Ambiente Stoccaggio del P1DWB

Il P1DWB deve essere immagazzinato in luoghi coperti e limitatamente esposti a polveri ed umidità.

Il piano di appoggio del magazzino deve essere orizzontale e privo di asperità.

E' vietato appoggiare sulla parte superiore dell'imballo del P1DWB e sul P1DWB stesso, altri materiali anche leggeri, onde evitare danneggiamenti.

5.2 Ambiente di Lavoro del P1DWB

All'atto dell'installazione l'operatore deve verificare che la macchina di destinazione sia stata progettata e costruita per lavorare nelle condizioni ambientali riportate di seguito.

TIPOLOGIA AMBIENTALE:

Il P1DWB e i relativi componenti elettrici sono stati progettati e costruiti per essere installati in un ambiente industriale pesante e per essere utilizzati solo in ambienti chiusi dove non possono essere soggetti agli agenti atmosferici. È vietato l'uso dell'apparato nell'ambiente residenziale o dell'industria leggera.

Il pannello del P1DWB deve essere posto al di fuori della macchina in una posizione secca, mentre le teste di misura ad esso collegate devono essere installate in ambiente umido all'interno della macchina.

Salvo diversa specifica contrattuale, si intende che il P1DWB può funzionare regolarmente solo nelle condizioni ambientali di cui ai paragrafi seguenti. Condizioni ambientali diverse da quelle prescritte possono causare malfunzionamenti o rotture con conseguenti situazioni di pericolo per la salute dell'operatore e delle persone esposte.

TEMPERATURA DELL'ARIA AMBIENTE

I componenti del P1DWB sono in grado di funzionare correttamente a temperature dell'aria comprese tra +5 e +45 °C (41 e 113 °F).

UMIDITÀ RELATIVA DI FUNZIONAMENTO

Umidità relativa in funzionamento $85\% \leq RH < 90\%$ max 2 mesi

GRADO DI INQUINAMENTO AMBIENTE

Grado 2

ALTITUDINE

I componenti elettrici sono in grado di funzionare correttamente ad altitudini fino a 2000 m sopra il livello del mare.

AGENTI CONTAMINANTI

I componenti elettrici sono adeguatamente protetti contro l'ingresso di corpi solidi nella misura prevista dall'uso consentito del P1DWB e dell'ambiente di utilizzo dello stesso.

Salvo diversa specifica contrattuale, i componenti elettrici NON presentano particolari protezioni contro gli agenti contaminanti quali polveri, liquidi, acidi, gas corrosivi, sale ecc.

In caso di impiego dei componenti elettrici e dell'intera attrezzatura in ambienti soggetti a tali agenti contaminanti, contattare immediatamente Marposs che verificherà l'idoneità del complesso in base all'ambiente di utilizzo.

ILLUMINAZIONE DI UN AMBIENTE "NORMALE"

Le operazioni di installazione devono essere effettuate in condizione di luce "normale", cioè tale da non abbagliare la vista dell'operatore o non sforzarla in caso di scarsa illuminazione.

Gli installatori del P1DWB devono rispettare il requisito minimo fissato dalle leggi vigenti nei rispettivi Paesi relative all'illuminazione naturale ed artificiale dei locali.

In caso di scarsa illuminazione del posto di lavoro l'operatore dovrà dotarsi di dispositivi di illuminazione portatili.

6. DESCRIZIONE APPARECCHIATURA

6.1 Versioni P1DWB

L'apparecchiatura è divisa in 6 modelli identificati come segue:



Contactless Gap

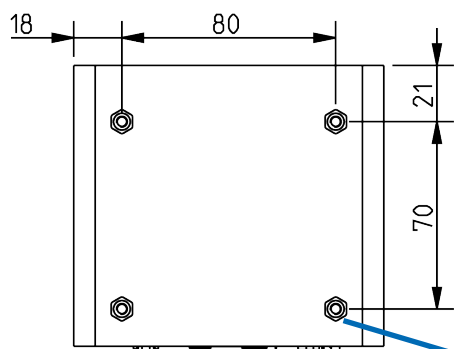


Retraction

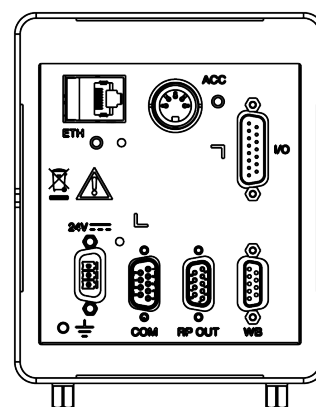
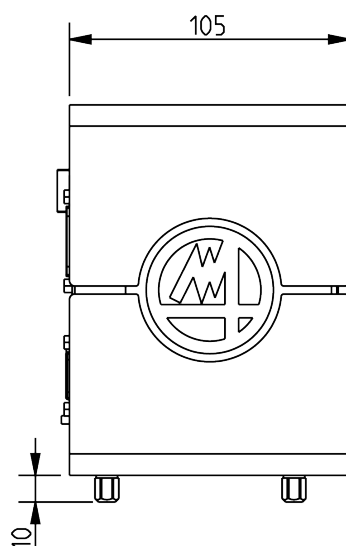
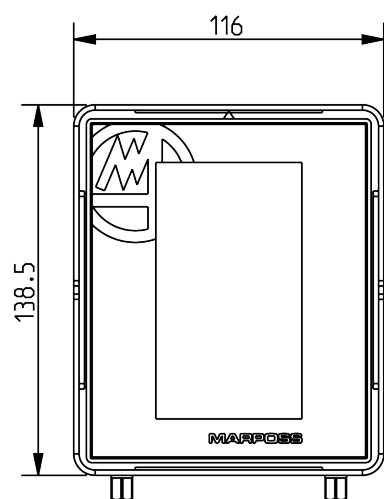
VERSIONE CON COFANO		
	Versione CG	Versione R
	830WBC0100 P1DWB-CG Pannello con cofano - Contactless Gap	830WBR0100 P1DWB-R Pannello con cofano - Retraction
VERSIONE RACK		
	Versione CG	Versione R
	830WBC1100 P1DWB-CG Versione rack - Contactless Gap	830WBR1100 P1DWB-R Versione rack - Retraction
VERSIONE CON PANNELLO REMOTO		
	Versione CG	Versione R
	830WBC2100 P1DWB-CG Pannello con pannello remoto - Contactless Gap	830WBR2100 P1DWB-R Pannello con pannello remoto - Retraction
	7708010004 Pannello remoto	

6.2 Dimensioni di Ingombro

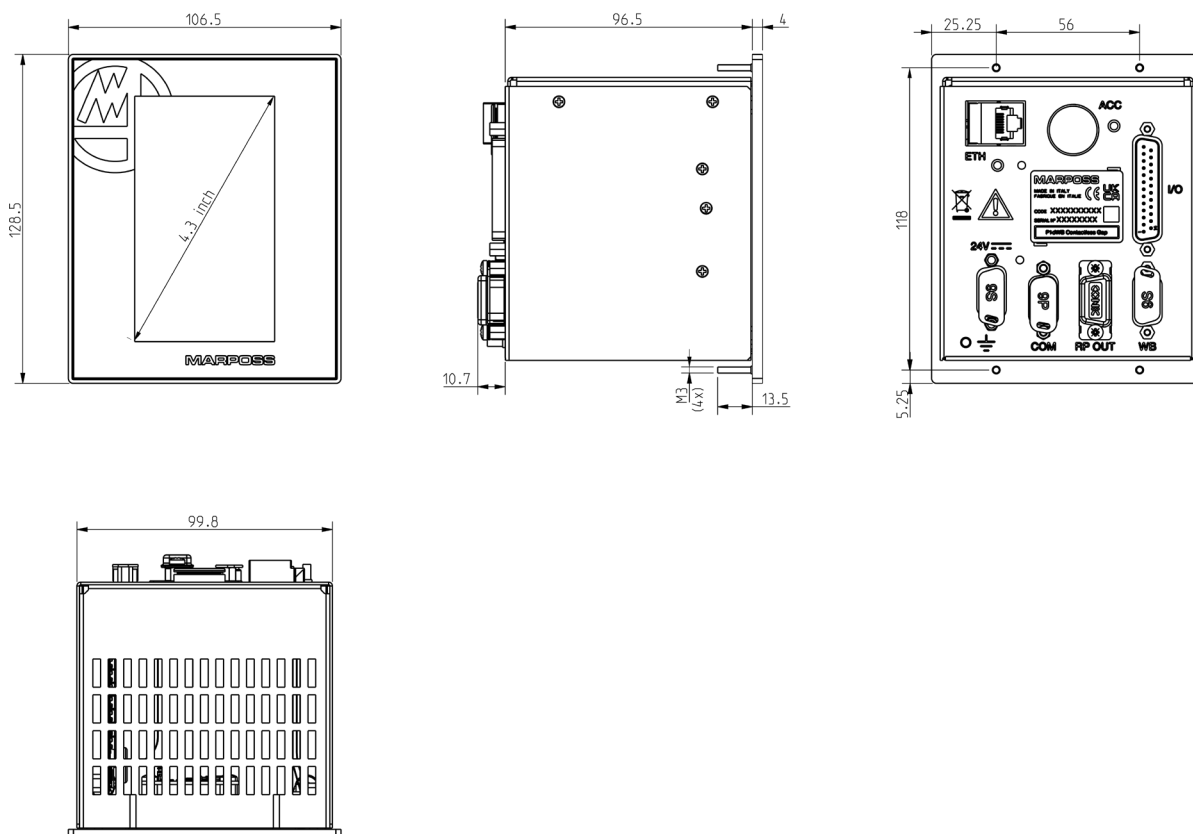
Dimensioni di ingombro e volumi P1DWB: versione cofano



Per fissare l'unità alla macchina utilizzare 4 viti M4



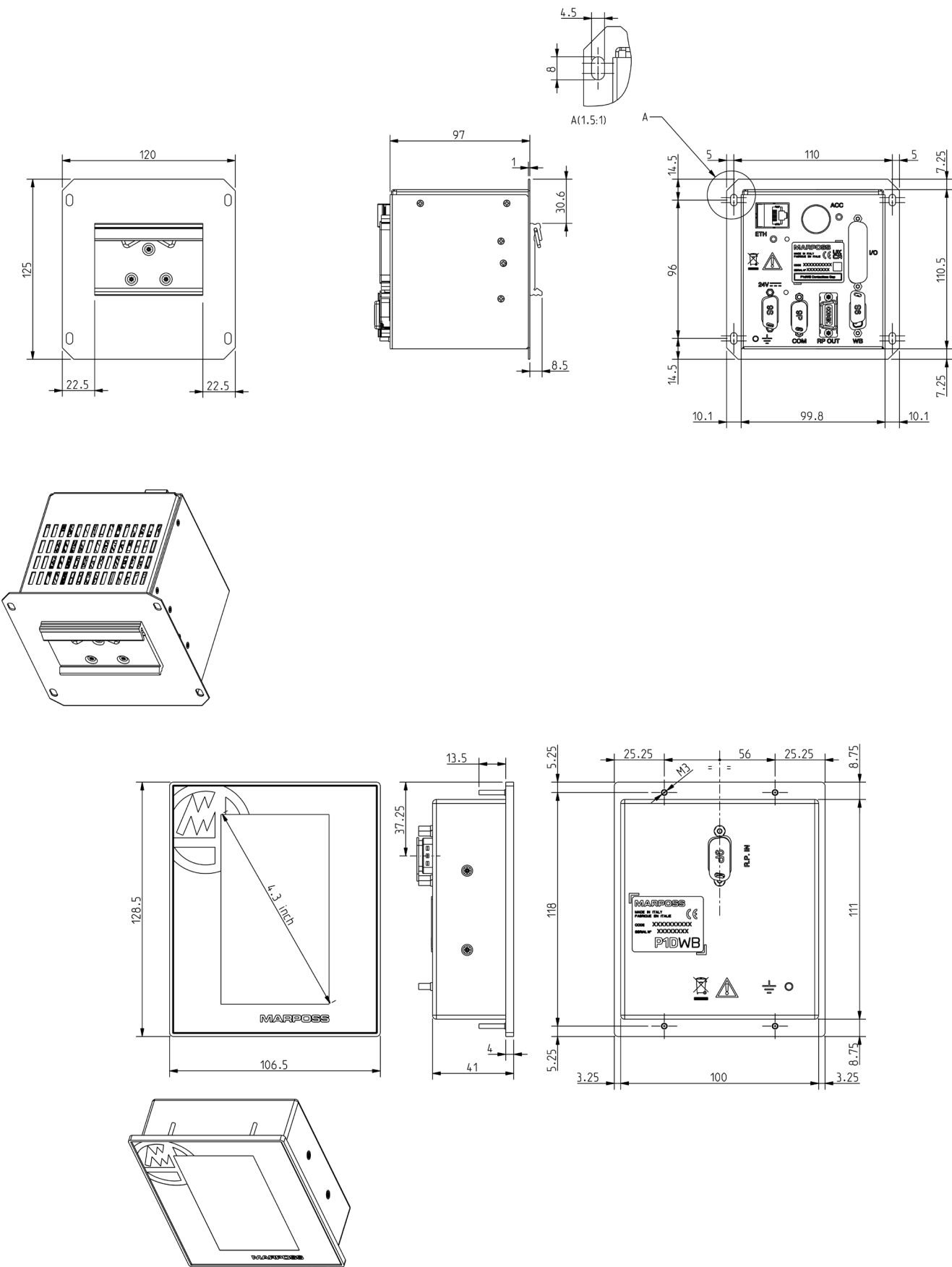
Dimensioni di ingombro e volumi P1DWB: versione Rack



AVVERTENZA

La versione rack sia con pannello frontale che con pannello remoto necessita di involucro antifuoco conforme al 9.3.2 della norma EN 61010-1

Dimensioni di ingombro e volumi P1DWB: versione pannello remoto






6.3 Caratteristiche Tecniche

Struttura	Rack o Cofano o Pannello remoto
Versione	P1DWB _R P1DWB _CG
Alimentazione	24 Vdc di tipo SELV (-15% / +20%) — questo simbolo indica corrente continua.
Corrente Assorbita	0.8 A
Temperatura di lavoro	Da +5° a +45° C
Temperatura di immagazzinamento	Da -20° a +70° C
Umidità	Magazzino <90% Trasporto <90% In funzionamento <85% ≤ RH<90% max 2 mesi
Peso	Rack 900 gr. – Cofano 2000 gr
Grado di Protezione (norma IEC 60529)	IP54 -Pannello frontale IP 40 - Prodotto
Collegamento dei segnali I/O	Versione P1DWB -R: Connettore D-SUB 15 poli maschio. Versione P1DWB-CG: Connettore D-SUB 25 poli maschio
Segnali I/O	Sink & Source
Velocità Segnale di Uscita	1 ms
Interfaccia Seriale	RS232 solo RX e TX
Display	Display LCD Touchscreen. Risoluzione 272x480 pixel – Dimensione 4.3"
Range di RPM Misurabili	da 0 a 99.999 RPM
Range di squilibrio sintonizzabile	da 60 a 30.000 RPM

Controlli	Gap & Crash
Soglie	Programmabili
Norma di Sicurezza Elettrica	EN 61010-1
Norma EMC	EN 61326-1

7. INSTALLAZIONE P1DWB



CONNETTORE	DESCRIZIONE
POWER 24 VDC 	Connettore per il collegamento alla rete di alimentazione elettrica 24 Vdc di tipo SELV (-15% / +20%) come definito da EN 60950-1
	Morsetto di terra funzionale (M4)
RP OUT	Uscita per connessione al pannello remoto (Connettore D-SUB 9 poli femmina)
COM	Interfaccia seriale RS232 per collegamento ad un PC esterno (Connettore D-SUB 9 poli maschio)
WB	Connettore per testa bilanciatrice (Connettore D-SUB 9 poli femmina) o sensore proximity per RPM.
ACC	Connettore per il collegamento al sensore di vibrazione / accelerometro (Connettore Amphenol 5 poli)
I/O	Connessione I/O al PLC della macchina: <ul style="list-style-type: none"> • connettore D-SUB 15 poli Maschio per il P1DWB con ricarica • connettore D-SUB 25 poli Maschio per il P1DWB contactless
ETH	Porta per connessione LAN RJ45
	Sul retro sono presenti due LED: <ul style="list-style-type: none"> • Led di stato P1DWB • Led di stato porta Ethernet

7.1 Collegamento all'alimentazione

Caratteristiche di alimentazione:

Tensione: 24 VDC ($\pm 20\%$) di tipo SELV come definito da EN 60950-1

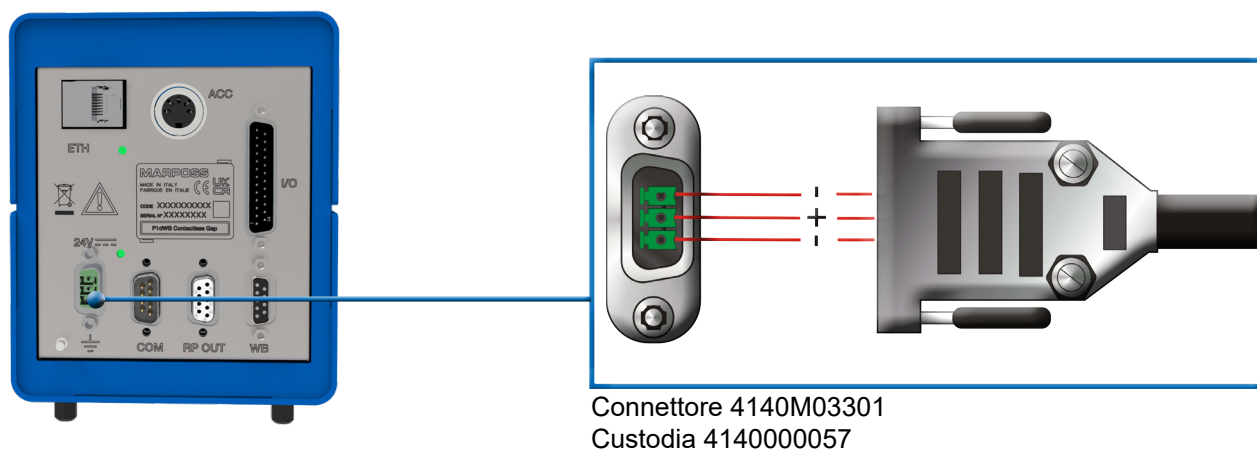
Assorbimento: in corrente: 0,8 A

Il connettore Phoenix viene fornito con l'apparecchiatura ed è dotato di viti con manopole per l'avvitamento manuale.

Per l'installazione e l'utilizzo è consigliabile il posizionamento di un interruttore sezionatore da 2A a monte.

NOTA


La sezione massima del cavo di alimentazione che può essere accettata da questo connettore è $1,5\text{mm}^2$



Nel caso l'apparato sia alimentato con il polo positivo (24 VDC) collegato al telaio è obbligatorio proteggere il polo negativo (0 Vdc) con un fusibile rapido da 2 A e almeno 30 Vdc.

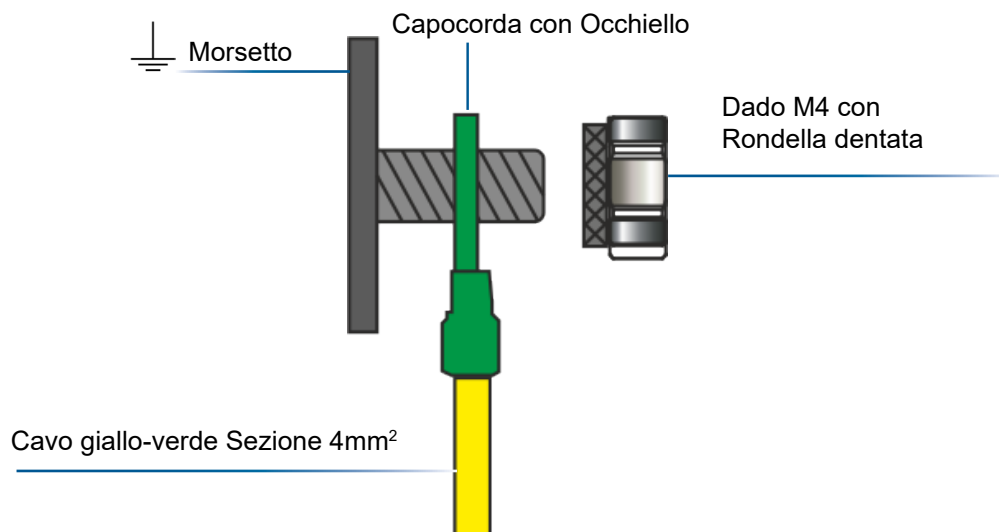
In ogni caso il fusibile deve essere dimensionato non superando la massima corrente erogabile dall'alimentatore di macchina.

7.2 Collegamento di terra funzionale

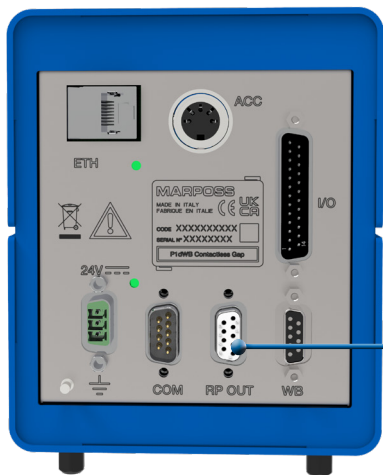
Collegare il cassetto a terra mediante il morsetto dedicato (identificato con ).

La messa a terra si realizza collegando il morsetto al centro massa della macchina sulla quale il cassetto è installato. Il collegamento deve essere il più breve possibile.

Per il collegamento utilizzare un cavo giallo-verde con sezione di almeno 4mm^2 .



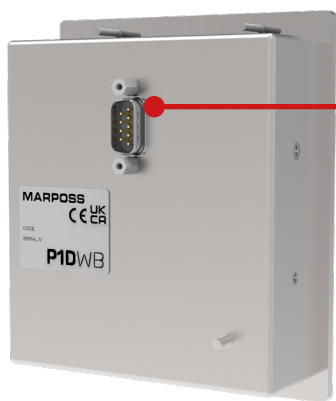
7.3 Collegamento al pannello remoto



Connettore D-SUB 9 poli femmina per connessione al pannello remoto.

Questo connettore è coperto da un tappo metallico: solo nel caso debba essere collegato al pannello remoto, occorre rimuoverlo svitando le viti di fissaggio.

7.3.1 Prolunghe per pannello remoto

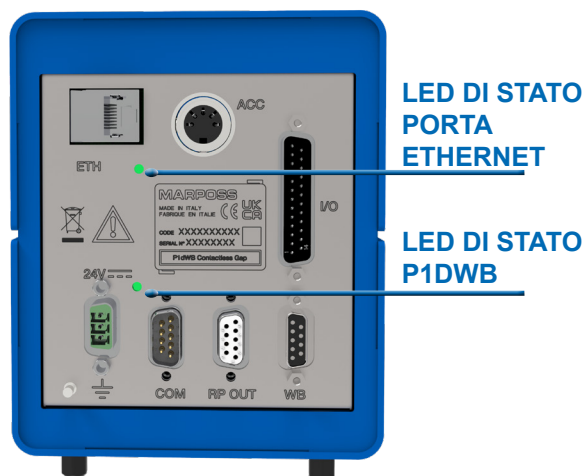


Prolunga per pannello remoto





PROLUNGHE PER PANNELLO REMOTO	
Lunghezza (m)	Codice
6	6737959030
10	6737959032
15	6737959034
20	6737959036




7.5 Led di Stato



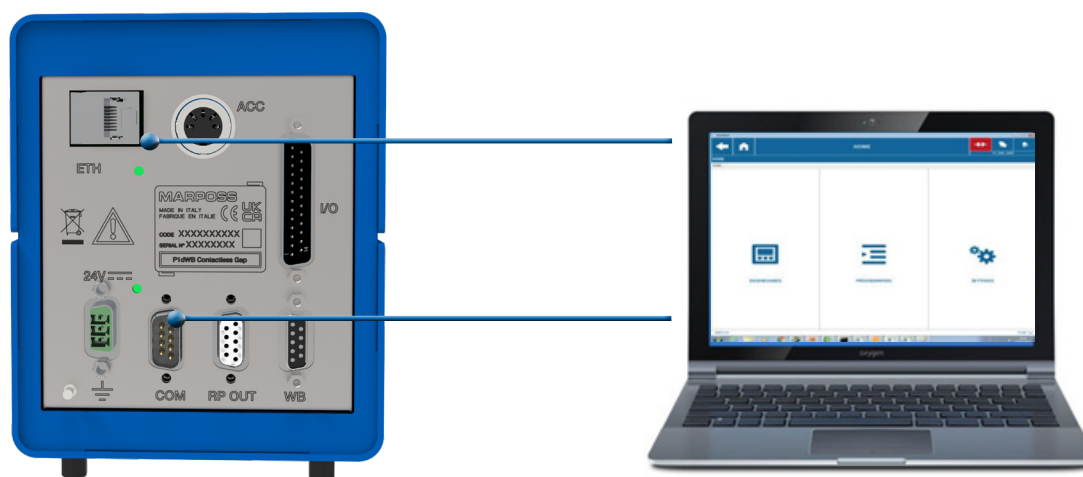
Il LED posto vicino al connettore Ethernet può indicare:

-  Led ARANCIO: Link ethernet attivo a 100 Mbps
-  Led VERDE: Link ETH attivo a 10 Mbps
- Led Variabile : attività di comunicazione in corso.

Il LED di stato posto di fianco all'alimentazione può indicare:

-  Led VERDE: l'unità è accesa e la tensione di alimentazione è corretta.
-  Led ARANCIO C'è comunicazione fra la scheda CPU e il Pannello Remoto
-  Led VERDE lampeggiante: ci sono problemi di alimentazione o assorbimento eccessivo all'interno dell'unità P1DWB, che possono generare malfunzionamenti.

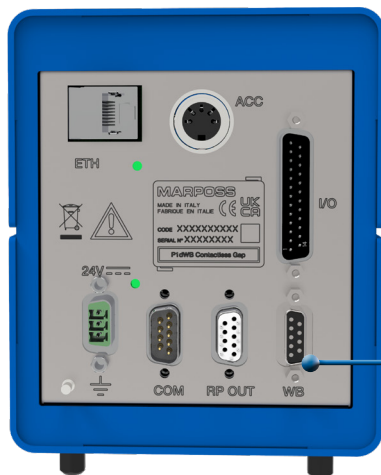
7.4 Collegamento a PC



La porta COM o il collegamento Ethernet serve per collegarsi con un PC esterno, nel quale può essere installato il Software "P1DWB TOOL SW" fornito in dotazione con l'apparecchio.

Il P1DWB TOOL SW è un tool software di assistenza, utilizzato dal servizio tecnico, che consente di comandare le stesse funzioni dell'apparecchio tramite PC.

8. COLLEGAMENTO TESTE EQUILIBRATRICI O SENSORE RPM



Connettore per la connessione della testa equilibratrice o del sensore di RPM per la funzione di prebilanciamento a pesetti.

Le teste equilibratrici si suddividono in due tipologie, teste di tipo FT (Flange Type) e di tipo ST (Spindle Type), a seconda poi del tipo di trasmissione:

Teste equilibratrici con contatti ricaricili:

- ✓ **FT R** Testa Flange Type con Ricarica
- ✓ **ST R** Testa Spindle Type con Ricarica

Teste Equilibratrici con trasmissione senza contatto (Contactless)

- ✓ **FT C HG** Testa Flange Type Conctaless + GAP
- ✓ **ST C HG** Testa Spindle Type Conctaless + GAP
- ✓ **FT C H** Testa Flange Type Conctaless
- ✓ **ST C H** Testa Spindle Type Conctaless

L'eventuale dicitura H (Home) e/o G (GAP) indica la presenza opzionale rispettivamente dei sensori di Home (posizione neutra delle masse) e del sensore AE di GAP&CRASH sulla testa equilibratrice.

A seconda della versione di P1DWB possono essere utilizzate diverse teste bilanciatri:

P1DWB -R	P1DWB -CG
✓ FT Contacts	✓ FT contactless sH
✓ ST Contacts	✓ ST contactless sH
	✓ FT contactless sH + GAP
	✓ ST contactless sH + GAP

Nota: sH = Sensore di posizione di Home

In caso sia disponibile la sola funzione di pre-bilanciamento, al connettore denominato "WB" D-SUB 9 poli, va collegato il sensore di RPM tramite il cavo codice 6738032001.

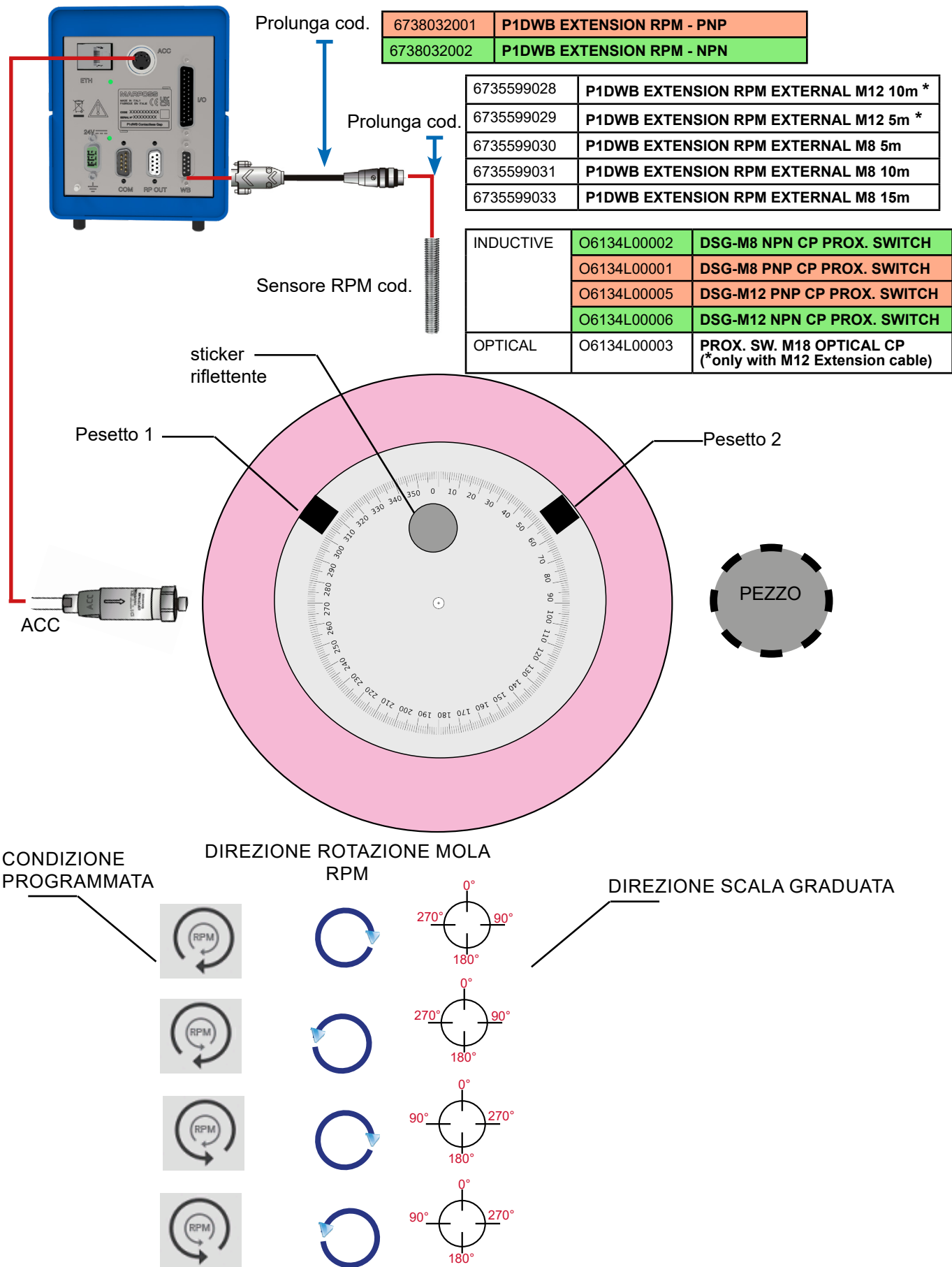
Il sensore di RPM può essere:

- OTTICO (applicare preferibilmente sullo zero della scala graduata lo sticker riflettente).
- MAGNETICO Tipo PNP (applicare preferibilmente sullo zero della scala graduata un magnete a bottone)

[NOTA

Nel caso di upgrade di vecchie elettroniche la trasmissione può essere di tipo E82/E78.

PRE-BILANCIAMENTO A PESETTI



8.1 Installazione delle teste equilibratrici "FT"

Le teste di tipo FT possono essere fissate sul dado blocca mola oppure sulla flangia di montaggio della mola utilizzando un adattatore di montaggio appropriato, come mostrato nella figura sottostante.

Per un funzionamento ottimale del sistema, la flangia deve garantire il centraggio rispetto al mandrino con una tolleranza di $50\mu\text{m}$ (.002").

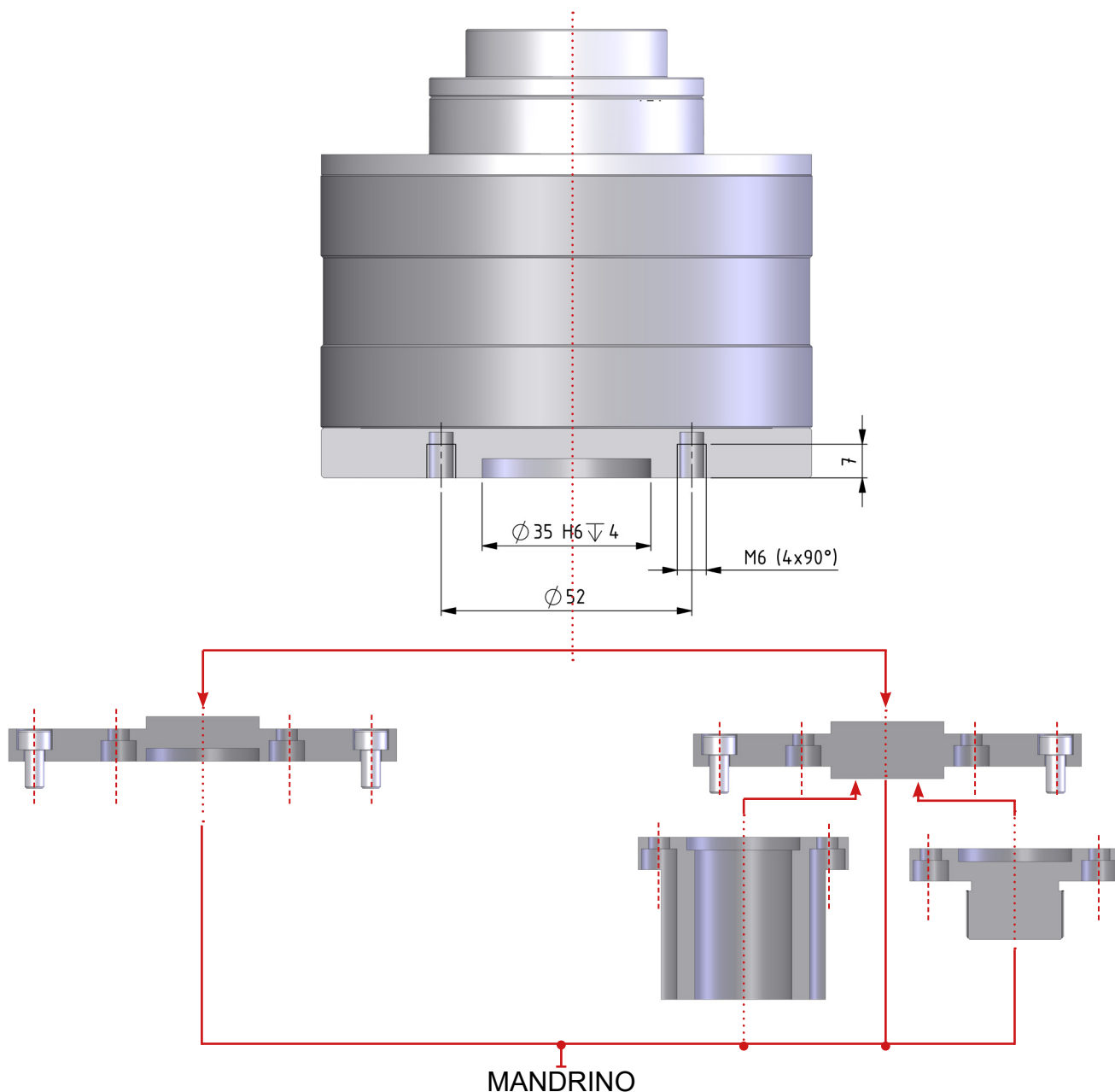
Il tipo di attacco viene definito a seconda della forma e delle dimensioni del mandrino. L'esecuzione di questo pezzo è a cura del costruttore della macchina.

AVVERTENZA

Per evitare pericolosi stress meccanici, che potrebbero danneggiare la testa equilibratrice, **NON** allentare il dado di serraggio mola con la testa equilibratrice montata.

NOTA

Nel caso di teste equilibratrici con sensore acustico AE Gap & Crash integrato (FT HG), si consiglia di applicare grasso siliconico tra le superfici di fissaggio per migliorare la trasmissione del suono al sensore acustico.



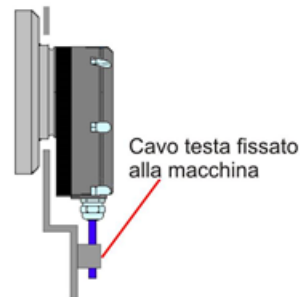
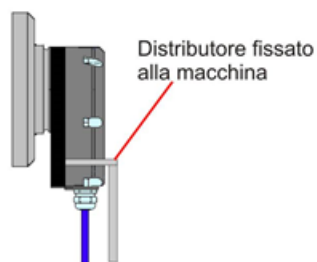
8.1.1 Installazione distributore per teste FT con ricarica (FT R)

Le teste FT R sono composte da una singola unità sulla quale è presente sia la parte rotante che la parte fissa detta distributore.

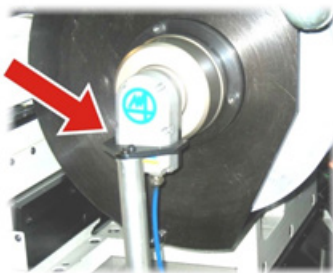
In questa configurazione la testa ed il relativo distributore sono entrambe sorrette dal fissaggio descritto nel paragrafo precedente. Il distributore o il suo cavo deve essere anch'esso fissato alla macchina per evitare che venga posto in rotazione insieme alla mola.

AVVERTENZA

Fissare il distributore o il cavo alla macchina.



Esempi



Fissaggio del distributore

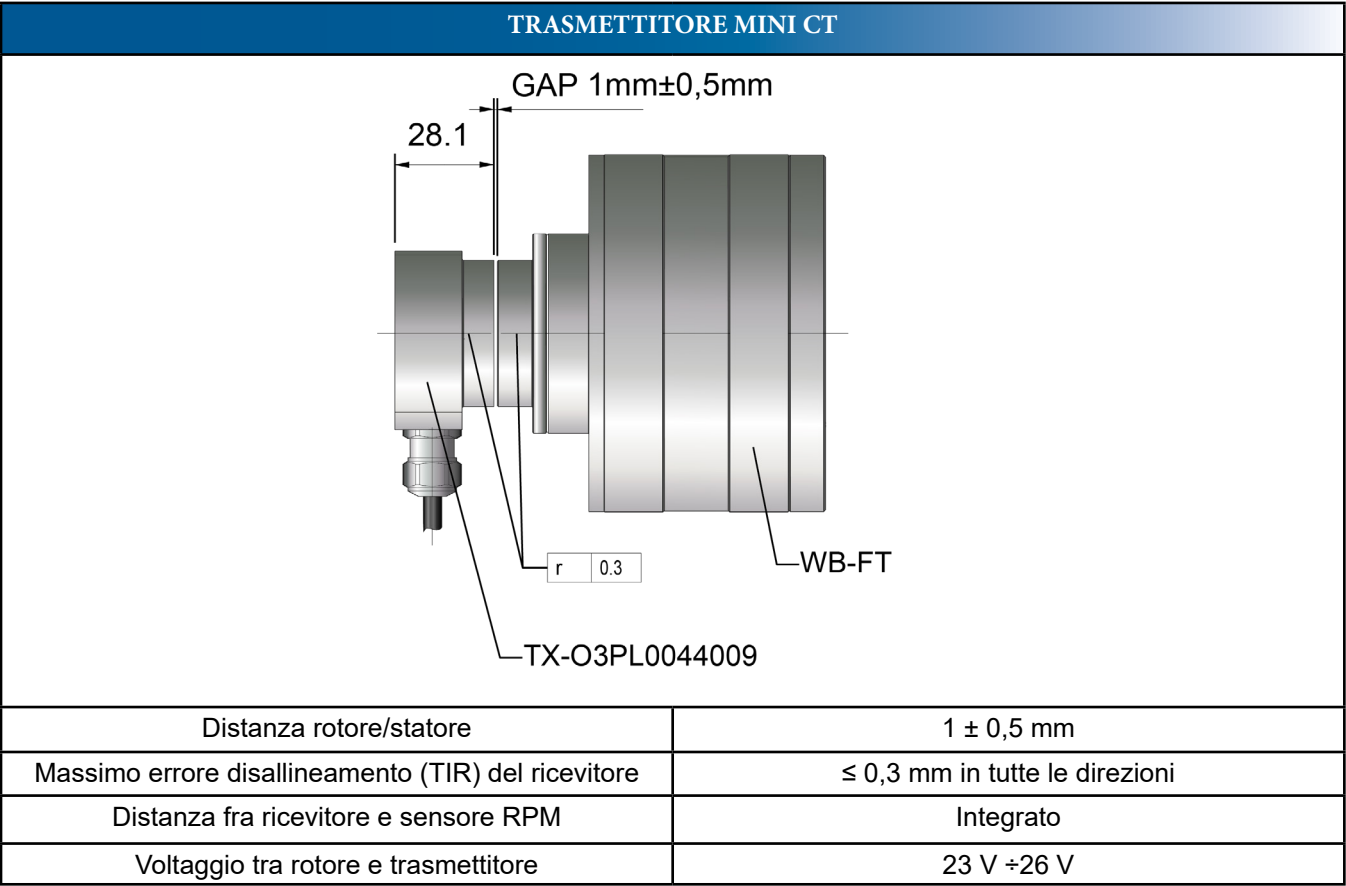


Fissaggio del cavo

8.1.2 Installazione sistema di trasmissione senza contatto per teste FT (FT H / FT HG) tipo E82

Il sistema di trasmissione senza contatto si compone di due parti:

- Rotore (parte rotante, integrato nella testa equilibratrice)
- Statore (parte fissa)



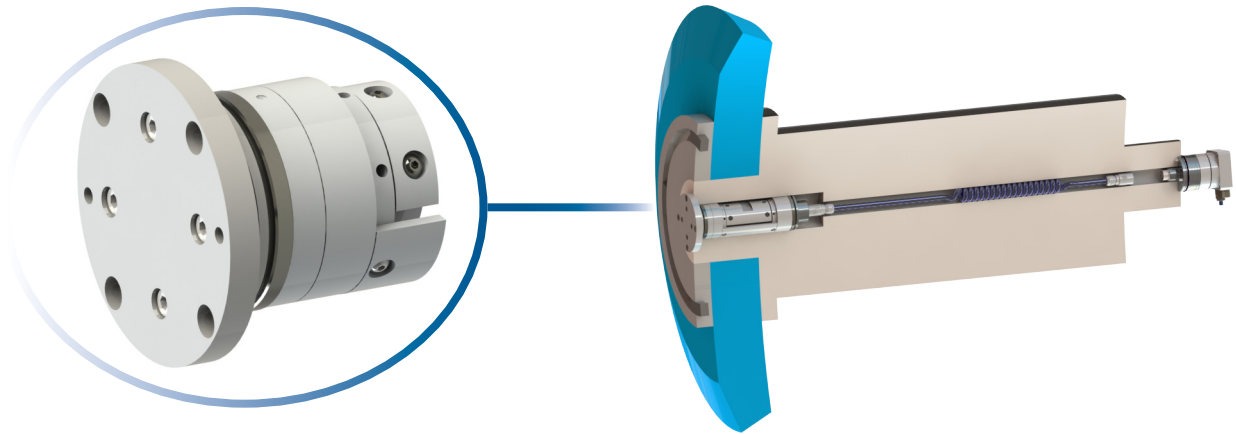
AVVERTENZA
Per un funzionamento ottimale della testa equilibratrice, la temperatura nella zona di trasmissione NON deve superare i 55 °C (130 °F).

8.2 Installazione delle teste equilibratrici “ST”

Esistono diversi sistemi di fissaggio per teste di tipo ST. Tutti i tipi di fissaggio sono muniti di OR per la tenuta.

FISSAGGIO DIRETTO A FLANGIA

La testa è munita della flangia per il fissaggio (come mostrato in figura). Sulla flangia sono presenti i fori di fissaggio e accorgimenti per il centraggio.



NOTA

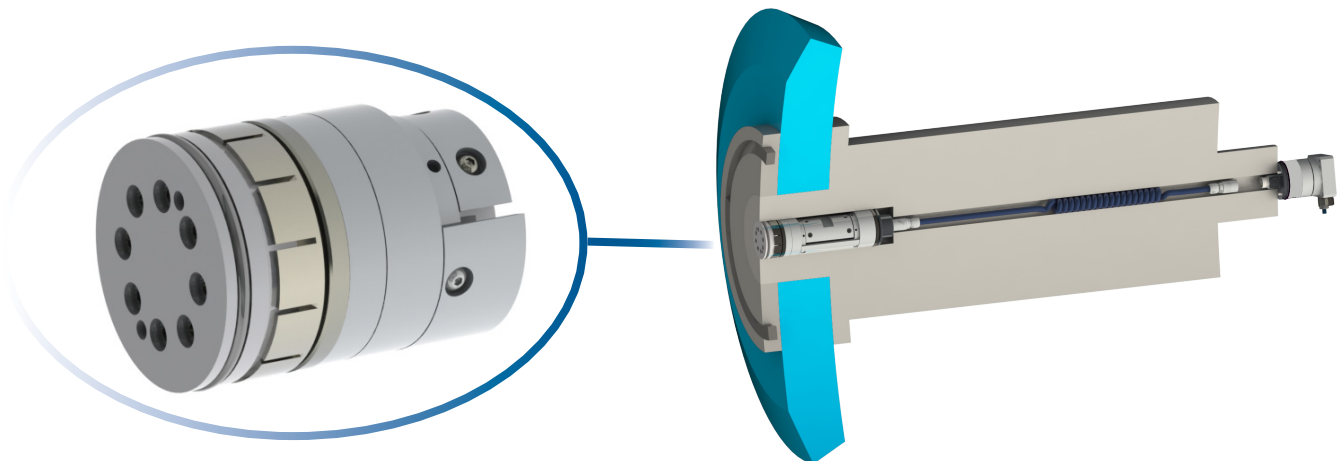
Nel caso di teste equilibratrici con sensore acustico AE Gap & Crash integrato (ST HG), si consiglia di applicare grasso siliconico tra le superfici di fissaggio, per migliorare la trasmissione del suono al sensore acustico.

FISSAGGIO CON DISPOSITIVO AUTOBLOCCANTE

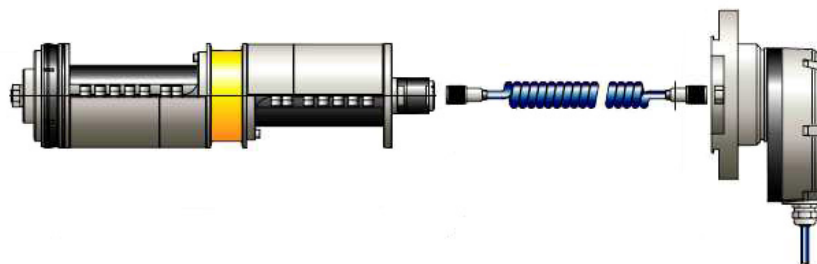
La testa si fissa direttamente tramite un dispositivo ad espansione

NOTA

Coppia di serraggio: 15-20 Nm

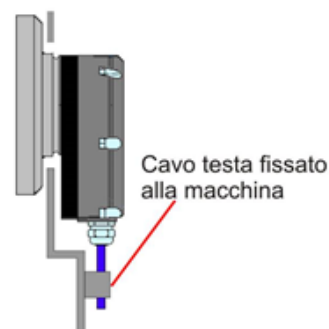
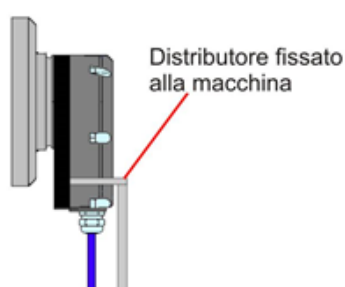


8.2.1 Installazione distributore per teste ST con ricarica (ST R)



Avvertenza

Fissare il distributore o il cavo alla macchina come indicato nella figura.

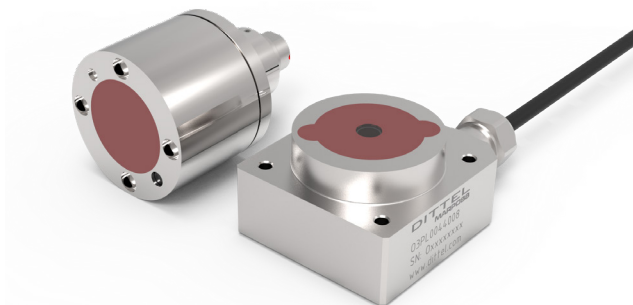


8.2.2 Installazione sistema di trasmissione senza contatto per teste ST

Il sistema di trasmissione senza contatto si compone di due parti

- Rotore: per il ricevitore è previsto il montaggio sul mandrino ed il fissaggio mediante quattro viti.
- Statore (parte fissa)

Per una corretta installazione del sistema di trasmissione senza contatto debbono essere rispettate le condizioni descritte nei capitoli successivi.



Sistema di trasmissione senza contatto tipo "MINI CT"

Versione con un solo cavo di uscita (WB+AE integrato)

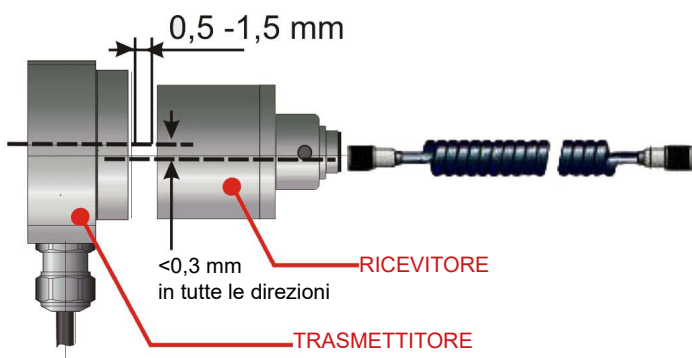
8.2.3 Sistema di trasmissione senza contatto tipo “MINI CT”

Sistema di trasmissione per teste equilibratrici tipo “ST”

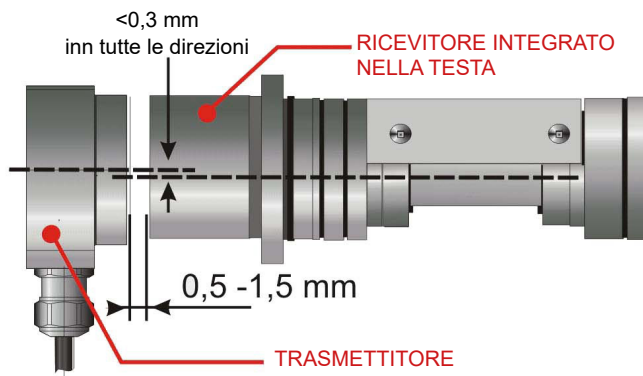
Per una corretta installazione del sistema di trasmissione debbono essere realizzate le seguenti condizioni:

- la distanza fra le due superfici di trasmissione deve essere compresa fra 0,5 e 1,5 mm;
- massimo errore di disallineamento (TIR) del ricevitore: $\leq 0,3$ mm in tutte le direzioni.

TESTA CON RICEVITORE NON INTEGRATO



TESTA CON RICEVITORE INTEGRATO



Avvertenza

Per un funzionamento ottimale della testa equilibratrice, la temperatura nella zona di trasmissione e della superficie a contatto con il MiniCT NON deve superare i 55 °C (130 °F).

Soglia di allarme (valore massimo ammesso) della temperatura misurata internamente al rotore (ricevitore):

- 80°C (176°F) per MiniCT con versione firmware fino alla 3.4 compresa.
- 76°C (169°F) per MiniCT con versione firmware a partire dalla 3.5.

Nel caso di superamento della soglia di allarme per un tempo maggiore di 6 secondi, viene visualizzato il segnale di Allarme #20.

Il valore di temperatura può essere verificato nell'ambiente di Test Motori.

Il controllo di temperatura non è attivo durante l'esecuzione dei cicli di acustica.

NOTA

Un corretto allineamento fra ricevitore e trasmettitore implica anche un valore ottimale della tensione fra trasmettitore e ricevitore (tensione di alimentazione del ricevitore). La tensione deve essere maggiore di 20 V a pieno carico (con entrambi i motori in movimento) e deve essere minore di 27 V a motori fermi. Il valore ottimale di tensione di lavoro per MINICT è tra i 23 V e i 26 V, quindi si consiglia di regolare la distanza per ottenere un valore ottimale di tensione (dove possibile).

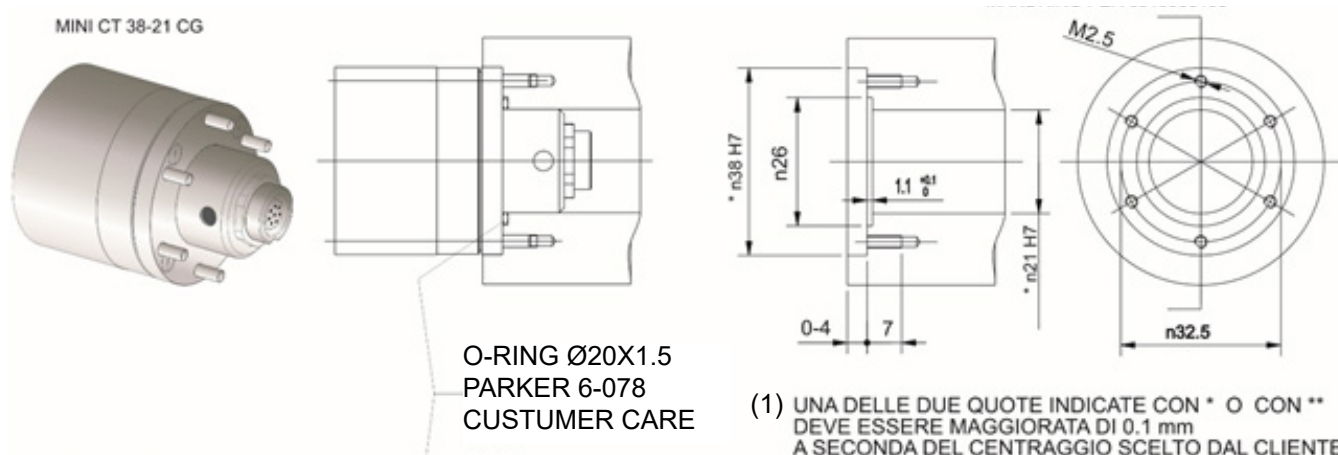
Tale valore di tensione può essere verificato nell'ambiente di Test del Bilanciatore.

Avvertenza

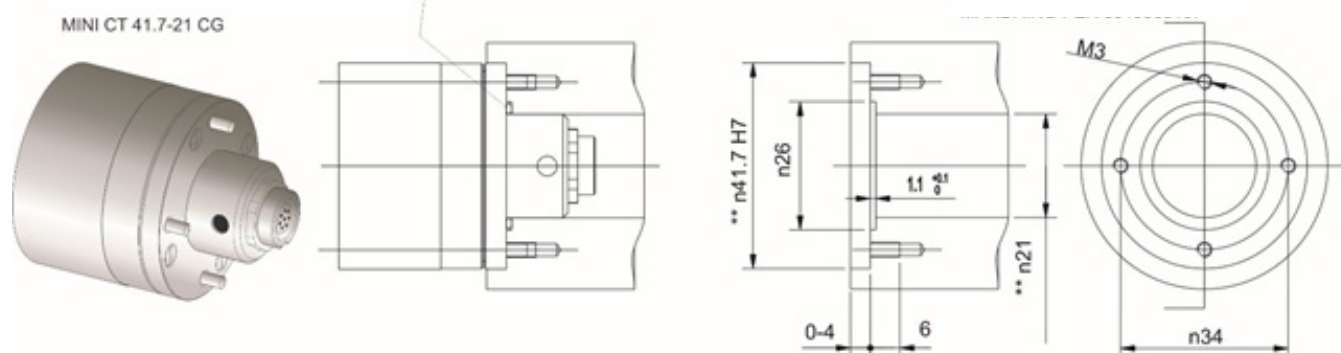
Quando si rende necessario eseguire operazioni di manutenzione che richiedono l'allontanamento di rotore e/o statore al di fuori dalle specifiche di montaggio indicate, occorre spegnere l'elettronica P1DWB per evitare eventuali danni al sistema di trasmissione.

Indicazioni per l'installazione del Ricevitore.

O3PL0044507



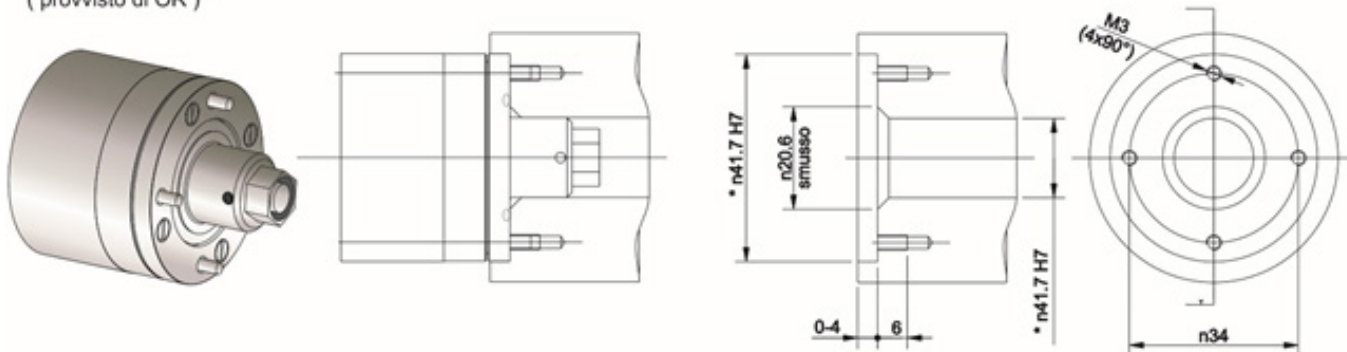
O3PL0044508



NOTA
(Per MiniCT codice O3PL0044507/508)
La guarnizione di tenuta e il suo alloggiamento devono essere previsti dal costruttore della macchina.

O3PL0044504

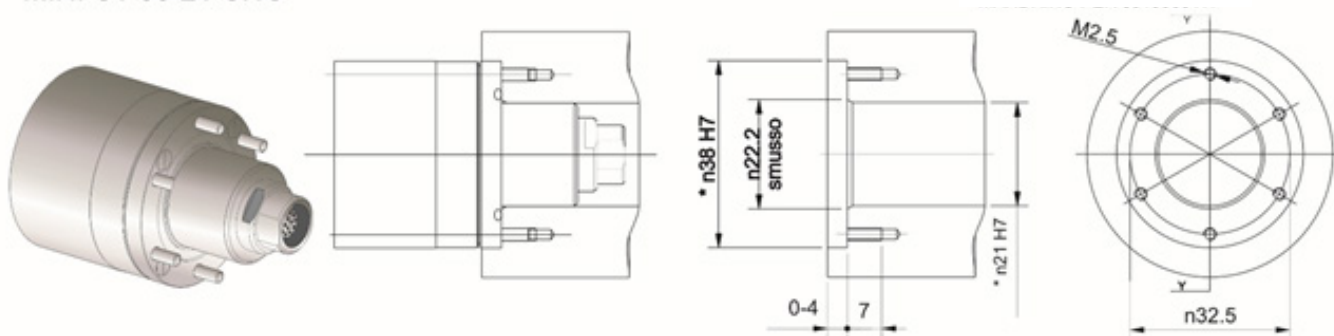
MINI CT 41.7-16 CG
(provvisto di OR)



(1) UNA DELLE DUE QUOTE INDICATE CON * DEVE ESSERE MAGGIORATA DI 0.1 mm A SECONDA DEL CENTRAGGIO SCELTO DAL CLIENTE.

O3PL0044505

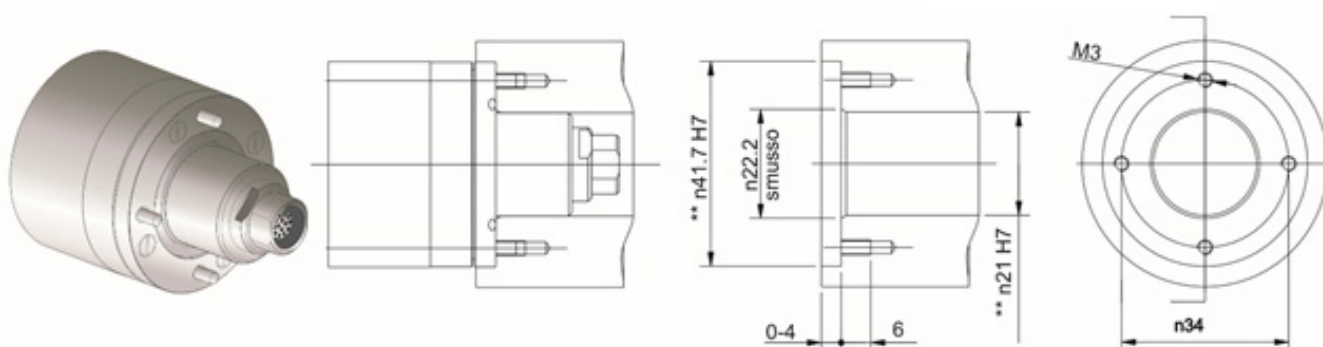
MINI CT 38-21 CHG



(1) UNA DELLE DUE QUOTE INDICATE CON * DEVE ESSERE MAGGIORATA DI 0.1 mm A SECONDA DEL CENTRAGGIO SCELTO DAL CLIENTE.

O3PL0044502

MINI CT 41.7-21 CHG

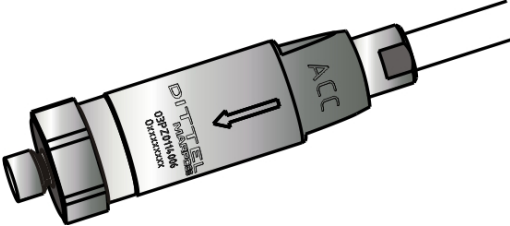

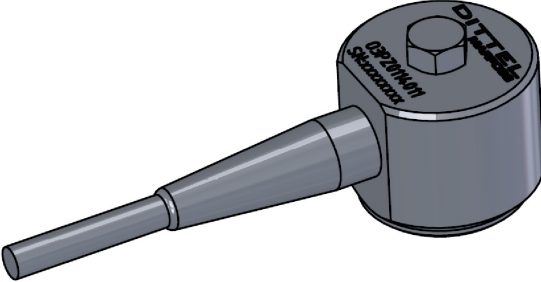


NOTA
(Per MiniCT codice O3PL0044504/505/502)
La guarnizione di tenuta è integrata nel MiniCT.

NOTA
Per il centraggio del rotore nel mandrino fare riferimento alle quote di uno dei due diametri indicati con * o **.
La quota che non viene presa come riferimento per il centraggio deve essere maggiorata di 0.1 mm.

8.3 Installazione Accelerometro (sensore di vibrazione)



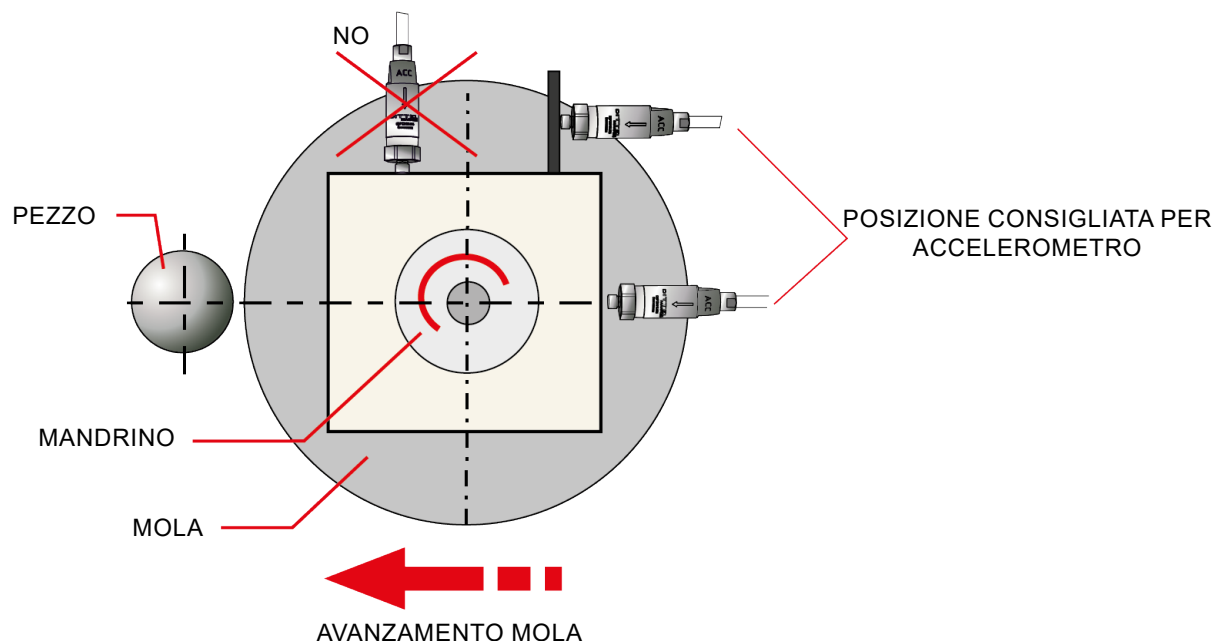
ACCELEROMETRO CON CAVO ASSIALE (Codice O3PZ0114006 –O3PZ0114009)	ACCELEROMETRO CON CAVO RADIALE (Codice O3PZ0114007 – O3PZ0114010)
	
ACCELEROMETRO PER BASSI RPM (Codice O3PZ0114011)	
	

8.3.1 Installazione dell'accelerometro

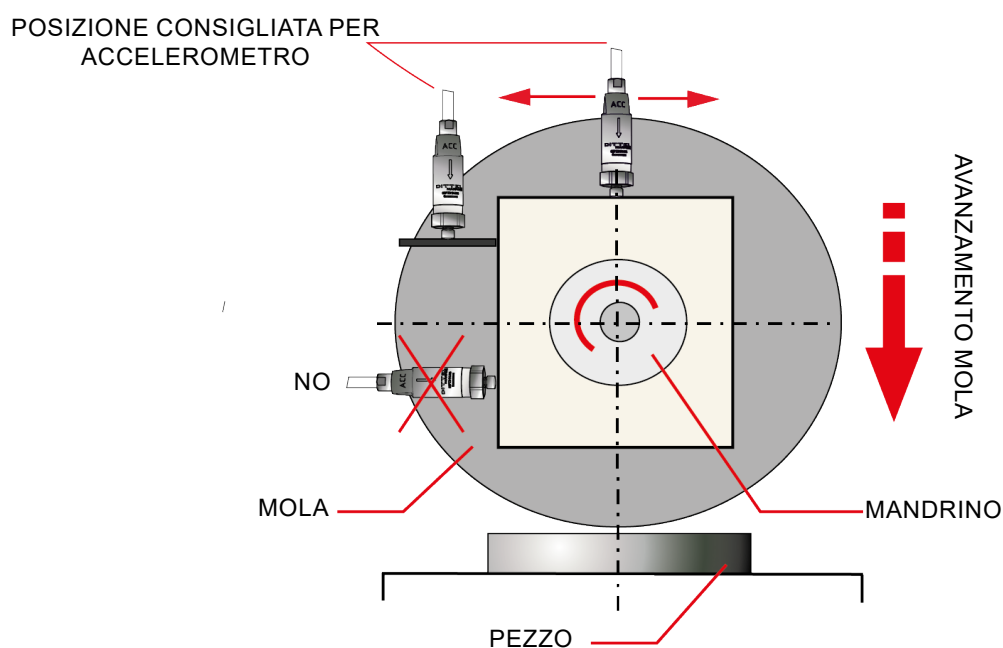
NOTA

L'accelerometro deve essere installato preferibilmente in prossimità del cuscinetto più vicino alla mola e con direzione parallela all'asse di avanzamento della mola stessa.

RETTIFICA PER ESTERNI O CENTERLESS



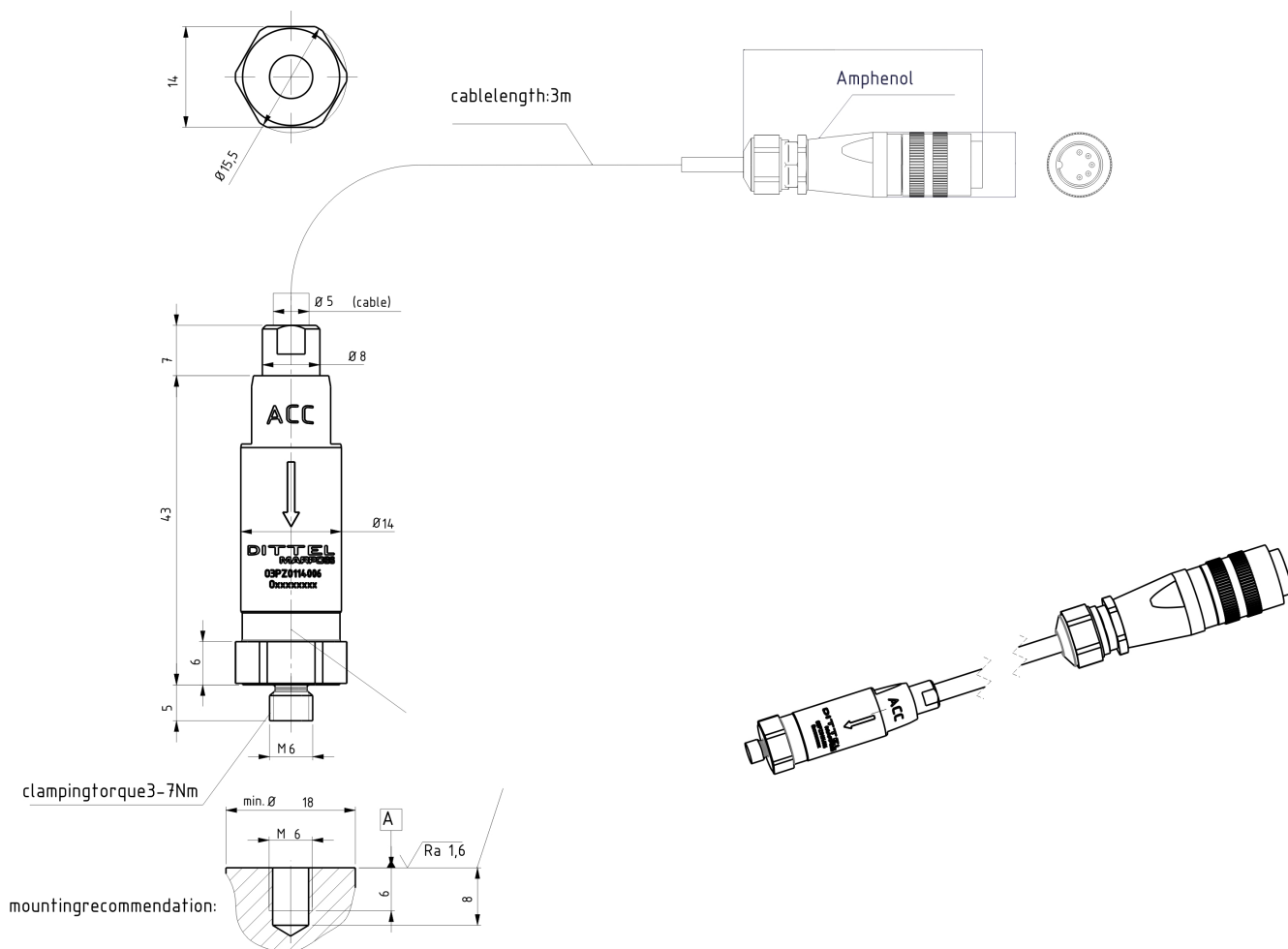
RETTIFICA PER PIANI



8.3.2 Fissaggio diretto dell'accelerometro

Fissaggio mediante l'apposito perno filettato M6 sporgente dalla base dell'accelerometro stesso per una lunghezza di 5mm. Eseguire un foro M6, di profondità sufficiente, nella posizione desiderata sulla macchina.

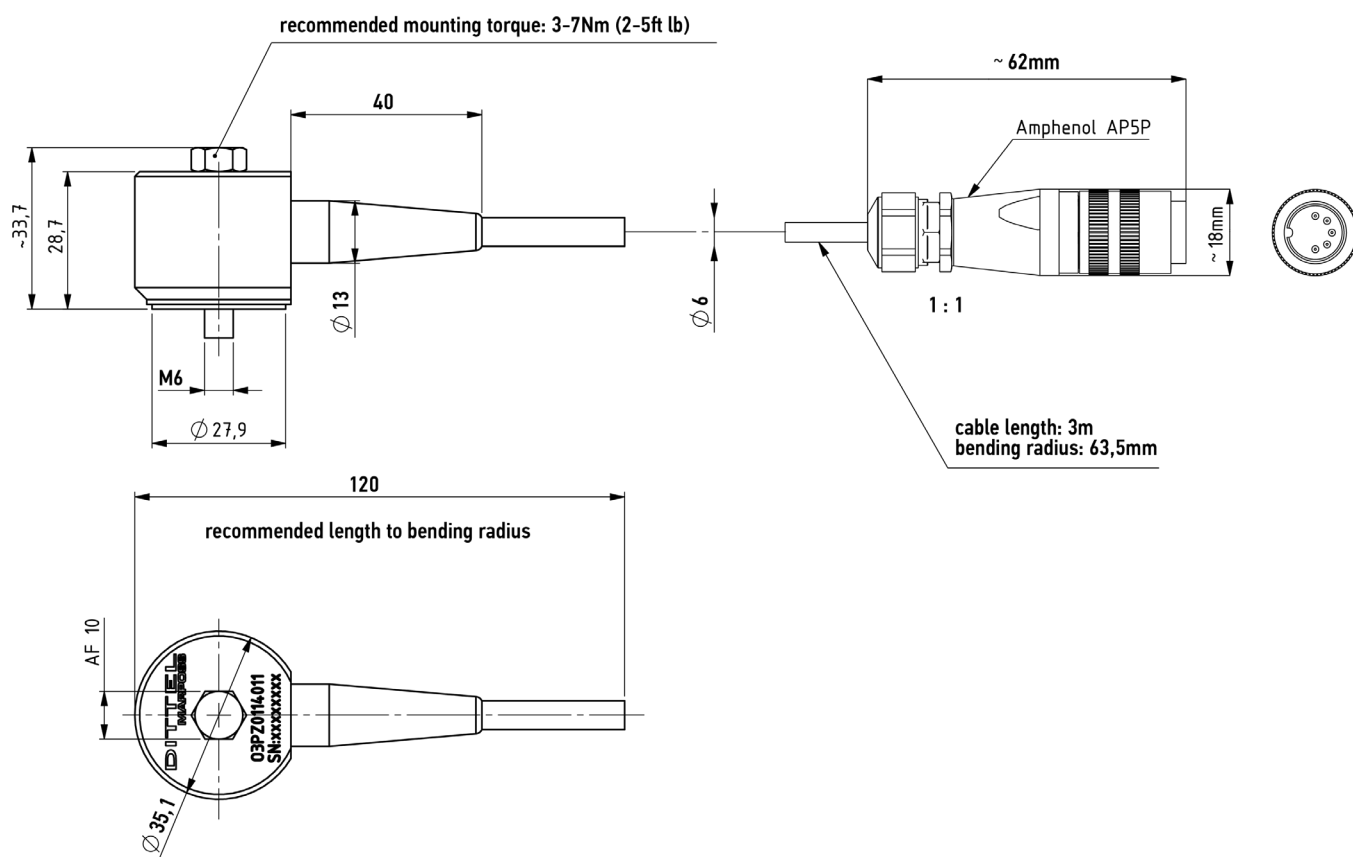
ACCELEROMETRO CON CAVO ASSIALE (COD. O3PZ0114006)



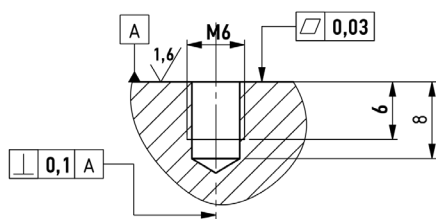
NOTA

Il fissaggio all'accelerometro codice O3PZ0114009 è uguale a quello sopra descritto, con l'unica differenza che la lunghezza del cavo è di 6 metri

ACCELEROMETRO CON CAVO RADIALE (CODICE O3PZ0114011)



mounting recommendation:



NOTA

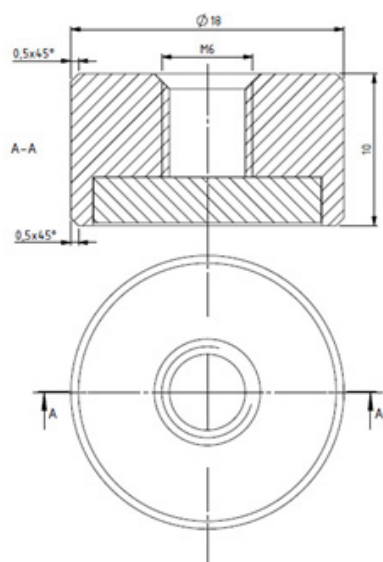
Il fissaggio all'accelerometro codice O3PZ0114007 e O3PZ0114010 è uguale a quello sopra descritto, con l'unica differenza che per il secondo la lunghezza del cavo è di 6 metri.

8.3.3 Fissaggio accelerometro mediante base magnetica

- Pulire da eventuali detriti la superficie della macchina destinata ad ospitare la base magnetica.
- Avvitare la base magnetica sul perno filettato M6 (adattatore) presente sull'accelerometro.

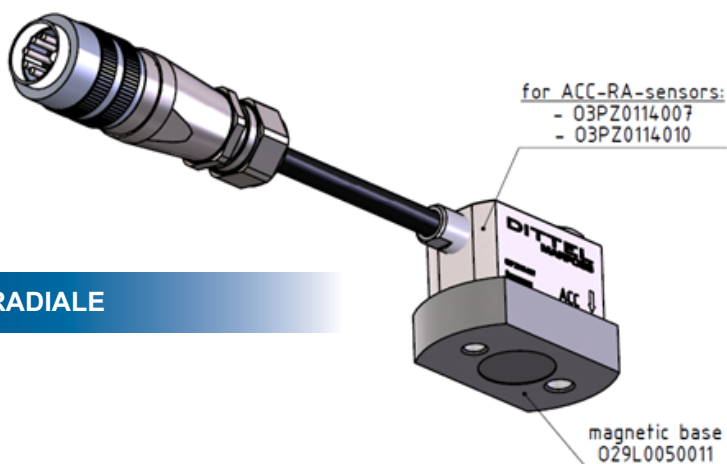
Accelerometro assiale + base magnetica

ACCELEROMETRO ASSIALE

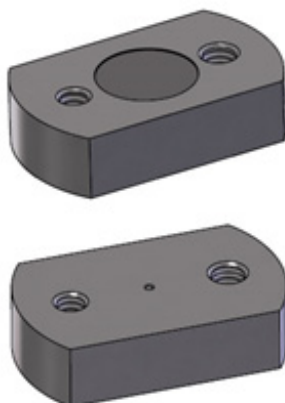
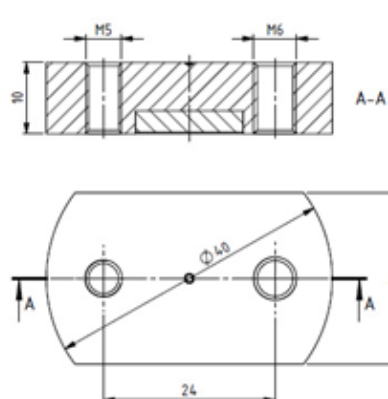


BASE MAGNETICA ASSIALE

Accelerometro radiale + base magnetica

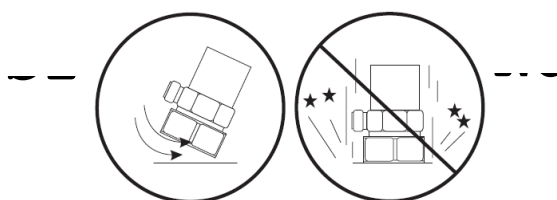


ACCELEROMETRO RADIALE



BASE MAGNETICA RADIALE

- Posizionare l'insieme sulla macchina nella posizione desiderata facendolo oscillare/scorrere sulla superficie.



AVVERTENZA

La notevole forza di attrazione magnetica potrebbe causare un urto sufficiente a danneggiare l'accelerometro stesso.

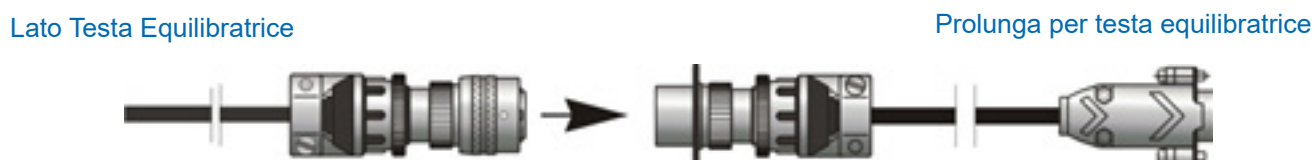
8.4 Prolunghe

8.4.1 Prolunghe per accelerometri



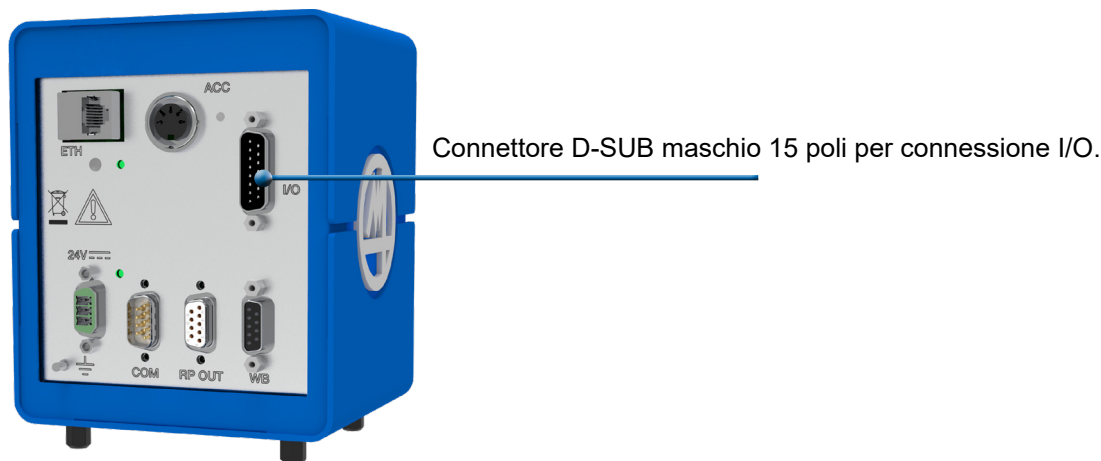
Prolunghe per Accelerometri	
Lunghezza (m)	Codice prolunga
6	6739696233
10	6739696194
15	6739696148
20	6739696222

8.4.2 Prolunghe per teste equilibratrici



Prolunghe per Teste Equilibratrici	
Lunghezza (m)	Teste con contatti ricaricabili
	Teste con trasmissione senza contatto
6	679060001V
10	679100001V
15	679150001V
20	679200001V

9. CONNESSIONE I/O P1DWB – R



[**NOTA**
L'alimentazione I/O deve essere 24VDC +20%-15% con alimentazione tipo SELV come specificato dalle normative EN60950-1

9.1 Caratteristiche tecniche dei circuiti I/O (P1DWB-R)

Il collegamento alla logica di macchina avviene attraverso un connettore a 15 poli maschio. Ingressi e uscite sono optoisolati rispetto ai riferimenti interni P1DWB. Le uscite sono protette da cortocircuito. I circuiti I/O verso la logica di macchina sono da 24 V tipo SINK o SOURCE: la modalità operativa è programmata secondo il modo in cui si esegue il collegamento.

Per programmare la modalità SOURCE:
collegare il segnale +SOURCE/-SINK a +24V e il segnale -SOURCE/+SINK a terra (GND).

Per programmare la modalità SINK:
collegare il segnale -SOURCE/+SINK a +24V e il segnale +SOURCE/-SINK a terra (GND).

In modalità SOURCE, le uscite erogano corrente in uscita dal terminale, mentre gli ingressi assorbono corrente in ingresso dal morsetto. Per la modalità SINK avviene il contrario, cioè in modalità SINK, gli ingressi erogano corrente in uscita dal terminale, mentre le uscite assorbono corrente in ingresso dal morsetto.

DESCRIZIONE	VALORE	U.M.
Tensione di alimentazione ingressi/uscite (+VCC)	24V (+20% , -15%)	VDC
Assorbimento da +VCC (VCC = max senza carichi nelle uscite)	< 10	mA
Ripple ingresso max. nell'alimentazione	2	Vpp

INGRESSI		
Descrizione	Valore	U.M.
Tensione in ingresso	Minimo 0 Massimo + VCC	VDC
Impedenza in ingresso	> 4800	Ohm
Corrente in ingresso massima	9	mA
Tensione massima allo stato logico 1 – SINK	+ VCC – 16	VDC
Tensione minima allo stato logico 0 – SINK	+ VCC – 4	VDC
Tensione minima allo stato logico 1 – SOURCE	16	VDC
Tensione massima allo stato logico 0 – SOURCE	4	VDC

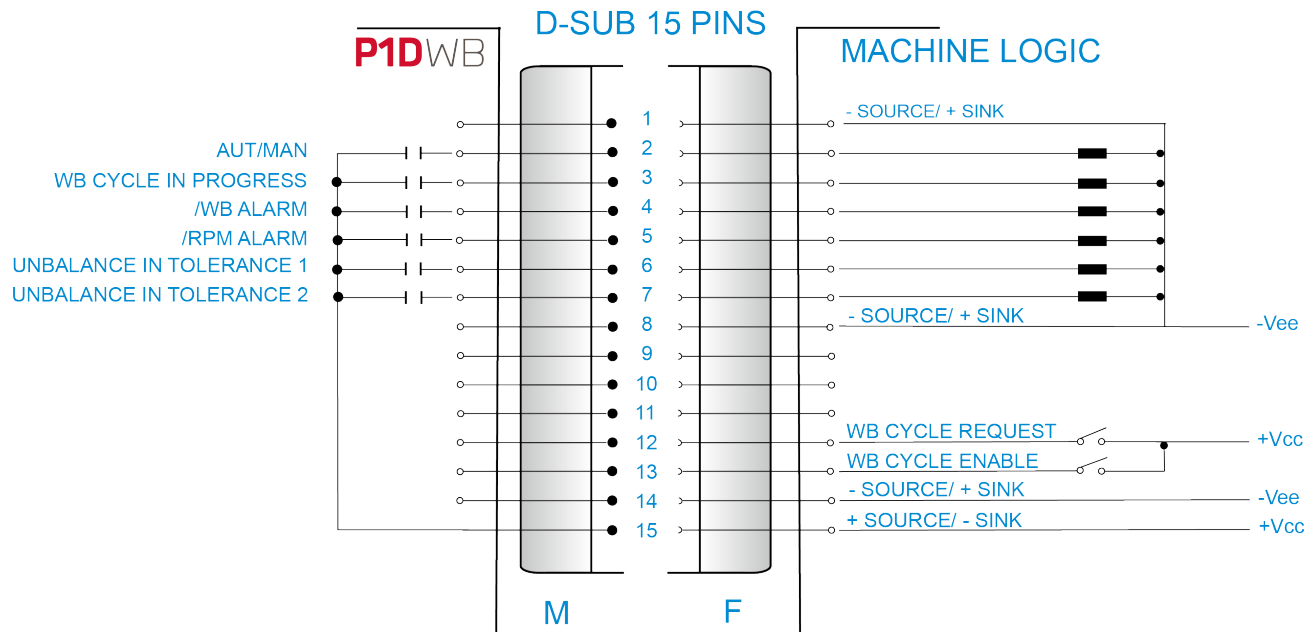
USCITE		
Descrizione	Valore	U.M.
Corrente per ciascuna uscita	50	mA
Tensione allo stato logico 1 a 20 mA – SOURCE	> + VCC – 2	VDC
Tensione allo stato logico 1 a 20 mA – SINK	< 2	VDC

9.2 Schemi di collegamento (P1DWB-R)

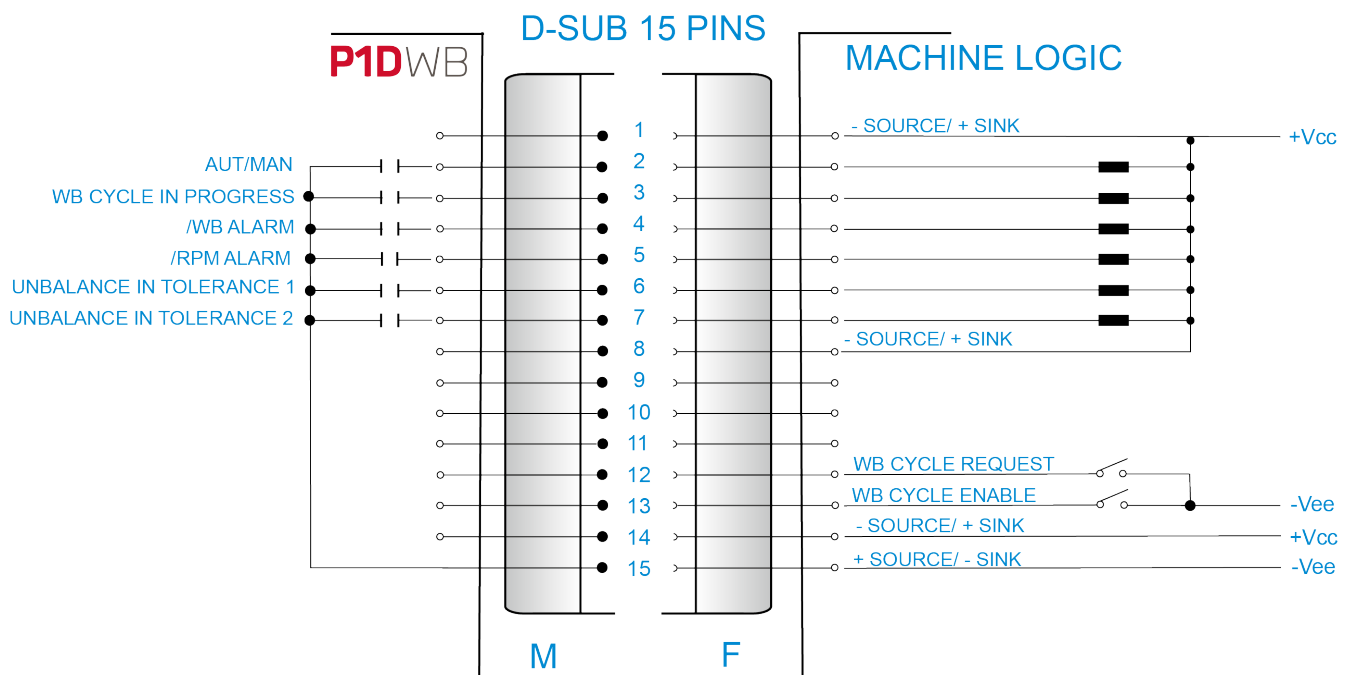
Stato logico convenzionale dei segnali:

- stato logico 0 → - Vee
- stato logico 1 → + Vcc

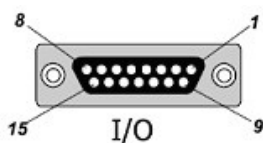
TIPO SOURCE 24V optoisolato



TIPO SINK 24V optoisolato



9.3 Interfaccia I/O (P1DWB-R)



CONNETTORE D-SUB 15 POLI MASCHIO

PIN Nr.	IN/OUT	NAME	DESCRIZIONE	
			livello basso	livello alto
1	IN		-SOURCE/+SINK	
2	OUT	AUT/MAN	Modo MANUALE	Modalità AUTOMATICA
3	OUT	WB CYCLE IN PROGRESS	Nessun ciclo in corso	WB ciclo in corso
4	OUT	/WB ALARM	Allarme WB attivo	Nessun allarme WB attivo
5	OUT	/RPM ALARM	Allarme RPM attivo	Nessun allarme RPM attivo
6	OUT	UNBALANCE IN TOLERANCE 1	Sbilanciamento superiore alla soglia "ottimale" programmata L1	Sbilanciamento inferiore o uguale alla soglia "ottimale" programmata L1
7	OUT	UNBALANCE IN TOLERANCE 2	Sbilanciamento superiore alla soglia "accettare" programmata L2	Sbilanciamento inferiore o uguale alla soglia "accettabile" programmata L1
8	IN		-SOURCE/+SINK	
9	---		N/C	
10	---		N/C	
11	---		N/C	
12	IN	WB CYCLE REQUEST	Nessuna richiesta ciclo di equilibratura automatico WB	Richiesta ciclo di equilibratura automatico WB
13	IN	WB CYCLE ENABLE	Ciclo di equilibratura WB disabilitato	Ciclo di equilibratura WB abilitato
14	IN		-SOURCE/+SINK	
15	IN		+SOURCE/-SINK	

9.3.1 Livello raccomandato di attivazione Bit. ENHANCED

Per ragioni di sicurezza, si raccomanda di programmare i seguenti Bits con un livello di attivazione basso.

/WB ALARM	Allarme sorveglianza WB e ambiente WB	Output
/RPM ALARM	Soglia RPM e allarme RPM	Output

9.3.2 Algoritmo di bilanciatura automatica WB (P1DWB-R)

Per eseguire un'equilibratura che tenga conto delle vibrazioni effettive della mola e non influenzata da altri agenti esterni, il ciclo di equilibratura deve essere eseguito necessariamente con macchina in condizioni idonee:

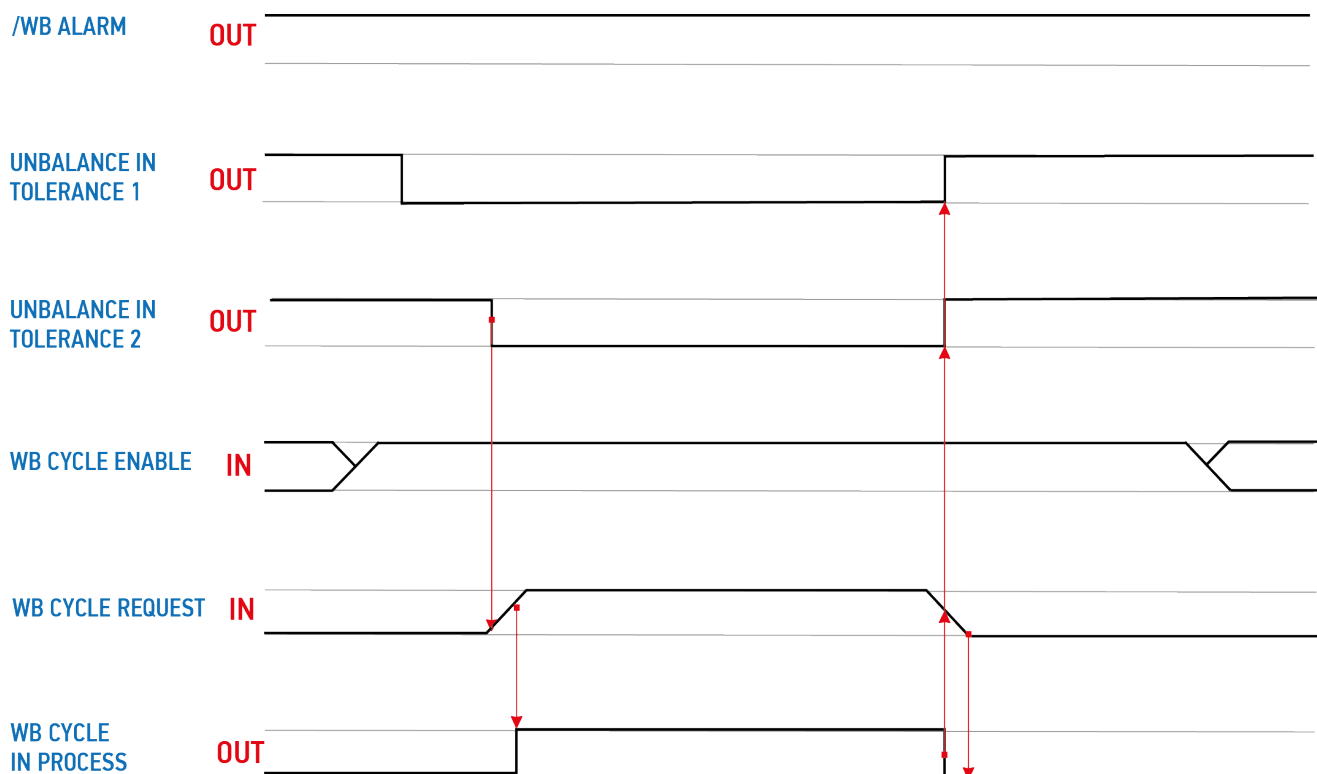
- la mola deve girare a una velocità stabile compresa tra 60 e 30.000 RPM;
- la mola deve essere ritratta dalla posizione di lavoro.
- non devono essere in corso operazioni di diamantatura della mola.
- non devono esservi movimenti di componenti macchina.
- se possibile, occorre fermare il flusso del liquido refrigerante.

Per ottenere una buona precisione di equilibratura, si consiglia di non scendere al di sotto dei 300 RPM.

Con il segnale in ingresso ABILITA CICLO WB nello stato logico 1, il P1DWB è abilitato alla ricezione del segnale di inizio di un ciclo di equilibratura.

Come esempio viene illustrata la richiesta Ciclo algoritmo di equilibratura automatico WB:

- ciclo eseguito senza allarmi



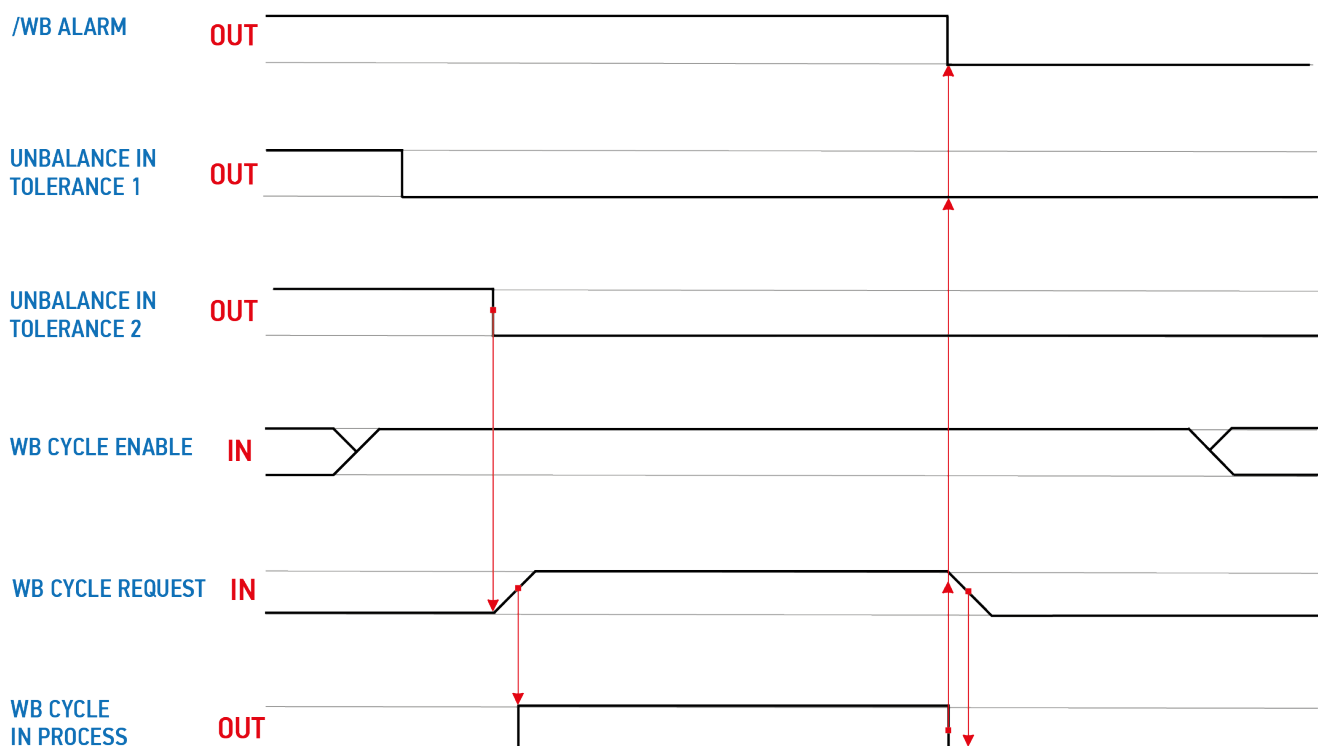
Se il segnale CICLO WB IN CORSO è nello stato logico 1, l'uscita dei segnali SBILANCIAMENTO IN TOLLERANZA 1 e 2 è disabilitata e l'unità elettronica controlla il movimento delle masse della testa di equilibratura finché non viene raggiunta la condizione di equilibratura ottimale.

L'equilibratura si considera ottimale se lo sbilanciamento della mola non supera il valore impostato come soglia L1. Quando viene raggiunta tale condizione, il segnale CICLO WB IN CORSO passa allo stato logico 0, indicando la fine del ciclo di equilibratura, e di conseguenza l'uscita dei segnali IN TOLLERANZA 1 e IN TOLLERANZA 2 è abilitata (passeranno allo stato logico 1).

Se lo sbilanciamento non scende almeno al di sotto della soglia L2 entro 210 secondi circa, il P1DWB interrompe il ciclo di equilibratura portando a 0 lo stato logico del segnale CICLO WB IN CORSO, emettendo il segnale /ALLARME WB in uscita.

Come esempio viene illustrata la richiesta Ciclo algoritmo di equilibratura automatico WB:

- il ciclo viene eseguito con timeout
- Viene emesso un /ALLARME WB



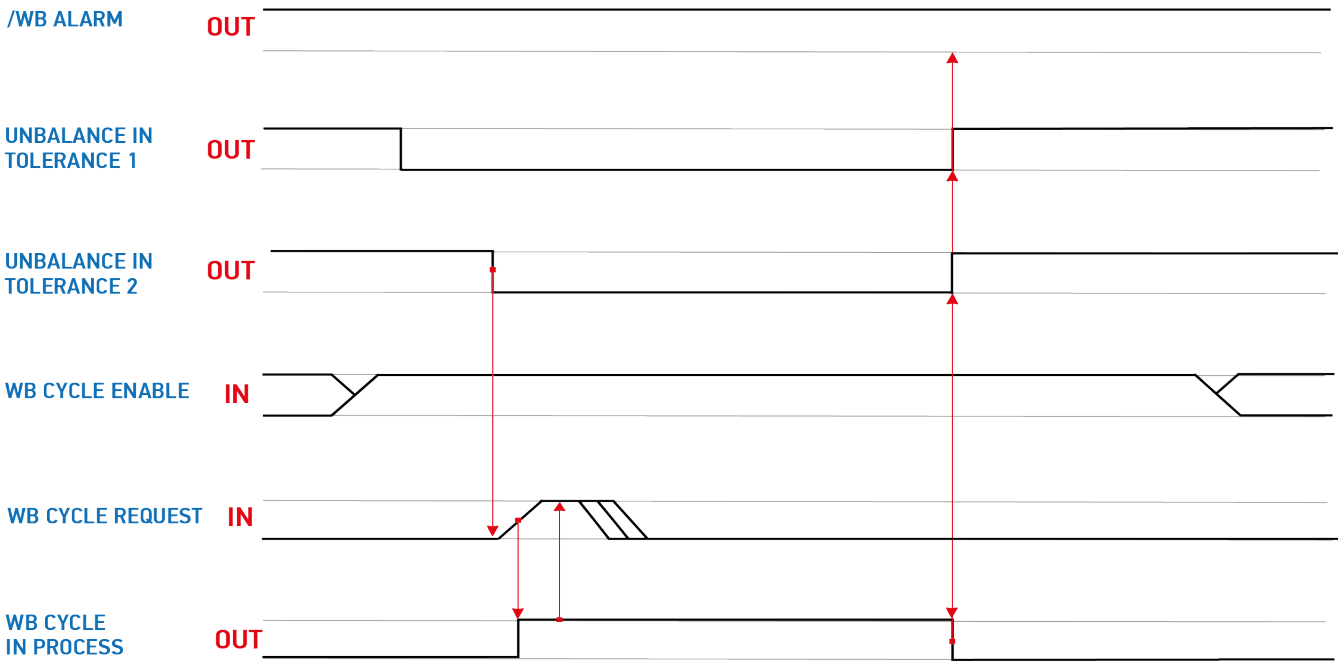
9.4 Cicli in modalità Legacy (P1DWB-R)

Ritardo elab. = 20 ms
ttrg è il tempo minimo di permanenza del segnale sopra la soglia per l'attivazione del bit di uscita
tPLC è il tempo minimo di attivazione del bit

9.5 WB Algoritmo di Bilanciamento Automatico (P1DWB-R)

Nell' esempio di seguito viene illustrata la richiesta Ciclo algoritmo di equilibratura automatico WB

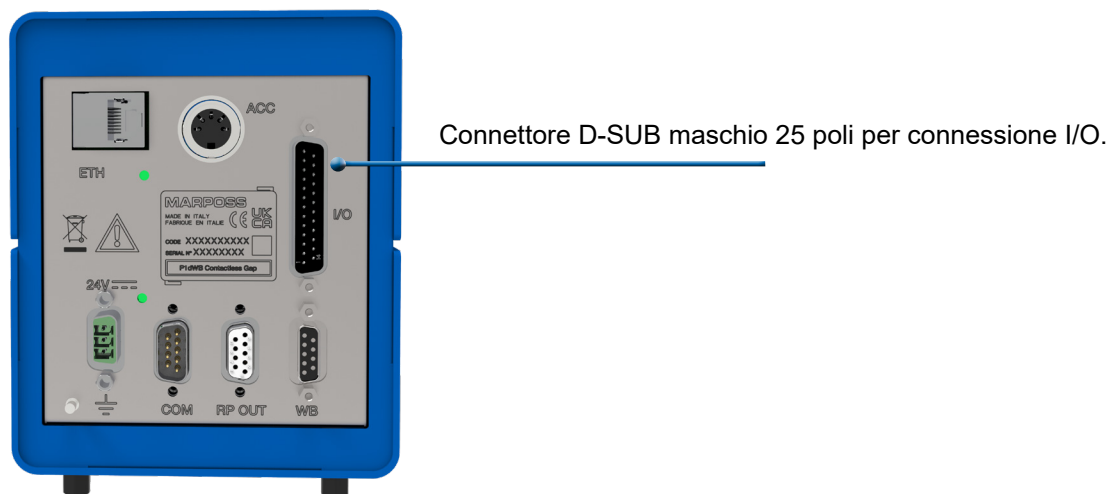
- Ciclo eseguito senza allarmi



10. CONNESSIONE I/O P1DWB – CG

NOTA

L'alimentazione I/O deve essere 24VDC +20%-15% con alimentazione tipo SELV come specificato dalle normative EN60950-1



10.1 Caratteristiche tecniche dei circuiti I/O (P1DWB - CG)

Il collegamento alla logica di macchina avviene attraverso un connettore Cannon a 25 poli maschio.

Ingressi e uscite sono optoisolati rispetto ai riferimenti interni P1DWB. Le uscite sono protette da cortocircuito. I circuiti I/O verso la logica di macchina sono da 24 V tipo SINK o SOURCE: la modalità operativa è programmata secondo il modo in cui si esegue il collegamento.

Per programmare la modalità SOURCE

- Collegare il segnale +SOURCE/-SINK a +24V e il segnale -SOURCE/+SINK a terra (GND).

Per programmare la modalità SINK

- Collegare il segnale -SOURCE/+SINK a +24V e il segnale +SOURCE/-SINK a terra (GND).

In modalità SOURCE, le uscite erogano corrente in uscita dal terminale, mentre gli ingressi assorbono corrente in ingresso dal morsetto.

In modalità SINK, gli ingressi erogano corrente in uscita dal terminale, mentre le uscite assorbono corrente in ingresso dal morsetto.

DESCRIZIONE	VALORE	U.M.
Tensione alimentazione Entrate/Uscite (+VCC)	24V (+20% , -15%)	V _{DC}
Assorbimento da +VCC (VCC = max senza carichi sulle uscite)	<10	mA
Ripple ingresso max. nell'alimentazione	2	V _{pp}

DESCRIZIONE	VALORE	U.M.
Tensione di ingresso	Minimo 0 Massimo + VCC	V _{DC}
Impedenza in ingresso	> 4800	Ohm
Corrente in ingresso massima	9	mA
Tensione massima allo stato logico 1 – SINK	+ VCC – 16	VDC
Tensione minima allo stato logico 0 – SINK	+ VCC – 4	VDC
Tensione minima allo stato logico 1 – SOURCE	16	VDC
Tensione massima allo stato logico 0 – SOURCE	4	VDC

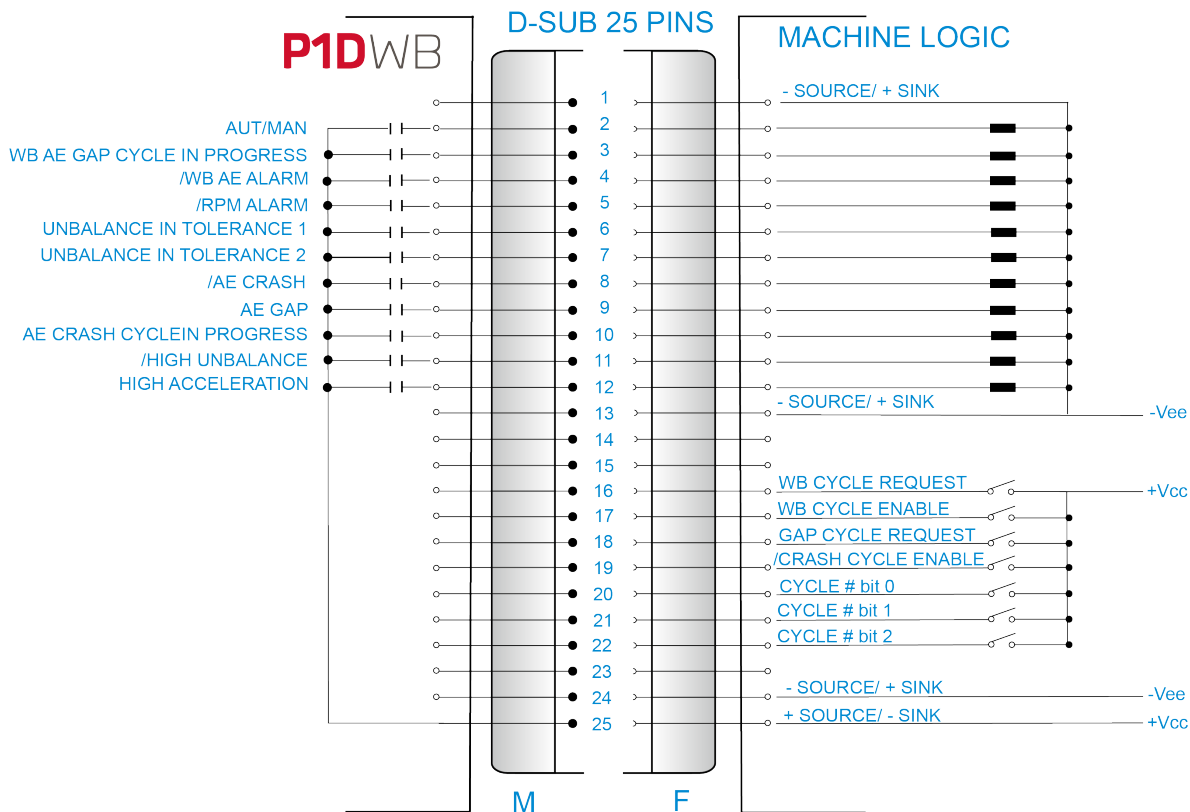
DESCRIZIONE	VALORE	U.M.
Corrente per ciascun uscita	50	mA
Tensione allo stato logico 1 a 20 mA – SOURCE	> + VCC – 2	V _{DC}
Tensione allo stato logico 1 a 20 mA – SINK	< 2	V _{DC}

10.2 Schemi di collegamento (P1DWB - CG)

TIPO SOURCE 24V optoisolato

Stato logico convenzionale dei segnali:

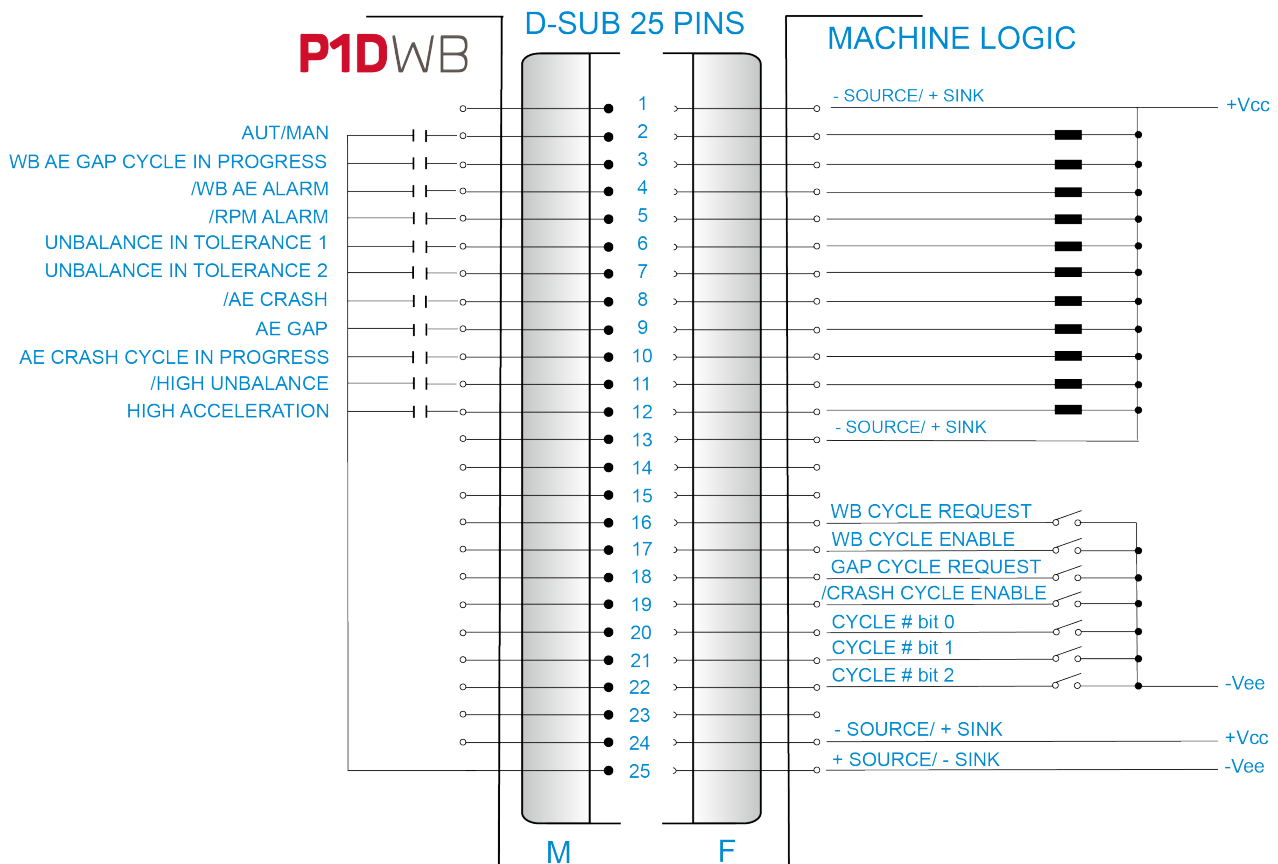
- stato logico 0 → - Vee
- stato logico 1 → + Vcc



TIPO SINK 24V optoisolato

Stato logico convenzionale dei segnali:

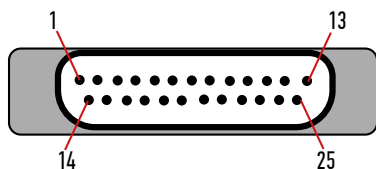
- stato logico 0 → + Vcc
- stato logico 1 → - Vee



10.3 Interfaccia I/O per P1DWB- CG

Nel P1DWB è possibile selezionare, tramite il menu di programmazione I/O, due tipologie di funzionamento ENHANCED o LEGACY. Quest'ultimo viene utilizzato se l'apparecchio sostituisce le vecchie elettroniche E82 rendendolo completamente compatibile.

10.3.1 Connettore per modalità „Enhanced” (P1DWB - CG)



CONNETTORE D-SUB 25 POLI MASCHIO

PIN n°	IN/OUT	NOME	DESCRIZIONE SEGNALE	
			BASSO	ALTO
1	IN		-SOURCE / +SINK	
2	OUT	AUT / MAN	Funzionamento manuale	Funzionamento automatico
3	OUT	WB / AE GAP CYCLE IN PROGRESS	Nessun ciclo in corso	Ciclo WB o AE GAP in corso
4	OUT	WB e/o AE ALARM	Allarme WB e/o AE attivo	Nessun allarme attivo
5	OUT	/RPM ALARM	Allarme RPM attivo. il valore di rpm rilevato è al di fuori del range programmato.	Allarme RPM non attivo
6	OUT	UNBALANCE IN TOLERANCE 1	Sbilanciamento superiore alla soglia "ottimale" programmata L1	Sbilanciamento inferiore o uguale alla soglia "ottimale" programmata L1
7	OUT	UNBALANCE IN TOLERANCE 2	Sbilanciamento superiore alla soglia "accettabile" programmata L2	Sbilanciamento inferiore o uguale alla soglia "accettabile" programmata L2
8 ⁽¹⁾	OUT	/AE CRASH	Valore di rumore programmato per il CRASH superiore alla soglia programmata.	Valore di rumore programmato per il crash inferiore o uguale alla soglia programmata.
9 ⁽¹⁾	OUT	AE GAP	Valore di rumore programmato per il GAP inferiore o uguale alla soglia programmata.	Valore di rumore programmato per il GAP superiore alla soglia programmata.
10	OUT	AE CRASH CYCLE IN PROGRESS	Nessun ciclo CRASH in corso.	Ciclo CRASH in corso
11	OUT	/HIGH UNBALANCE	Sbilanciamento superiore alla soglia "eccessiva" programmata L3	Sbilanciamento inferiore o uguale alla soglia "eccessiva" programmata L3
12	OUT	/HIGH ACCELERATION	Segnale di accelerazione superiore alla soglia impostata.	Segnale di accelerazione inferiore o uguale alla soglia impostata.
13	IN		-SOURCE / +SINK	
14	---		N/C	
15	---		N/C	
16	IN	WB CYCLE REQUEST	Nessuna richiesta ciclo di Bilanciatura automatica in corso.	Richiesta ciclo di Bilanciatura automatica in corso.

17	IN	WB CYCLE ENABLE	Ciclo bilanciatura WB disabilitato	Ciclo bilanciatura WB abilitato
18	IN	AE GAP CYCLE REQUEST	Nessuna richiesta di ciclo GAP	Richiesta di un ciclo GAP
19	IN	/AE CRASH CYCLE REQUEST	Richiesta di un ciclo CRASH	Nessuna richiesta di ciclo CRASH
20	IN	CYCLE # - 1st bit	Primo bit di selezione set (ciclo e pezzo)	
21	IN	CYCLE # - 2nd bit	Secondo bit di selezione set (ciclo e pezzo)	
22	IN	CYCLE # - 3rd bit	Terzo bit di selezione set (ciclo e pezzo)	
23	---		N/C	
24	IN		-SOURCE/+SINK	
25	IN		+SOURCE/-SINK	

(1) PIN 8 e 9 possono essere configurati via pannello MMI con attivazione livello alto o basso

Nel funzionamento "Enhanced":

- WB alarm – AE alarm: condividono lo stesso bit di uscita
- WB cycle request: quando il bit di ingresso è alzato ferma il processo AE e inizia il algoritmo di bilanciamento.
- AE GAP cycle request: quando il bit di ingresso è alto avvia il ciclo GAP
- AE CRASH cycle request: quando il bit d'ingresso è basso avvia il ciclo di CRASH

10.3.2 Livello raccomandato di attivazione Bit. ENHANCED (P1DWB - CG)

Per ragioni di sicurezza, si raccomanda di programmare i seguenti Bits con un livello di attivazione basso.

ENHANCED

/AE CRASH CYCLE REQ	Richiesta ciclo AE crash	Input
/WB and/or AE ALARM	Sorveglianza WB, ambiente WB	Output
	Allarme ambiente AE	Output
/RPM ALARM	Soglia RPM e allarme RPM	Output
HIGH UNBALANCE	Soglia L3 sbilanciamento banda stretta	Output
/HIGH ACCELERATION	Soglia di accelerazione banda larga	Output

L'attivazione del livello dei seguenti bits può essere configurata:

/AE CRASH	AE Crash Threshold	[default basso]	Output
AE GAP	AE Gap Threshold	[default alto]	Output

10.4 Parametri Programmabili Relativi al Flow Control (P1DWB - CG)

Descrizione	Tipo	Mnemonico	PIN
Modo automatico/manuale			
<p>Automatico/manuale</p> <p><u>Pin di collegamento relativo alla modalità di funzionamento corrente.</u></p> <p>Questa uscita è attivata (stato logico 1) se il sistema è in modo automatico [predefinito].</p> <p>Il modo manuale può essere richiesto dal pannello operatore se non vi sono cicli attivi e forza la disattivazione del bit (stato logico 0): in questa modalità, tutti i bit di ingresso/uscita non sono gestiti, con l'eccezione facoltativa del bit di ingresso Abilita ciclo WB e dei segnali L1 e L2 in caso di pre-bilanciamento.</p>	BIT DI USCITA	AUT/MAN	2
Allarmi WB, RPM, accelerazione, sbilanciamento			
<p>Allarme WB e/o AE</p> <p><u>Pin di collegamento relativo al segnale di allarme WB</u></p> <p>Questa uscita è attivata (stato logico 0) se un allarme critico è attivo in sorveglianza WB e/o ambiente WB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dati ritentivi non validi • guasto circuiti • sensore accelerometro scollegato o in stato di guasto • sensore rpm in stato di guasto • guasto collegamento di comunicazione attuatore remoto • soglia di temperatura attuatore remoto superata • motori della testa di equilibratura non collegati o assorbono corrente eccessiva • errore algoritmo di equilibratura automatico dovuto a rpm errati, rpm non stabili, sbilanciamento eccessivo, timeout... <p>Il ciclo di equilibratura automatico non può essere eseguito se vi è un allarme WB attivo.</p> <p><u>Pin di collegamento relativo alla segnalazione di allarme AE.</u></p> <p>Questa uscita è attivata se un allarme critico è attivo in ambiente AE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dati ritentivi non validi • guasto circuiti • guasto collegamento di comunicazione attuatore remoto • sensore emissioni acustiche in stato di guasto <p>I cicli Gap e Crash non possono essere eseguiti se vi è un allarme AE attivo.</p> <p><u>Gestione bit di uscita allarme WB e/o AE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • bit bloccato e mantenuto fino all'emissione di una richiesta di annullamento esplicita 	BIT DI USCITA	/ALLARME WB AE	4

<p>Allarme RPM <u>Pin di collegamento relativo al segnale di allarme RPM o soglie RPM superate nel monitoraggio della velocità di rotazione della mola.</u> Questa uscita è attivata se un allarme critico è attivo nel monitoraggio RPM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dati ritentivi non validi • guasto circuiti • sensore rpm in stato di guasto <p>Questa uscita è attivata (stato logico 0) se il valore RPM è inferiore alla soglia RPM MIN o superiore alla soglia RPM MAX. Il ciclo di equilibratura automatico non può essere eseguito se vi è un allarme RPM attivo.</p> <p><u>Gestione bit di uscita allarme RPM:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • lo stato viene automaticamente ripristinato al rilevamento di un regime di giri corretto 	USCITA BIT	/ALLARME RPM	5
<p>Sbilanciamento eccessivo <u>Pin di collegamento relativo al segnale di sbilanciamento eccessivo.</u> Questa uscita è attivata (stato logico 0) se il valore di sbilanciamento mola supera il valore programmato nel limite L3. Il ciclo di equilibratura automatico non può essere eseguito o viene interrotto se vi è uno sbilanciamento eccessivo attivo.</p> <p><u>Gestione bit di uscita sbilanciamento eccessivo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • lo stato viene automaticamente ripristinato al rilevamento di uno sbilanciamento inferiore al L3 	BIT DI USCITA	/SBILANCIAMENTO ECCESSIVO	11
<p>Accelerazione eccessiva <u>Pin di collegamento relativo al segnale di accelerazione eccessiva.</u> Questa uscita è attivata (stato logico 0) se il valore di accelerazione larga banda supera il valore programmato nel limite soglia di accelerazione.</p> <p><u>Gestione bit di uscita accelerazione eccessiva:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • lo stato viene automaticamente ripristinato al rilevamento di un'accelerazione inferiore alla soglia di accelerazione impostata. 	BIT DI USCITA	/ACCELERAZIONE ECCES-SIVA	12
Ciclo in corso			
<p>Ciclo WB/AE GAP in corso <u>Pin di collegamento relativo al ciclo algoritmo di equilibratura WB automatico o al segnale ciclo AE gap in corso.</u> Da usarsi come conferma della richiesta ciclo WB: il bit è attivato all'inizio del ciclo e disattivato all'abbandono o all'interruzione del ciclo, al termine di un ciclo riuscito, al timeout del ciclo o in condizioni di allarme.</p> <p>Da usarsi come conferma della richiesta ciclo AE gap: il bit è attivato all'inizio del ciclo e disattivato all'arresto del ciclo e in condizione di allarme critico.</p>	BIT DI USCITA	CICLO WB o CICLO AE GAP IN CORSO	3
<p>Ciclo AE CRASH in corso <u>Pin di collegamento relativo al segnale Ciclo crash AE in corso.</u> Da usarsi come conferma della richiesta ciclo AE crash: il bit è attivato all'inizio del ciclo e disattivato all'arresto del ciclo e in condizione di allarme critico.</p>	BIT DI USCITA	CICLO AE CRA-SH IN CORSO	10
Set dati			
<p>Selezione set dati <u>Pin di collegamento relativo alla selezione tra i set dati tra disponibili.</u> Imposta no. 0 ÷ no. 7. La selezione di un set dati inesistente viene ignorata e viene emesso un avvertimento: Si seleziona il 1° disponibile o l'ultimo disponibile selezionato. La selezione del set dati non viene elaborata finché almeno una richiesta di ciclo è attiva.</p>	BIT DI INGRES-SO	No. CICLO bit 0 No. CICLO bit 1 No. CICLO bit 2	20 21 22

Ciclo WB			
<p>Abilita ciclo WB</p> <p><u>Pin di collegamento relativo all'algoritmo di equilibratura e al segnale di abilitazione movimento delle masse di equilibratura.</u></p> <p>Il segnale deve essere fornito per abilitare le operazioni di equilibratura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in modo manuale, esecuzione del ciclo di equilibratura automatico, ciclo home, spostamento manuale delle masse di equilibratura • In modo automatico, esecuzione di un ciclo di equilibratura automatico <p>Il bit Abilita ciclo WB può essere programmato per non essere utilizzato in modo manuale, comportamento Enhanced:</p> <p>Impostazioni → Opzioni → Prog I/O → IGNORA IN MANUALE.</p> <p>La disattivazione di Abilita ciclo WB interrompe l'algoritmo di equilibratura.</p>	BIT DI INGRES- SO	ABILITA CICLO WB	17
<p>Richiesta ciclo WB</p> <p><u>Pin di collegamento relativo al segnale di avvio ciclo algoritmo di equilibratura automatico.</u></p> <p>La richiesta ciclo WB richiede inoltre che Abilita ciclo WB sia attivo, altrimenti viene emesso un allarme.</p> <p>La richiesta ciclo WB non deve essere richiesta se un ciclo AE è attivo</p> <p>Il bit di ingresso Richiesta ciclo WB è confermato dal bit di uscita Ciclo in corso.</p> <p><u>Gestione bit di ingresso richiesta ciclo WB:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • l'attivazione del bit avvia l'algoritmo se è attivo anche Abilita ciclo WB • la disattivazione del bit interrompe l'algoritmo 	BIT DI INGRES- SO	RICHIESTA CICLO WB	16
<p>Sbilanciamento WB in tolleranza 1</p> <p><u>Pin di collegamento relativo allo sbilanciamento entro la tolleranza.</u></p> <p>Il segnale allo stato logico 1 indica che lo sbilanciamento non supera il valore programmato nel limite L1.</p> <p>Lo sbilanciamento WB in tolleranza 1 è forzato allo stato logico 0 se è attivo un ciclo di equilibratura.</p>	BIT DI USCITA	SBILANCIAMENTO IN TOLLERANZA 1	6
<p>Sbilanciamento WB in tolleranza 2</p> <p><u>Pin di collegamento relativo allo sbilanciamento che si avvicina a Fuori tolleranza.</u></p> <p>Il segnale allo stato logico 1 indica che lo sbilanciamento non supera il valore programmato nel limite L2.</p> <p>Il segnale allo stato logico 0 indica che è stato superato il limite L2 ed è necessario un ciclo di equilibratura automatico.</p> <p>Lo sbilanciamento WB in tolleranza 2 è forzato allo stato logico 0 se è attivo un ciclo di equilibratura.</p>	BIT DI USCITA	SBILANCIAMENTO IN TOLLERANZA 2	7
Cicli AE			
<p>Richiesta Ciclo AE Crash</p> <p><u>Pin di collegamento relativo al segnale inizio Ciclo Crash AE.</u></p> <p>Il segnale nello stato logico 0 abilita il ciclo di AE Crash.</p> <p>La richiesta AE crash non deve essere richiesta se un ciclo WB è attivo.</p>	BIT DI INGRES- SO	/RICHIESTA CICLO AE CRASH	19

<p>Richiesta Ciclo AE Gap</p> <p><u>Pin di collegamento relativo al segnale inizio Ciclo Gap AE.</u></p> <p>Il segnale nello stato logico 1 avvia l'esame Gap.</p> <p>La richiesta AE Gap non deve essere richiesta se un ciclo WB è attivo. Il bit di ingresso Richiesta ciclo AE Gap è confermato dal bit di uscita Ciclo in corso.</p> <p>Se l'azzeramento misura AE Gap è programmato come abilitato, il segnale dallo stato logico 0 allo stato logico 1 determina l'acquisizione del valore di rumore incrementale a cui farà riferimento la soglia Gap. Se l'azzeramento misura AE Gap è programmato come disabilitato, il segnale dallo stato logico 0 allo stato logico 1 determina l'acquisizione del valore di rumore assoluto a cui farà riferimento la soglia Gap.</p>	BIT DI INGRESSO	RICHIESTA CICLO AE GAP	18
<p>AE Crash</p> <p><u>Pin di collegamento relativo al segnale di controllo uscita crash AE.</u></p> <p>Se la misura di emissione acustica supera il limite programmato come soglia crash, il segnale è attivato.</p> <p>Gestione bit di uscita crash AE con parametro MODO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • È possibile programmare il livello di attivazione e l'impostazione predefinita è sullo stato logico 0. • È possibile programmare l'attivazione ogni volta che viene superata la soglia [predefinito] oppure solo la 1° volta con livello bloccato • La direzione di incrocio soglia può essere programmata come crescente [predefinito] o decrescente 	BIT DI USCITA	/AE CRASH	8
<p>AE Gap</p> <p><u>Pin di collegamento relativo al segnale di controllo uscita gap AE.</u></p> <p>Se la misura di emissione acustica supera il limite programmato come soglia gap, il segnale è attivato.</p> <p>Gestione bit di uscita gap AE con parametro MODO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • È possibile programmare il livello di attivazione e l'impostazione predefinita è sullo stato logico 1. • È possibile programmare l'attivazione ogni volta che viene superata la soglia [predefinito] oppure solo la 1° volta con livello bloccato • La direzione di incrocio soglia può essere programmata come crescente [predefinito] o decrescente. 	BIT DI USCITA	AE GAP	9

10.4.1 Ciclogrammi in modalità ENHANCED (P1DWB - CG)

Elaborazione ritardo = 20ms

Ttrg è il tempo minimo in cui il segnale si deve trovare al di sopra della soglia per far scattare il segnale di uscita
 TPLC è il tempo minimo necessario per l'attivazione del relativo Bit di uscita.

WB ALGORITMO DI BILANCIAMENTO AUTOMATICO

Al fine di eseguire un bilanciamento che tiene conto dell'effettiva vibrazione della mola e non è influenzato da altri agenti esterni, il ciclo di equilibratura deve essere necessariamente eseguito quando la macchina rispetta le seguenti condizioni:

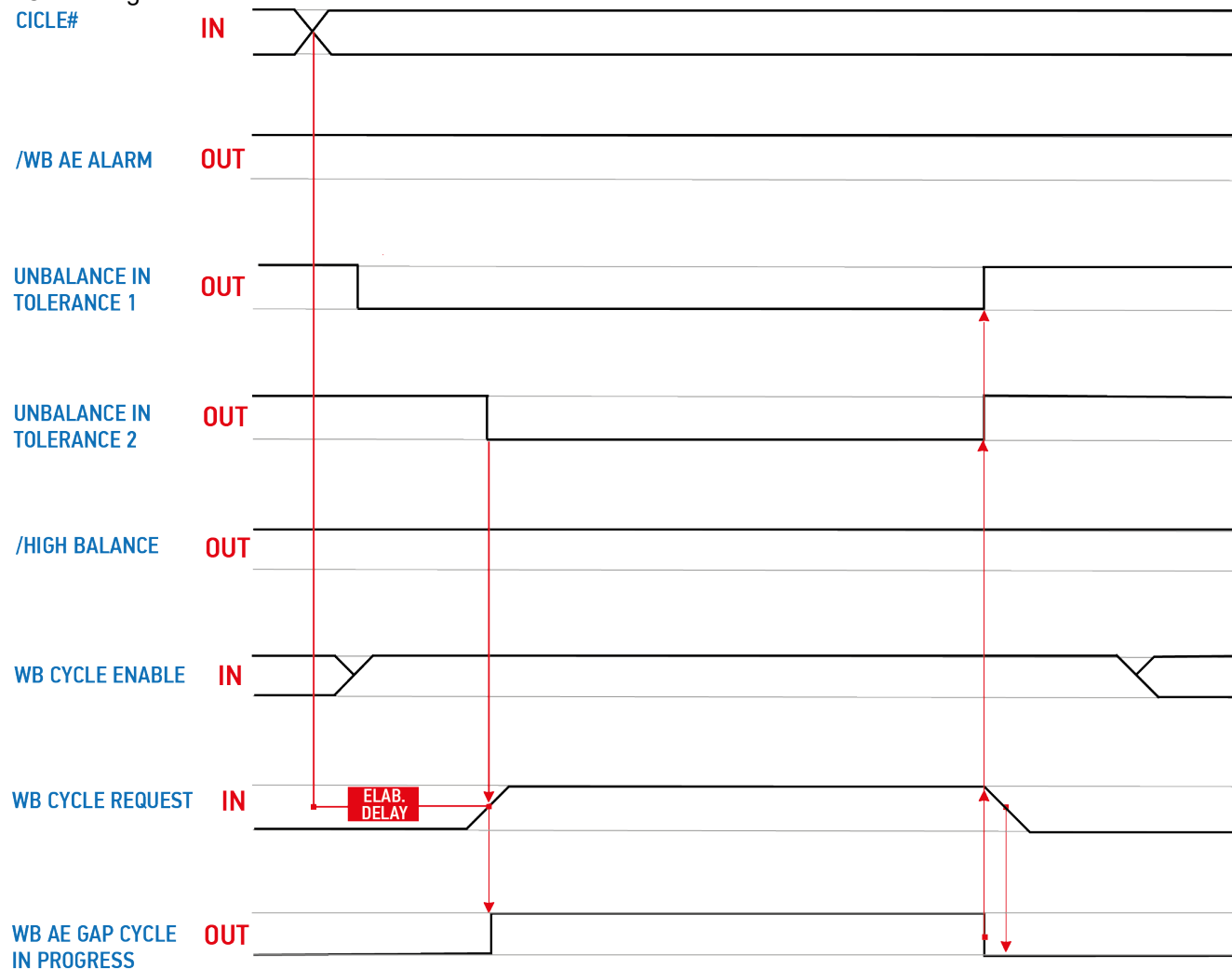
- La mola deve ruotare ad una velocità stabile compresa tra 60 e 30000 RPM,
- La mola deve essere retratta rispetto alla posizione di lavoro,
- Non devono essere in corso cicli di diamantatura della mola,
- Non devono essere presenti movimenti di componenti della macchina,
- Se possibile, il flusso di refrigerante deve essere interrotto.

Per avere una buona precisione di equilibratura, è consigliabile non scendere al di sotto di 300 RPM.

Con gli ingressi di segnale WB CYCLE ENABLE stato logico 1, / AE CRASH a stato logico 1 e AE GAP CYCLE REQUEST a stato logico 0, il P1DWB è abilitato a ricevere il segnale per l'inizio di un ciclo di equilibratura.

La Richiesta ciclo di bilanciamento automatico è spiegata nell'esempio di seguito:

- Ciclo eseguito senza allarmi:



Quando il segnale CYCLE IN PROGRESS è a stato logico 1, le uscite UNBALANCE IN TOLERANCE 1 e 2 sono disabilitate e l'unità elettronica controlla il movimento delle masse di bilanciamento della testa fino al raggiungimento della condizione ottimale di bilanciamento.

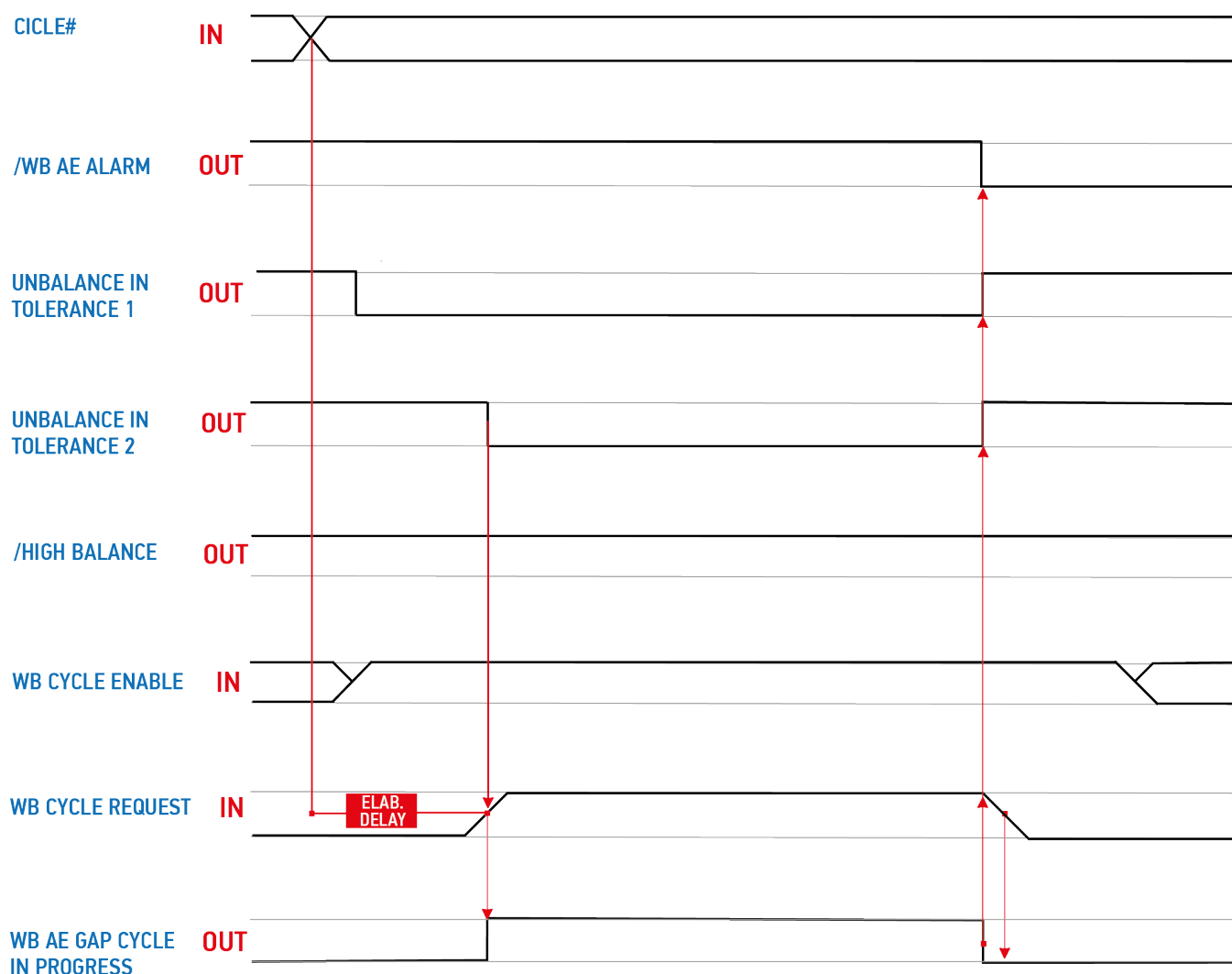
Il bilanciamento è considerato ottimale quando lo squilibrio della mola non supera il valore che è stato impostato nella soglia L1.(PROG/ SET/WHEEL BALANCING)

Quando questa condizione è raggiunta, il segnale CYCLE IN PROGRESS passa a stato logico 0, che indica la fine del ciclo di equilibratura e di conseguenza l'uscita dei segnali IN TOLERANCE 1 e IN TOLERANCE 2 è abilitata (passeranno a stato logico 1).

Se la sbilanciatura rimane al di sotto del limite della soglia L2 per circa 210 secondi, il P1DWB interromperà il ciclo di equilibratura spostando a zero lo stato logico del segnale CYCLE IN PROGRESS e attiverà il segnale /WB ALARM in uscita.

La Richiesta ciclo di bilanciamento automatico è spiegata nell'esempio di seguito:

- Ciclo eseguito con timeout,
- Allarme /WB o AE si attiva.



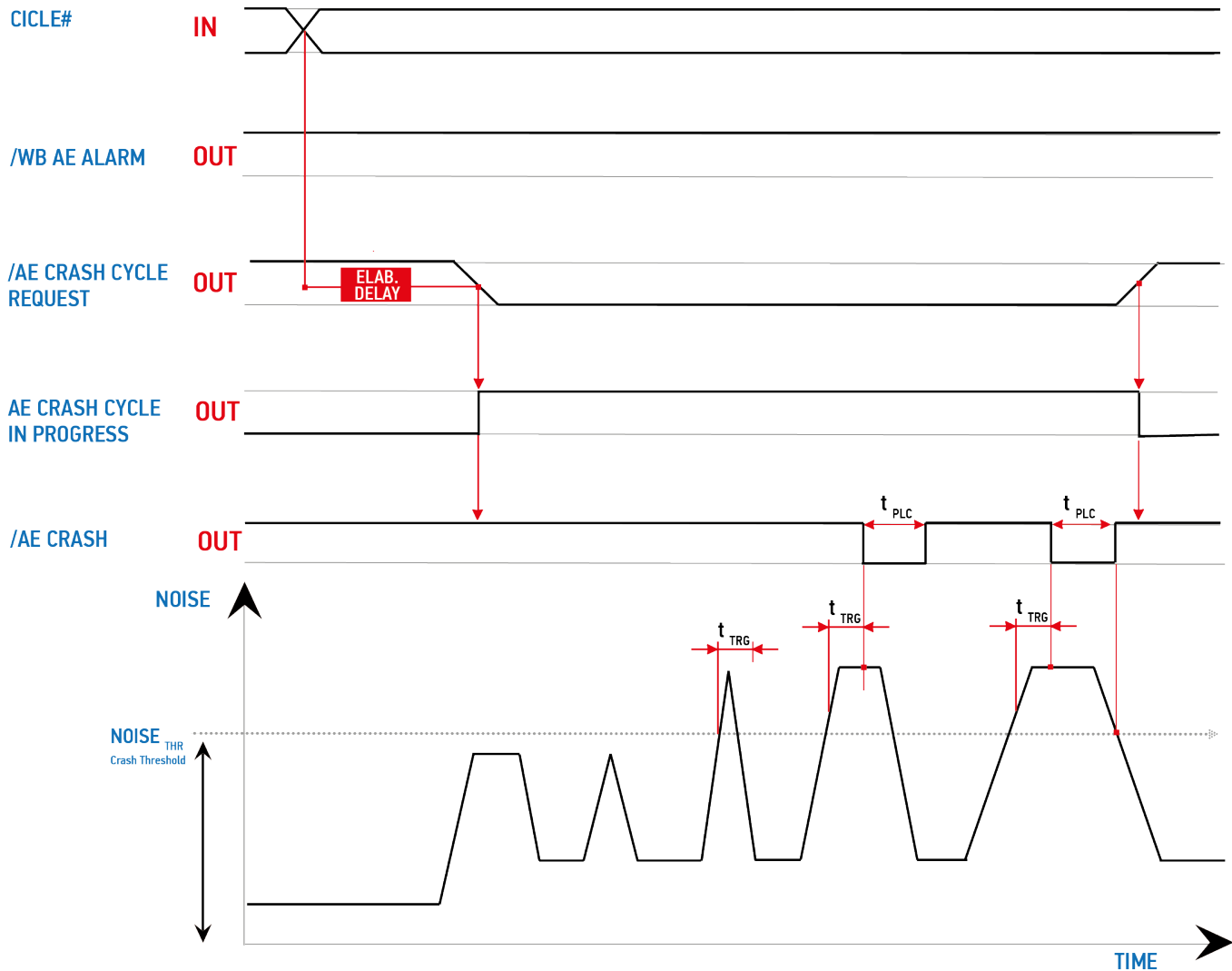
ALLARME AE

Qualunque siano i livelli di RICHIESTA CICLO AE CRASH e RICHIESTA CICLO AE GAP:

- L'uscita AE CRASH è attivata (forzato a livello basso o alto livello a seconda della configurazione).
- L'uscita AE GAP è attivata (forzato a livello basso o alto livello a seconda della configurazione).

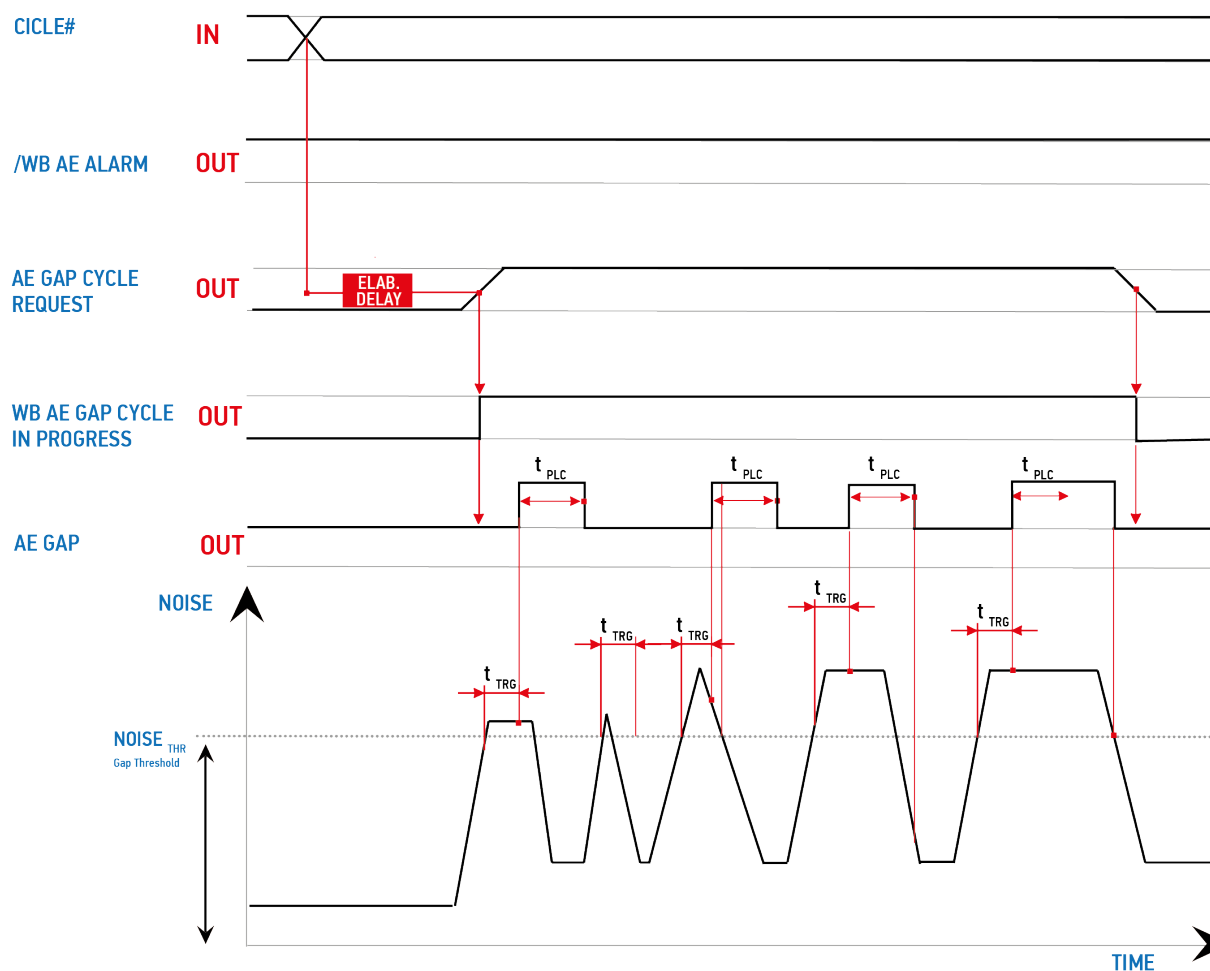
CONTROLLO CRASH AE, con comando non autoritenuto, non azzerato

- Bit d'uscita Crash programmata con attivazione basso livello (default) e direzione alto (default),
- Ciclo eseguito senza allarmi.

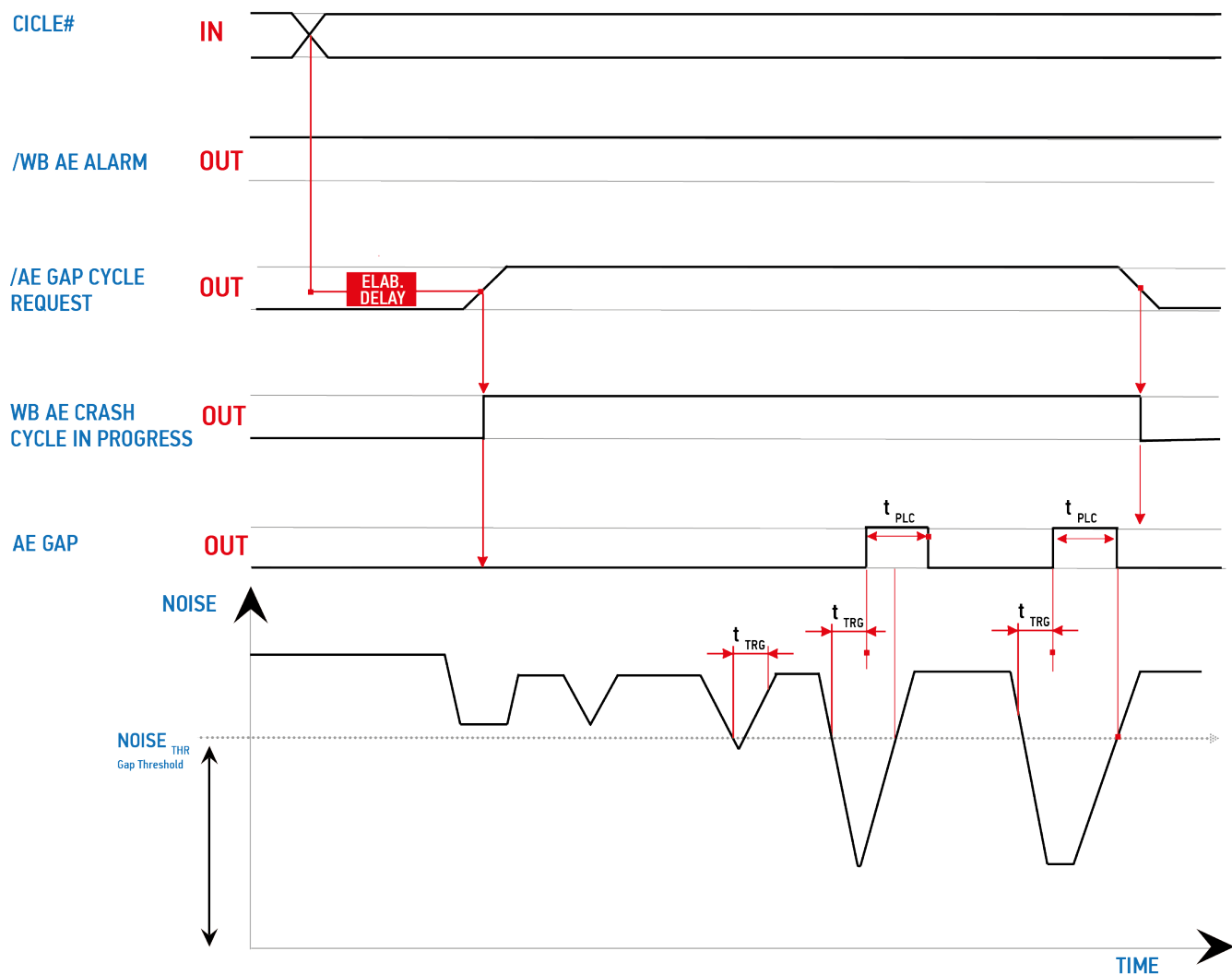


CONTROLLO GAP AE, con comando non autoritenuto, non azzerato

- Bit d'uscita Gap programmata con attivazione livello alto (default) e direzione alto (default),
- Ciclo eseguito senza allarmi.

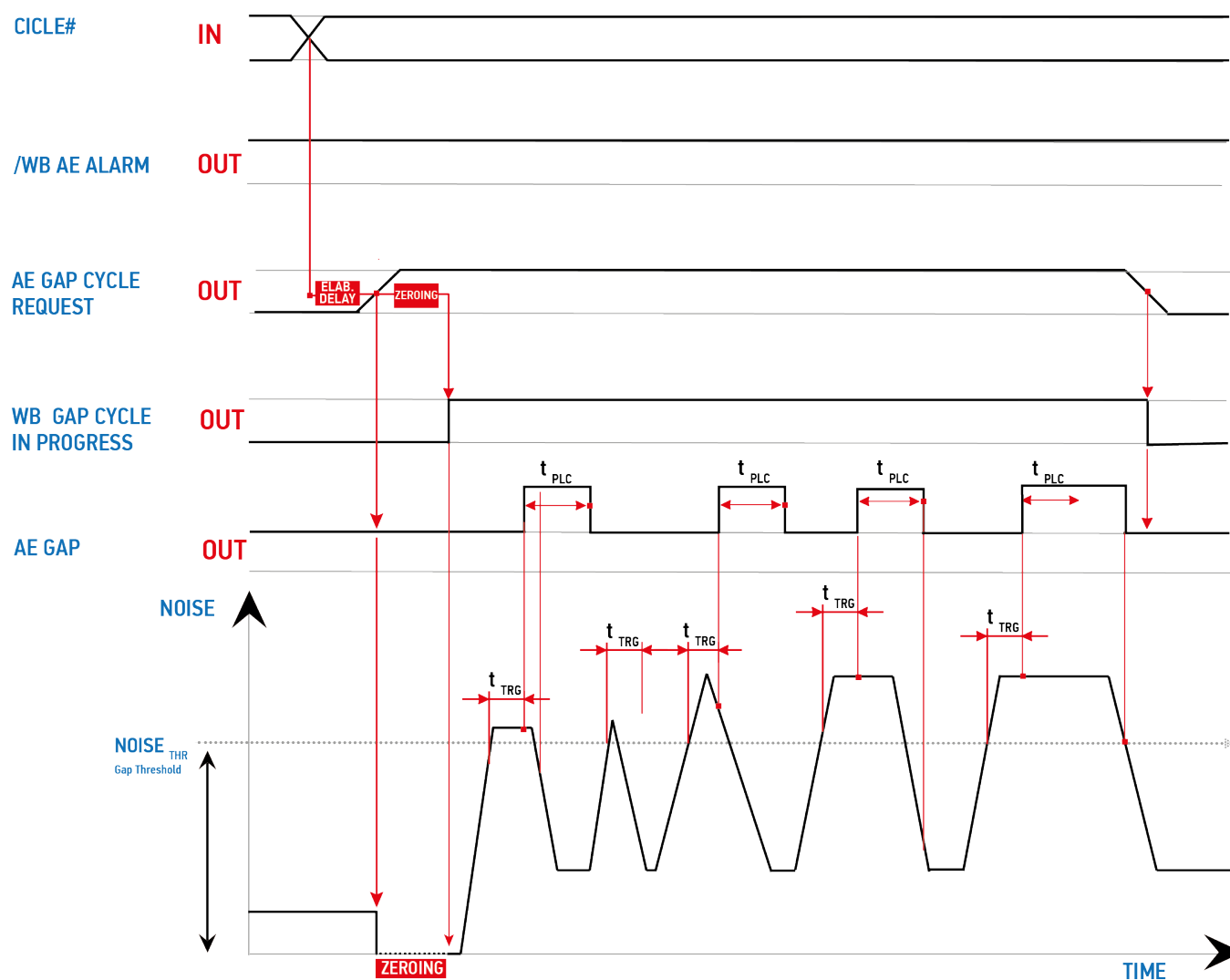


- bit d'uscita gap programmata con attivazione livello alto (default) e direzione basso
- ciclo eseguito senza allarmi

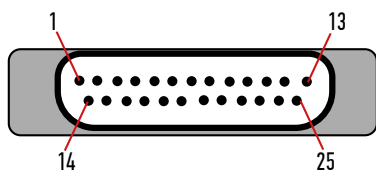


CONTROLLO GAP AE, con comando non autoritenuto, azzeramento ad inizio ciclo

- bit d'uscita gap programmata con attivazione livello alto (default) e direzione alto (default)
- ciclo eseguito senza allarmi



10.5 Connettore per modalità “Legacy” (P1DWB - CG)



CONNETTORE CANNON 25 POLI MASCHIO

PIN n°	IN/OUT	NOME	DESCRIZIONE SEGNALE	
			BASSO	ALTO
1	IN		-SOURCE / +SINK	
2	OUT	AUT / MAN	Funzionamento manuale	Funzionamento automatico
3	OUT	WB or AE GAPCYCLE IN PROGRESS	Nessun ciclo in corso	Ciclo WB o AE GAP in corso
4	OUT	/WB ALARM	Allarme WB attivo	Nessun allarme WB
5	OUT	/RPM ALARM	Allarme RPM attivo. il valore di rpm rilevato è al di fuori del range programmato.	Nessun allarme RPM
6	OUT	UNBALANCE IN TOLERANCE 1	Sbilanciamento superiore alla soglia “ottimale” programmata L1	Sbilanciamento inferiore o uguale alla soglia “ottimale” programmata L1
7	OUT	UNBALANCE IN TOLERANCE 2	Sbilanciamento superiore alla soglia “accettabile” programmata L2	Sbilanciamento inferiore o uguale alla soglia “accettabile” programmata L2
8 ⁽¹⁾	OUT	/AE CRASH	Valore di rumore programmato per il CRASH superiore alla soglia programmata.	Valore di rumore programmato per il crash inferiore o uguale alla soglia programmata.
9 ⁽¹⁾	OUT	/AE GAP	Valore di rumore programmato per il GAP inferiore o uguale alla soglia programmata.	Valore di rumore programmato per il GAP superiore alla soglia programmata.
10	OUT	/AE ALARM	Allarme AE attivo	Nessun allarmeAE attivo
11	OUT	/HIGH UNBALANCE	Sbilanciamento superiore alla soglia “eccessiva” programmata L3	Sbilanciamento inferiore o uguale alla soglia “eccessiva” programmata L3
12	OUT	/LOW COMM. LEVEL	Lo statore ed il rotore non comunicano correttamente.	Lo statore ed il rotore funzionano correttamente.
13	IN		-SOURCE / +SINK	
14	---		N/C	
15	---		N/C	
16	IN	WB CYCLE REQUEST	Nessuna richiesta ciclo	Richiesta ciclo di bilanciatura automatica in corso.

17	IN	WB CYCLE ENABLE	Ciclo bilanciatura WB disabilitato	Ciclo bilanciatura WB abilitato
18	IN	AE GAP CYCLE REQUEST	Nessuna richiesta di ciclo GAP	Richiesta di un ciclo GAP
19	IN	/AE CRASH CYCLE REQUEST	Richiesta di un ciclo CRASH	Nessuna richiesta di ciclo CRASH
20	IN	CYCLE # - 1st bit	Selezione ciclo e pezzo del set , 1 bit	
21	IN	CYCLE # - 2nd bit	Selezione ciclo e pezzo del set , 2 bit	
22	IN	CYCLE # - 3rd bit	Selezione ciclo e pezzo del set , 3 bit	
23	---		N/C	
24	IN		-SOURCE/+SINK	
25	IN		+SOURCE/-SINK	

(1) i PIN 8 e 9 possono essere configurati via pannello MMI con attivazione livello alto o basso

Nel funzionamento "Legacy":

- Il bit di uscita /HIGH ACCELERATION non è disponibile e viene sostituito da /LOW COMM. LEVEL
- Il bit di uscita /AE CRASH CYCLE IN PROGRESS non è disponibile e viene sostituito da /AE ALARM
- WB ALARM e AE ALARM STATUS sono suddivisi su due differenti segnali di uscita
- Il bit di uscita WB CYCLE ENABLE agisce anche come richiesta di reset allarme.
- Wb cycle request: quando il bit di ingresso è alzato ferma il processo AE e inizia il algoritmo di bilanciamento.
- AE GAP cycle request: quando il bit di ingresso è alto avvia il ciclo GAP
- AE CRASH cycle request: quando il bit d'ingresso è basso avvia il ciclo di CRASH

10.5.1 Livello raccomandato di attivazione Bit. LEGACY (P1DWB - CG)

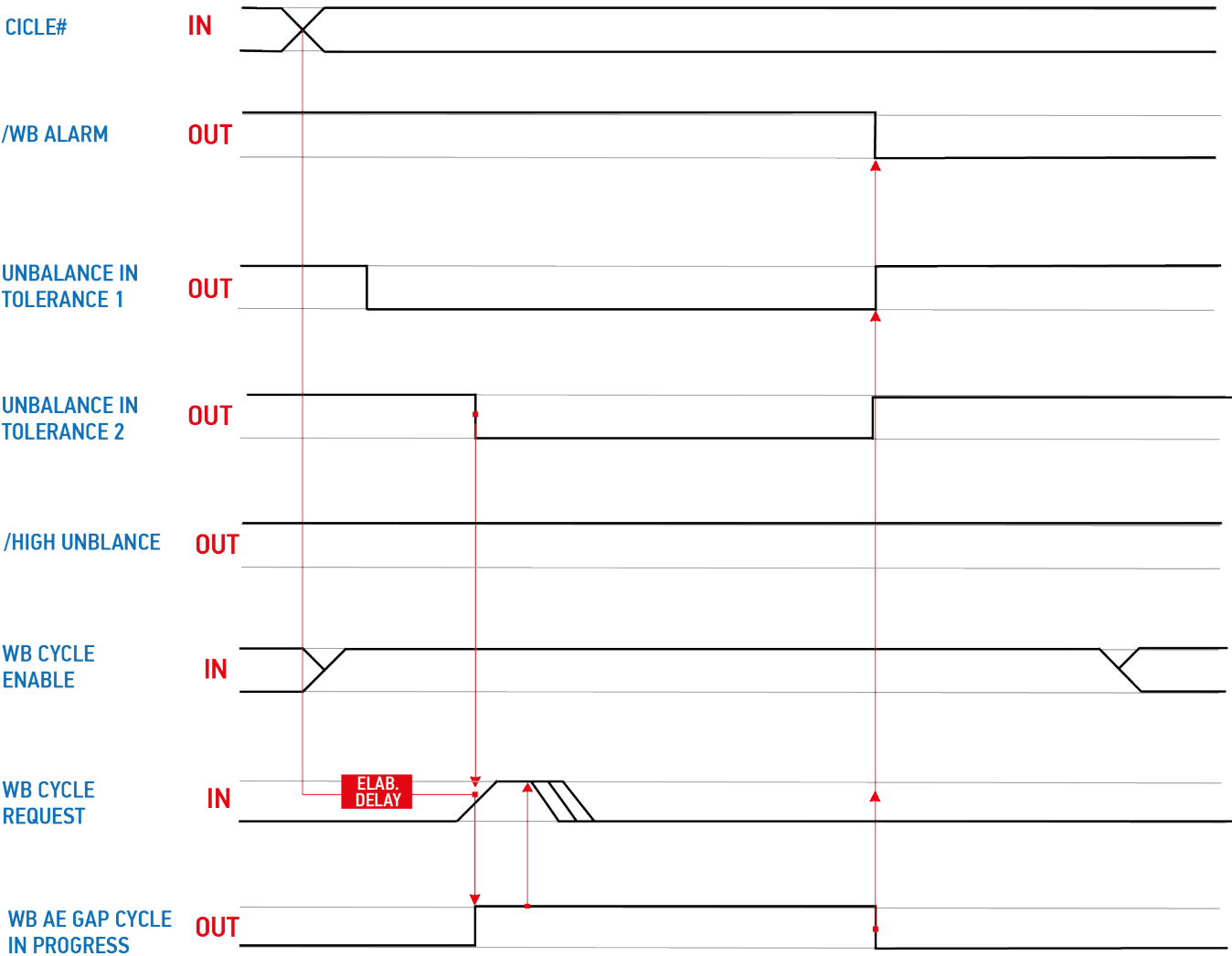
SEGNALE		I/O	LIVELLO RACCOMANDATO
/AE CRASH CYCLE REQ	Richiesta ciclo AE crash	Input	Basso
/WB and/or AE ALARM	Sorveglianza WB in ambiente WB	Output	Basso
	Allarme in ambiente AE	Output	Basso
/RPM ALARM	Soglia RPM e allarme RPM	Output	Basso
HIGH UNBALANCE	Sbilanciamento superiore alla soglia "eccessiva" programmata L3	Output	Alto
/HIGH ACCELERATION	Accelerazione eccessiva	Output	Basso

10.5.2 Ciclogrammi in modalità LEGACY (P1DWB - CG)

Elaborazione ritardo (ELAB. DELAY) = 20ms
ttrg è il tempo minimo in cui il segnale si deve trovare al di sopra della soglia per far scattare il segnale di uscita
tPLC è il tempo minimo necessario di permanenza del bit al livello attivo.

WB Algoritmo di bilanciamento automatico

- Ciclo eseguito senza allarmi



Se RICHIESTA CICLO CRASH AE è a livello alto (attiva, richiesta attiva):

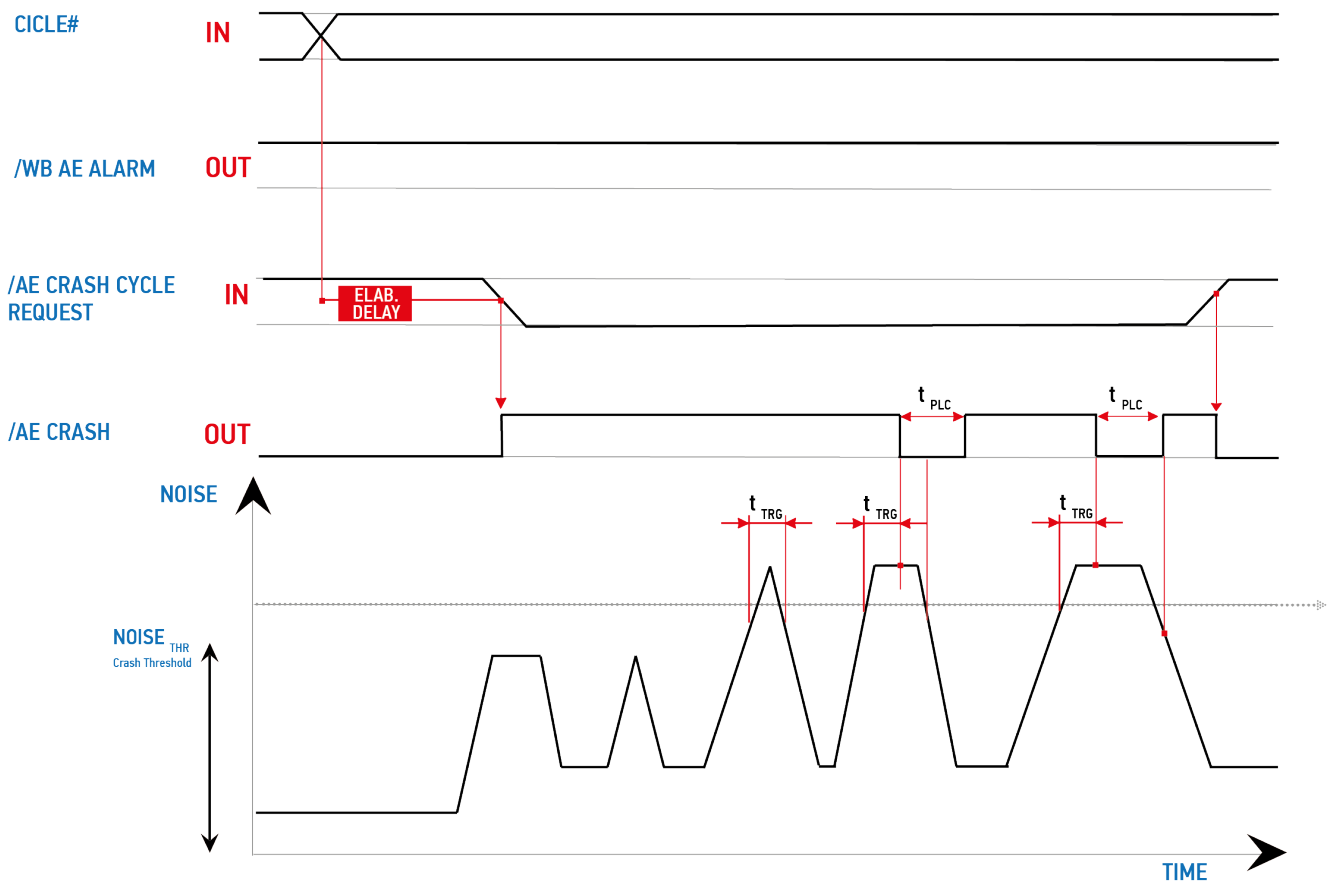
- Uscita /AE CRASH forzata a livello basso (attiva, richiesta attiva).

Se RICHIESTA CICLO GAP AE è a livello alto (attiva, richiesta attiva):

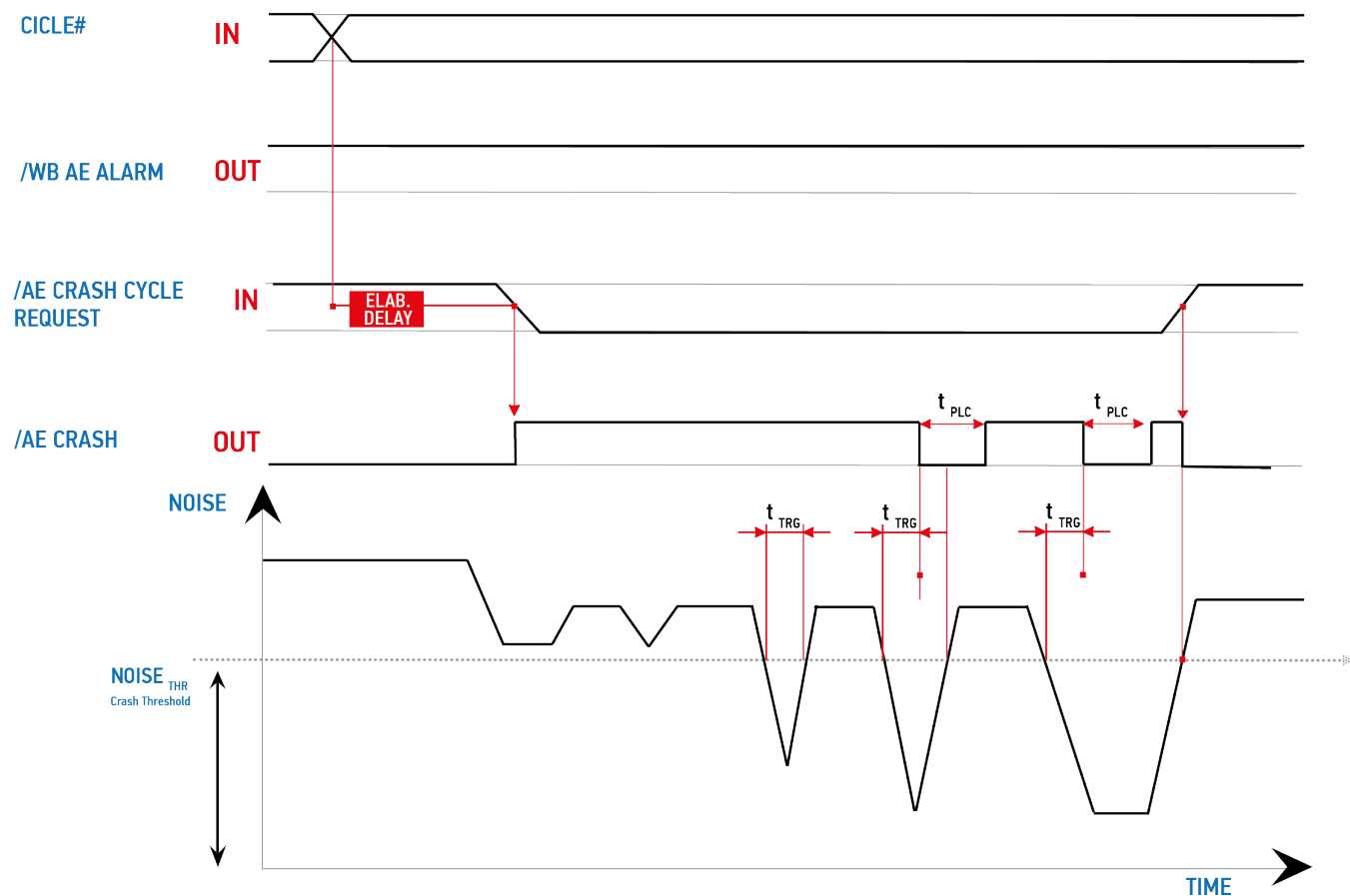
- Uscita /AE GAP forzata a livello basso (attiva, richiesta attiva).

CONTROLLO GAP AE, con comando non autoritenuto

- Bit d'uscita crash è programmato con direzione di attivazione alta
- Ciclo eseguito senza allarmi

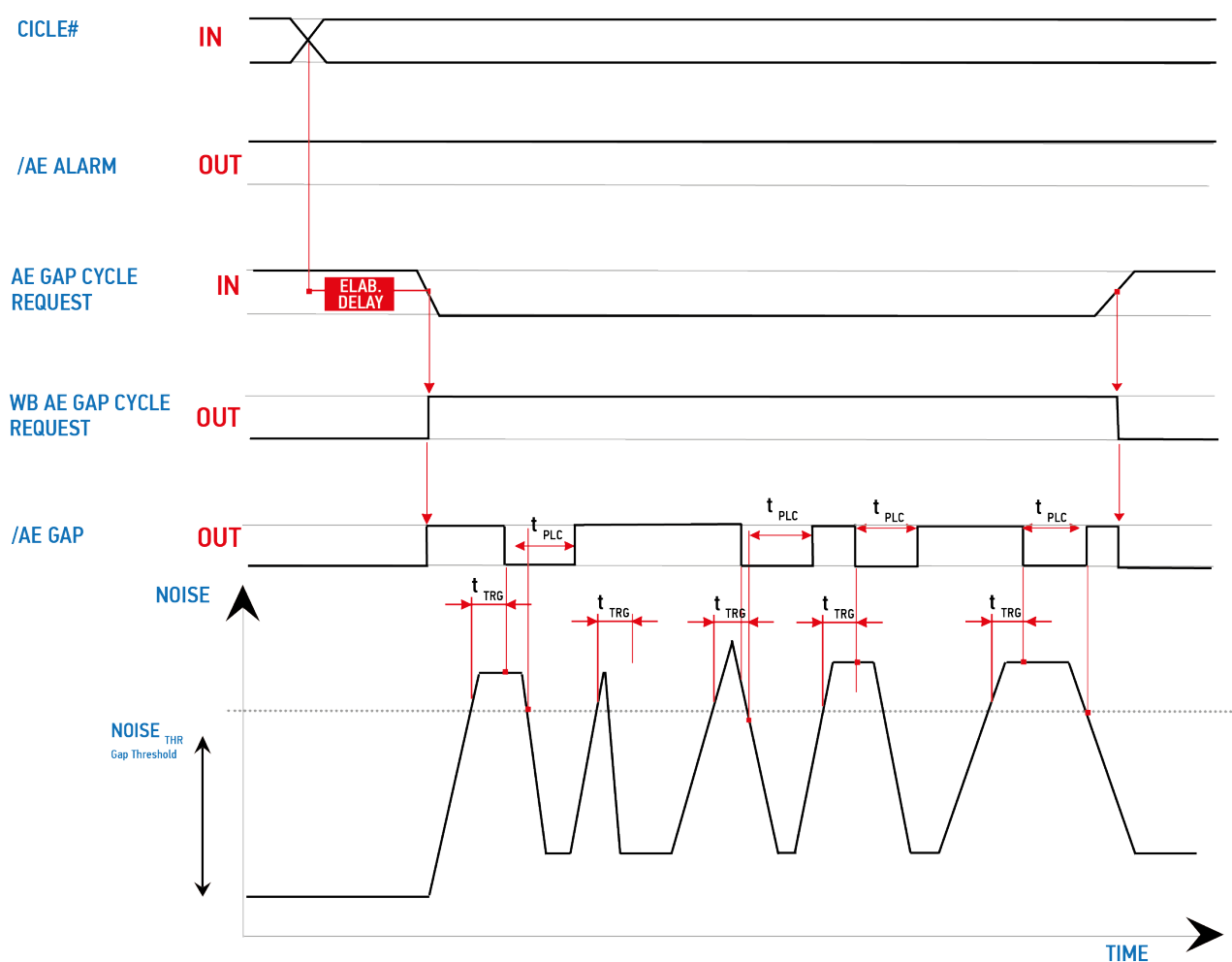


- Bit d'uscita crash è programmato con direzione bassa
- Ciclo eseguito senza allarmi



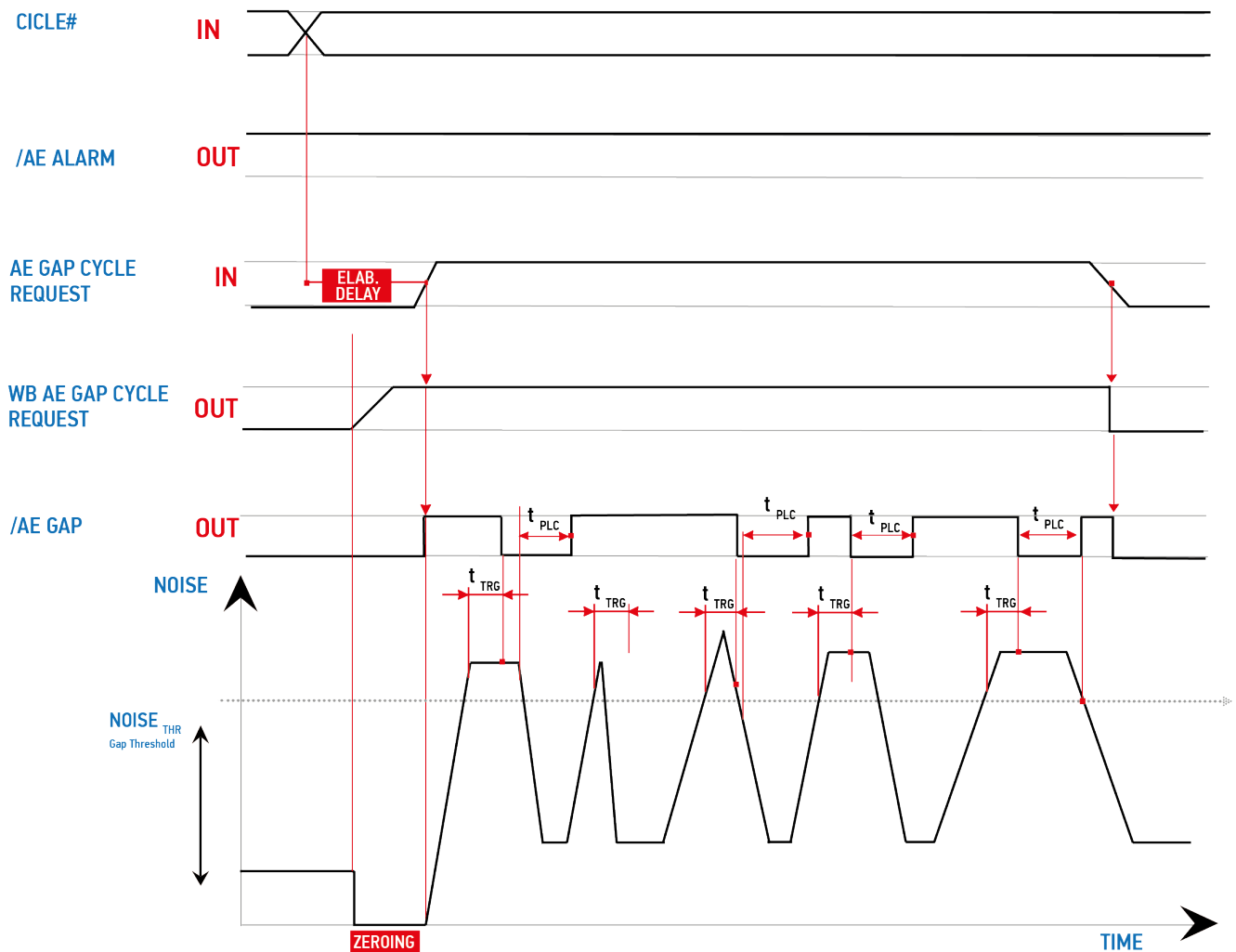
CONTROLLO GAP AE, con comando non autoritenuto, non azzerato

- Bit d'uscita crash è programmato con direzione alta [default]
- Ciclo eseguito senza allarmi



CONTROLLO GAP AE, con comando non autoritenuto, Azzeramento ad inizio ciclo

- Bit d'uscita gap è programmato con direzione alta [default]
- Ciclo eseguito senza allarmi

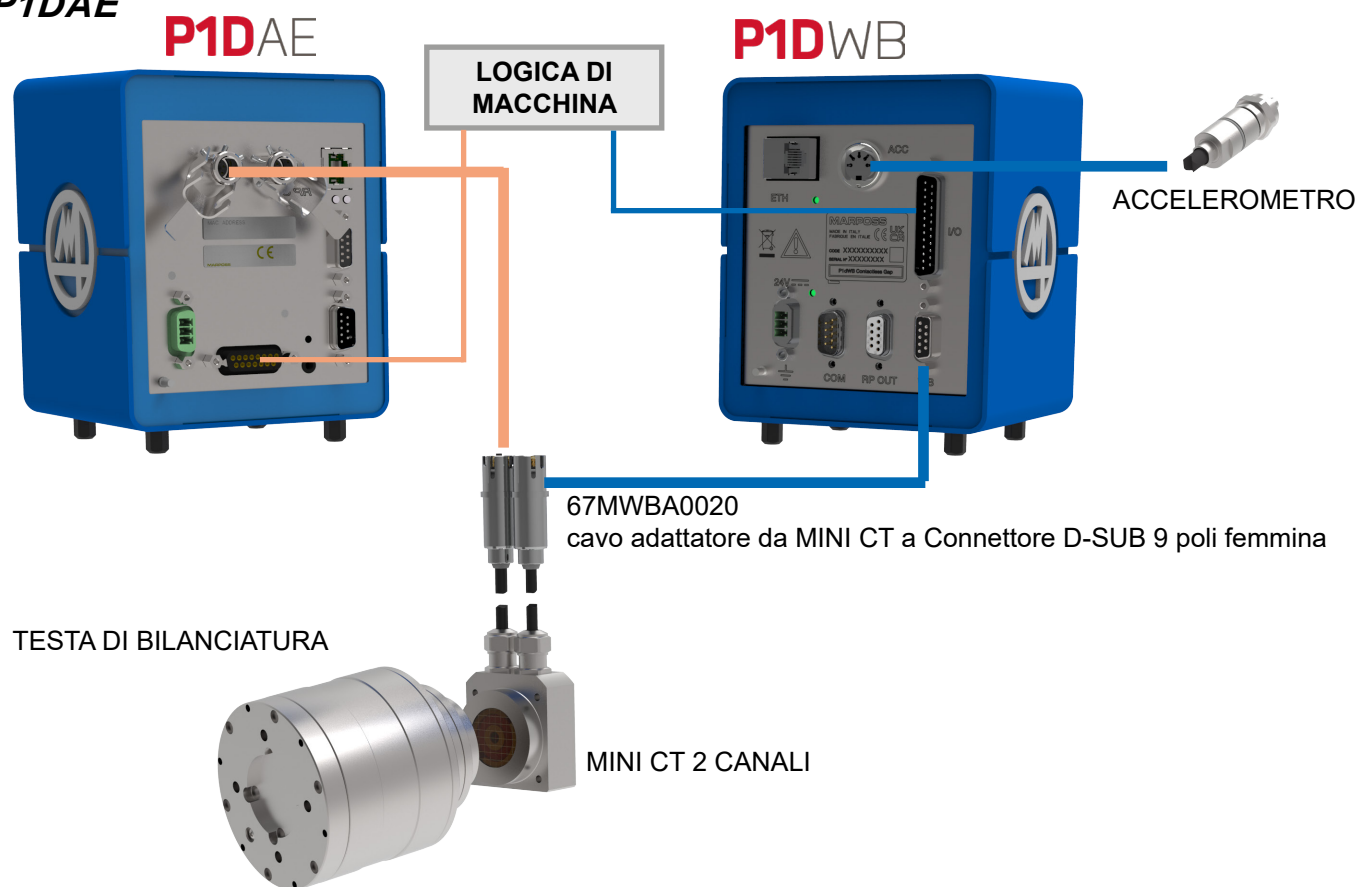


Descrizione	Tipo	Mnemonico	PIN
Modo automatico/manuale			
<p>Automatico/manuale</p> <p><u>Pin di collegamento relativo alla modalità di funzionamento corrente.</u></p> <p>Questa uscita è attivata (stato logico 1) se il sistema è in modo automatico [predefinito].</p> <p><u>Gestione automatica/manuale in modalità ENHANCED:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La modalità manuale può essere richiesta dal Pannello Operatore se non vi sono cicli attivi, e forza la disattivazione del bit (stato logico 0): in questa modalità, tutti i bit di ingresso/uscita non sono gestiti, con l'eccezione facoltativa del bit di ingresso Abilita ciclo WB. <p><u>Gestione automatica/manuale in modalità LEGACY:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La modalità manuale può essere richiesta dal Pannello Operatore anche se vi è un ciclo attivo e forza la disattivazione del bit (stato logico 0): in questa modalità, tutti i bit di ingresso/uscita non sono gestiti, con l'eccezione facoltativa del bit di ingresso Abilita ciclo WB e di tutti i bit di uscita relativi allo sbilanciamento. 	BIT DI USCITA	AUT/MAN	2
Allarmi WB, RPM, accelerazione, sbilanciamento			
<p>Allarme WB</p> <p><u>Pin di collegamento relativo al segnale di Allarme WB.</u></p> <p>Quest'uscita è attivata (stato logico 0) se un allarme fatale è attivo in sorveglianza WB e/o ambiente WB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dati ritentivi non validi, • Guasto circuiti, • Sensore accelerometro scollegato o in stato di guasto, • Sensore rpm in stato di guasto, • Guasto collegamento di comunicazione attuatore remoto, • Soglia di temperatura attuatore remoto superata, • Motori della testa di equilibratura non collegati o assorbono corrente eccessiva, • Errore algoritmo di equilibratura automatico dovuto a rpm errati, rpm non stabili, sbilanciamento eccessivo, timeout, etc. <p>Il ciclo di equilibratura automatico non può essere eseguito se vi è un allarme WB attivo.</p> <p><u>Gestione bit di uscita Allarme WB:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bit bloccato e mantenuto fino all'emissione di una richiesta di annullamento esplicita in caso di allarme critico. • Il bit è inoltre attivato in caso di sbilanciamento eccessivo e automaticamente ripristinato se viene rilevato un basso sbilanciamento. 	BIT DI USCITA	/ALLARME WB	4

Avvertimento livello comunicazione basso			
<p>Avvertimento livello comunicazione basso per gruppi E82 rx/tx</p> <p><u>Pin di collegamento relativo al segnale indicante che il livello di comunicazione tra il trasmettitore (parte fissa) e il ricevitore (parte rotante) è basso.</u></p> <p>Questa uscita è attivata (stato logico 0) se viene rilevato un livello di comunicazione basso.</p> <p>Si tratta di una condizione di pre-allarme, disponibile solo con gruppi rx/tx tipo E82.</p>	BIT DI USCITA	LIVELLO COMM. BASSO	12
Ciclo in corso			
<p>Ciclo WB o ciclo AE gap in corso</p> <p><u>Pin di collegamento relativo al ciclo algoritmo di equilibratura WB automatico o al segnale ciclo AE gap in corso.</u></p> <p>Da usarsi come conferma della richiesta ciclo WB:</p> <ul style="list-style-type: none"> Il bit è attivato all'inizio del ciclo e disattivato all'abbandono o all'interruzione del ciclo, al termine di un ciclo riuscito, al timeout del ciclo o in condizioni di allarme. <p>Da usarsi come conferma della richiesta ciclo AE gap:</p> <ul style="list-style-type: none"> Il bit è attivato all'inizio del ciclo e disattivato all'arresto del ciclo e in condizione di allarme critico. 	BIT DI USCITA	CICLO WB o CICLO AE GAP IN CORSO	3
Set dati			
<p>Selezione set dati</p> <p><u>Pin di collegamento relativo alla selezione set dati tra set n. 0 ÷ no. 7.</u></p> <p>La selezione di un set dati inesistente viene ignorata e viene emesso un "avvertimento":</p> <p><i>Si presume il 1° disponibile o l'ultimo disponibile selezionato.</i></p> <p>La selezione del set dati non viene elaborata finché almeno una richiesta di ciclo è attiva.</p>	BIT DI INGRESSO	No. CICLO bit 0 No. CICLO bit 1	20 21 22
Ciclo WB (Wheel Balancing)			
<p>Abilita ciclo WB</p> <p><u>Pin di collegamento relativo all'algoritmo di equilibratura e al segnale di abilitazione movimento altre masse di equilibratura.</u></p> <p>Il segnale deve essere dato per abilitare le operazioni di equilibratura:</p> <ul style="list-style-type: none"> In modo manuale, esecuzione del ciclo di equilibratura automatico, spostamento manuale delle masse di equilibratura. In modo automatico, esecuzione di un ciclo di equilibratura automatico. Il bit "Abilita ciclo WB" può essere programmato per non essere utilizzato in modo manuale, comportamento Enhanced: <p>Impostazioni → Opzioni → Prog I/O → IGNORA IN MANUALE.</p> <p>La disattivazione di Abilita ciclo WB interrompe l'algoritmo di equilibratura.</p> <p><u>Pin di collegamento relativo alla segnalazione di Clear Alarm.</u></p> <p>La transizione di Abilita ciclo WB dallo stato logico 0 allo stato logico 1 genera il reset degli allarmi presentatisi.</p>	BIT DI INGRESSO	ABILITA CICLO WB	17
<p>Richiesta ciclo WB</p> <p><u>Pin di collegamento relativo al segnale di avvio ciclo algoritmo di equilibratura automatico.</u></p> <p>La richiesta Ciclo WB richiede inoltre che Abilita Ciclo WB sia attivo, altrimenti viene emesso un allarme.</p> <p>La richiesta Ciclo WB non deve essere richiesta se un ciclo AE è attivo.</p> <p>Il bit di ingresso Richiesta Ciclo WB è confermato dal bit di uscita Ciclo in corso.</p> <p>Gestione bit di ingresso richiesta ciclo WB:</p> <ul style="list-style-type: none"> L'attivazione del bit avvia l'algoritmo se è attivo anche Abilita ciclo WB La disattivazione del bit non ferma l'algoritmo ed è necessaria dopo l'attivazione di Ciclo in corso. 	BIT DI INGRESSO	RICHIESTA CICLO WB	16

<p>Sbilanciamento WB in tolleranza 1</p> <p><u>Pin di collegamento relativo allo sbilanciamento entro la tolleranza.</u></p> <p>Il segnale allo stato logico 1 indica che lo sbilanciamento non supera il valore programmato nel limite L1.</p> <p>Lo sbilanciamento WB in tolleranza 1 è forzato allo stato logico 0 se è attivo un ciclo di equilibratura.</p>	BIT DI USCITA	SBILANCIAMENTO IN TOLLERANZA 1	6
<p>Sbilanciamento WB in tolleranza 2</p> <p><u>Pin di collegamento relativo allo sbilanciamento che si avvicina a Fuori tolleranza.</u></p> <p>Il segnale allo stato logico 1 indica che lo sbilanciamento non supera il valore programmato nel limite L2.</p> <p>Il segnale allo stato logico 0 indica che è stato superato il limite L2 ed è necessario un ciclo di equilibratura automatico.</p> <p>Lo sbilanciamento WB in tolleranza 2 è forzato allo stato logico 0 se è attivo un ciclo di equilibratura.</p>	BIT DI USCITA	SBILANCIAMENTO IN TOLLERANZA 2	7
Cicli AE (Acoustic Emission)			
<p>Richiesta Ciclo AE Crash</p> <p><u>Pin di collegamento relativo al segnale Inizio Ciclo Crash AE.</u></p> <p>Il segnale nello stato logico 0 abilita il Ciclo di Crash.</p> <p>La richiesta AE Crash non deve essere richiesta se un ciclo WB è attivo.</p>	BIT DI INGRESSO	/RICHIESTA CICLO AE CRASH	19
<p>Richiesta Ciclo AE Gap</p> <p><u>Pin di collegamento relativo al segnale inizio Ciclo Gap AE.</u></p> <p>Il segnale nello stato logico 1 avvia il ciclo di Gap.</p> <p>La Richiesta Ciclo AE Gap non deve essere richiesta se un ciclo WB è attivo.</p> <p>Il bit di ingresso Richiesta Ciclo AE Gap è confermato dal bit di uscita Ciclo in corso.</p> <p>Se l'azzeramento del segnale di AE Gap è programmato "abilitato", la transizione del segnale dallo stato logico 0 allo stato logico 1 determina l'acquisizione del valore di rumore incrementale a cui farà riferimento la soglia gap. Se l'azzeramento misura AE gap è programmato come disabilitato, la transizione del segnale dallo stato logico 0 allo stato logico 1 determina l'acquisizione del valore di rumore assoluto a cui farà riferimento la soglia gap.</p>	BIT DI INGRESSO	RICHIESTA CICLO AE GAP	18
<p>AE Crash</p> <p><u>Pin di collegamento relativo al segnale di controllo uscita Crash AE.</u></p> <p>Se la misura di emissione acustica supera il limite programmato come soglia crash, il segnale è attivato.</p> <p>Gestione bit di uscita Crash AE con parametro MODO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il livello di attivazione è lo stato logico 0; • È possibile programmare l'attivazione ogni volta che viene superata la soglia [predefinito] oppure solo la 1° volta con livello bloccato; • La direzione d'incrocio misura può essere programmata come crescente [predefinito] o decrescente. 	BIT DI USCITA	/AE CRASH	8
<p>AE Gap</p> <p><u>Pin di collegamento relativo al segnale di controllo uscita Gap AE.</u></p> <p>Se la misura di emissione acustica supera il limite programmato come soglia gap, il segnale è attivato.</p> <p>Gestione bit di uscita Gap AE con parametro MODO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il livello di attivazione è lo stato logico 0 • È possibile programmare l'attivazione ogni volta che viene superata la soglia [predefinito] oppure solo la 1° volta con livello bloccato • La direzione di incrocio misura può essere programmata come crescente [predefinito] o decrescente. 	BIT DI USCITA	/AE GAP	9

11. APPLICAZIONE SPECIALE P1DWB CON MINI CT DOPPIO CAVO E P1DAE



11.1 Setup dell'applicazione

Eeguire il Setup seguedo l'ordine indicato di seguito:

[P1dAE] Accedere come utente OEM in modalità manuale

[P1dAE] Settings > Hardware Programming > AE1 > Enabled + Remote deve essere selezionato

[P1DWB] Accedere come utente OEM in modalità manuale

[P1DWB] Prog > SET > Acoustic Emission > AE GAIN > impostare il valore LOW

[P1DWB] Settings > Hardware Programming > WB Head Setup

> RX/TX GROUP > MiniCT + AE OUT

> Sensor Type > AE Sensor deve essere deselezionato

[P1DWB] Attivare CRASH CYCLE REQUEST dal PLC (logica di macchina)

[P1DWB] Modalità Automatica

[P1DWB] Views > Acceleration

[P 1dAE] Modalità automatica (sia GAP che CRASH vanno impostati su +OVR nella pagina Acoustic Emission, ma questo non crea problemi perché siamo fuori dai cicli GAP e CRASH)

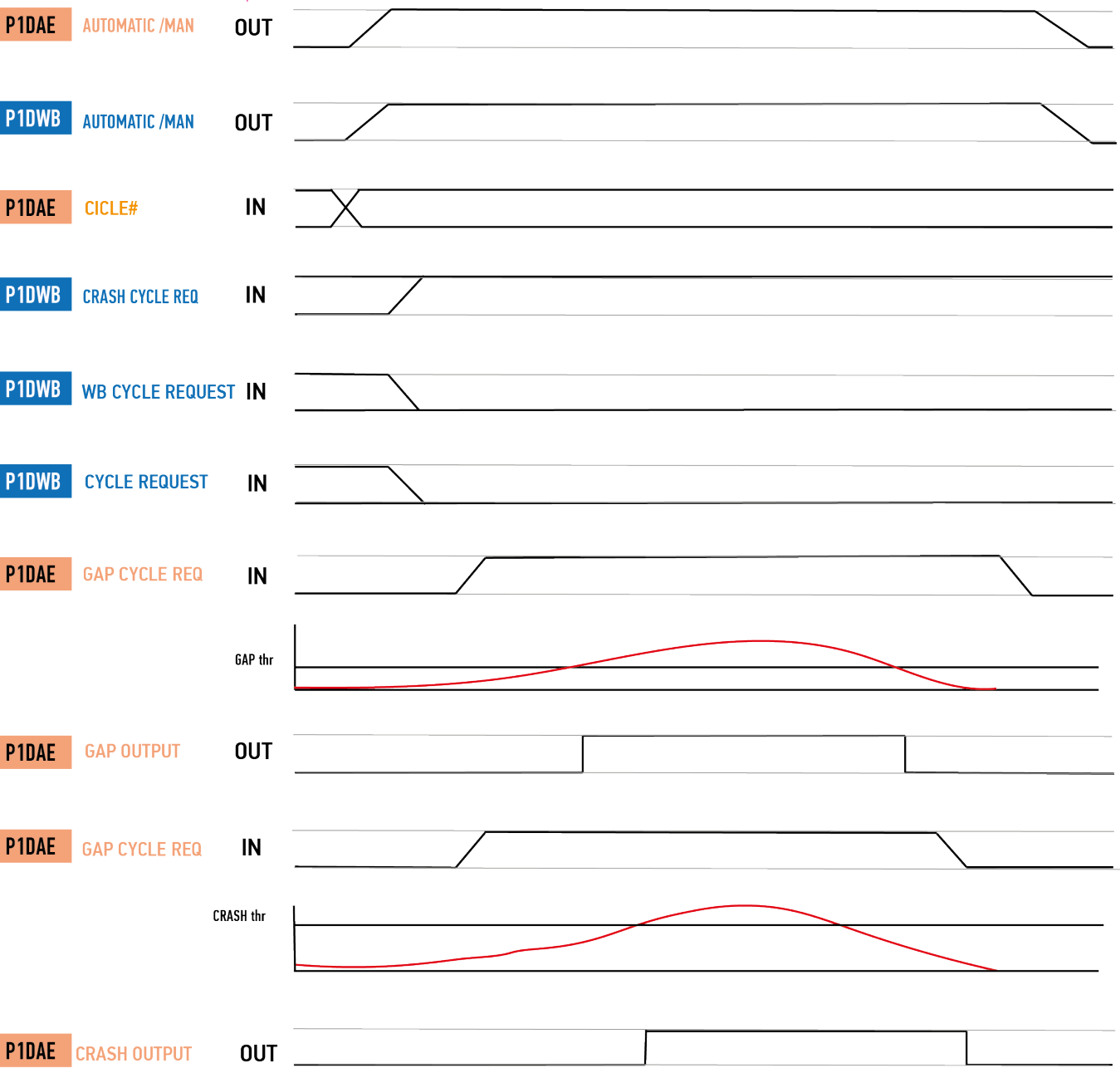
[P1dAE] Views > Acoustic Emission Graph (entrambi i segnali GAP e CRASH sono uguali a ZERO fino all'attivazione dei segnali GAP e/o CRASH)

11.2 Ciclo GAP e o CRASH (sia P1DWB che P1dAE devono essere in modalità AUTOMATICA)

[P1DWB] DISATTIVA Abilita bilanciamento e richiesta ciclo WB

[P1dAE] Avviare il ciclo GAP e o CRASH tramite PLC (logica della macchina)
[P1dAE] Al termine del ciclo, DISATTIVA GAP e o richieste di ciclo CRASH

11.2.1 Ciclogramma GAP - CRASH Cycle (uscita GAP non autoritenuta, uscita CRASH autoritenuta)



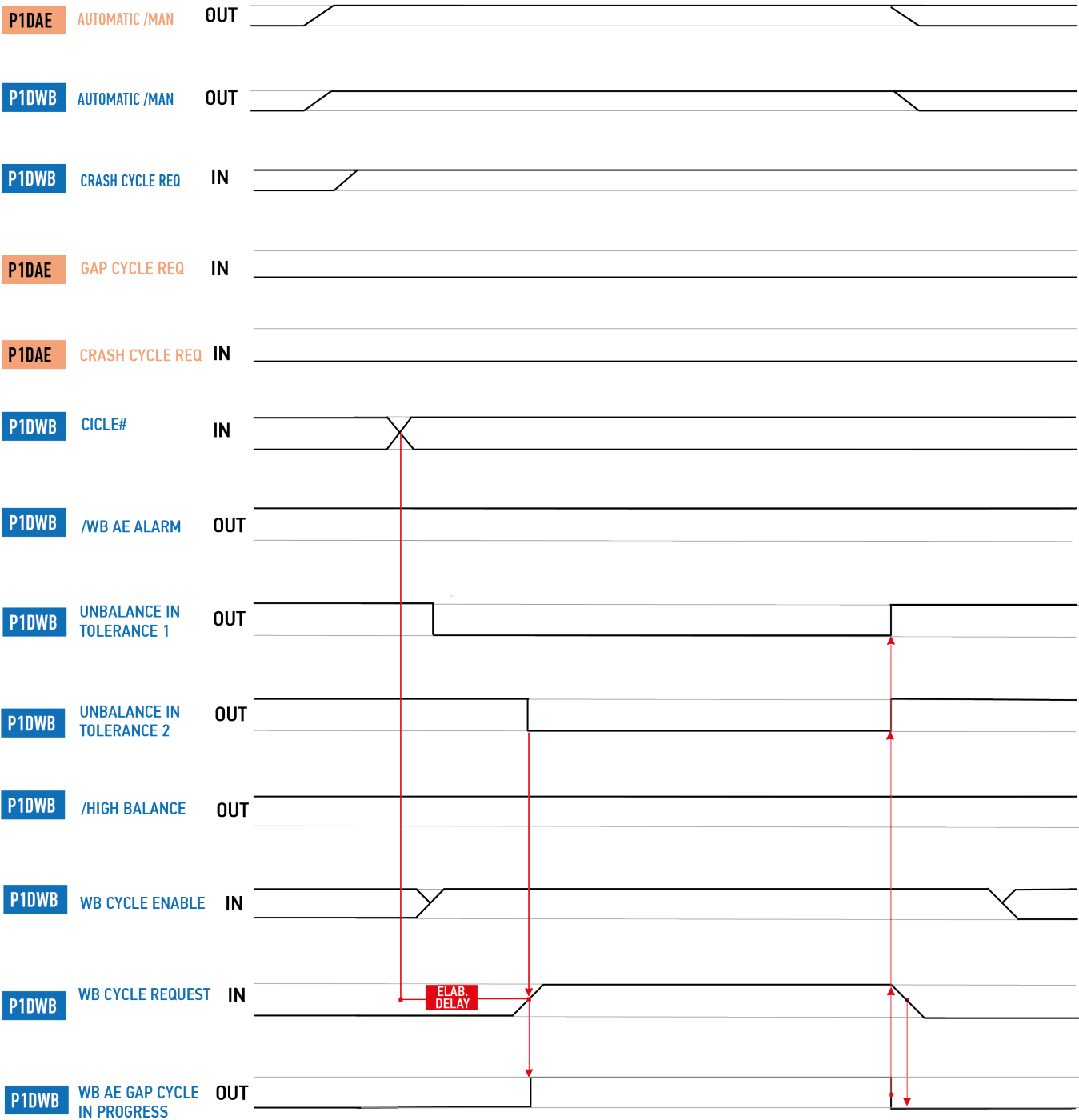
11.3 Ciclo WB (sia P1DWB che P1dAE devono essere in modalità AUTOMATICA)

[P1dAE] Disattiva le richieste del ciclo GAP e CRASH

[P1DWB] ATTIVA Attiva il bilanciamento e la richiesta di ciclo WB

[P1DWB] Al termine del ciclo di bilanciamento, DISATTIVA Abilita bilanciamento e la richiesta di ciclo WB.

11.2.2 Ciclogramma WB Cycle

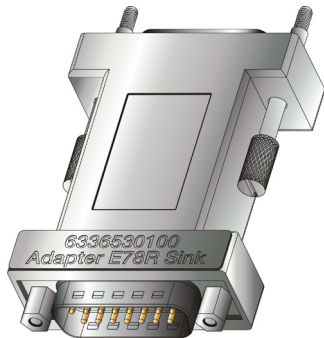
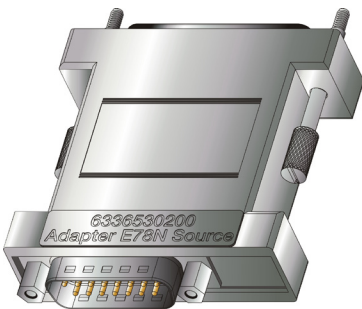
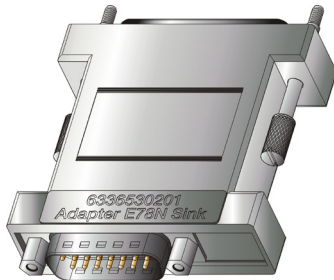
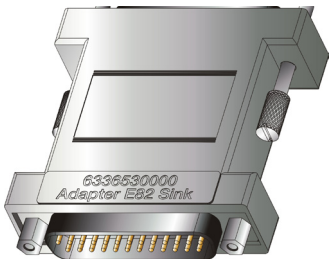


12. ACCESSORI PER UPGRADE E78 ED E82

Come già descritto precedentemente nel manuale, è possibile effettuare un upgrade da E78/E82 al P1DWB. Per eseguire gli upgrade potrebbero essere necessari alcuni accessori

12.1 Accessori Elettrici

1) Adattori I/O. per eseguire l'upgrade da una vecchia elettronica potrebbe essere necessario un adattatore. (vedi tabella di seguito)

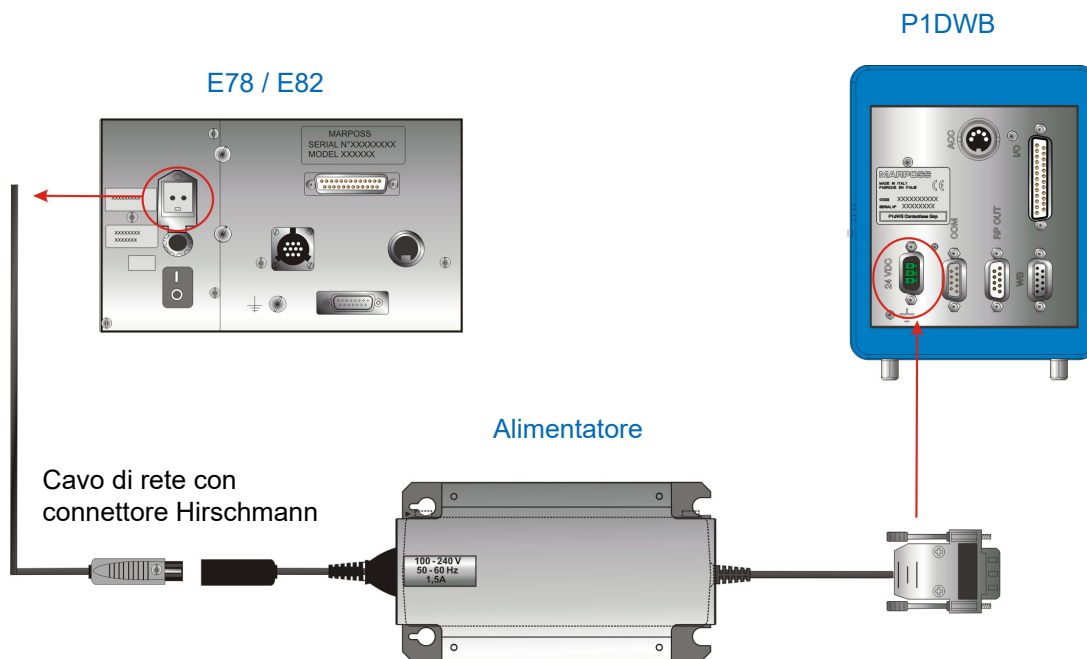
ELETTRONICHE	SOURCE	SINK
E78R	P1DWB-R Connettore Standard	P1DWB-R + Adattatore cod. 6336530100 
E78N	P1DWB-CG + Adattatore cod. 6336530200 	P1DWB-CG + Adattatore cod. 6336530201 
E82	P1DWB-CG Connettore Standard	P1DWB-CG + Adattatore cod. 6336530000 

2) Alimentatore 24V

Kit alimentatore (codice 6871140203) per conversione 110/220 VAC a 24 VDC. che consente di collegare l'alimentatore dell'E78/E82 direttamente al P1DWB.

Il Kit è composto da:

- Alimentatore
- Cavo e connettore 24 VDC per P1DWB
- Prolunga di rete con connettore HIRSCHMANN per connessione a E78/E82



3) Cavi di prolunga per Teste di Bilanciatura

E78R

Sostituire il cavo 679xxxxx97

TESTA
WB



con 679xxxxx1V



E78R



P1DWB

E78N

Sostituire il cavo 679xxxxx1C

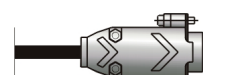
TESTA
WB



con 679xxxxx1V oppure con
adattatore cod. 679005001V



E78N



P1DWB

E82

È possibile utilizzare cavi 679xxxxx1D o 67xxxxx1V



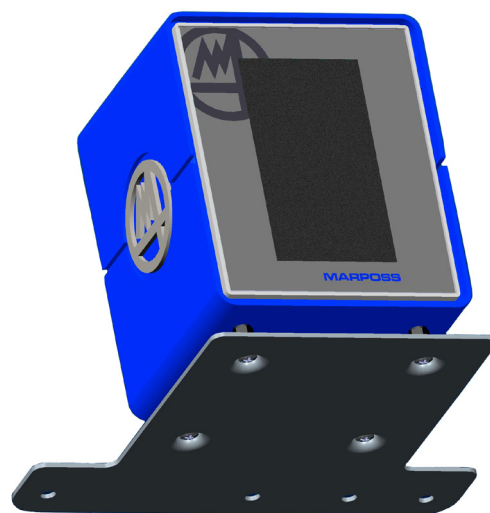
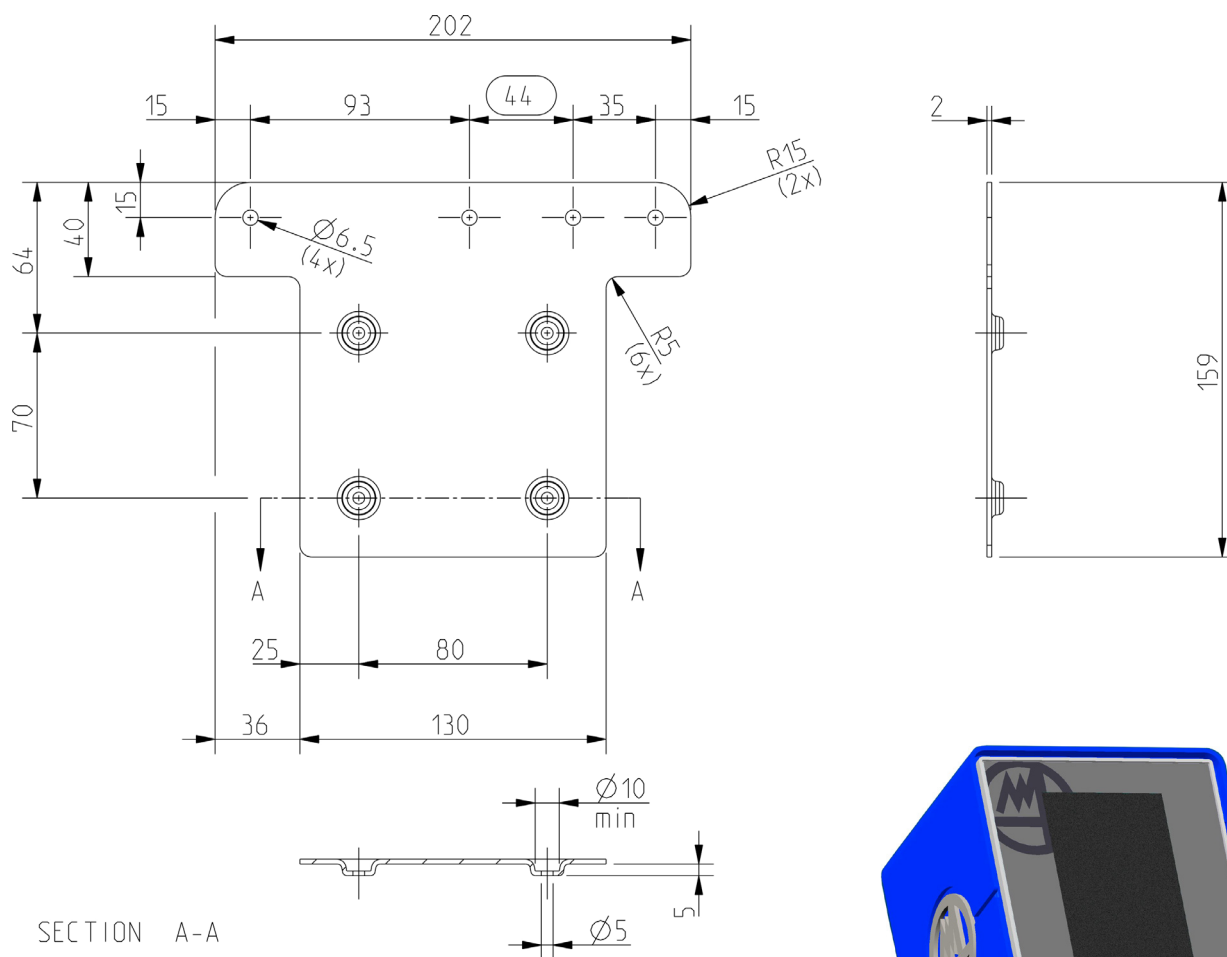
P1DWB

12.2 Accessori Meccanici

1) Staffa di supporto

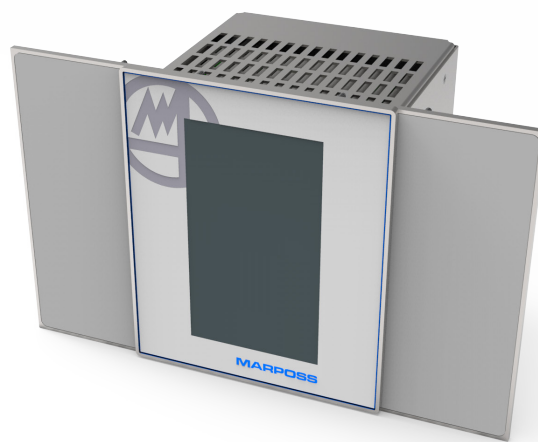
Interfaccia meccanica di supporto P1DWB per sostituire la staffa a "T" per E78/E82.

Kit contenente staffa + viti Codice 6134730800

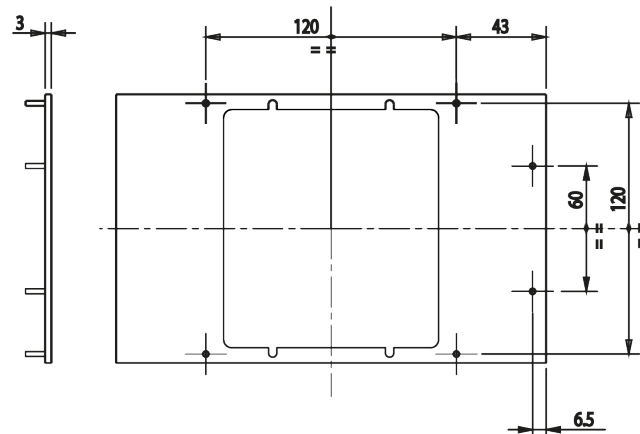
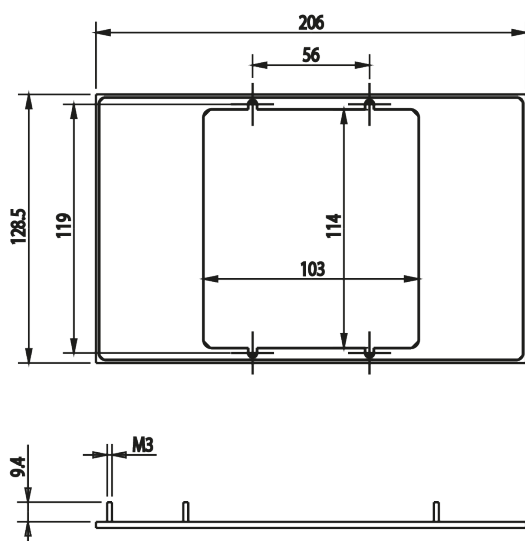


2) Contropannello per pannello remoto o rack da utilizzare per montare il P1DWB al posto dell'E78/E82

CONTROPANNELLO codice 6134737600



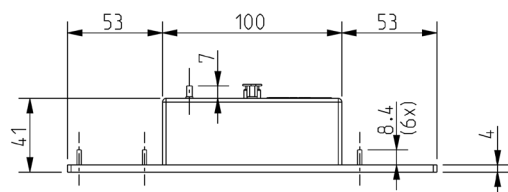
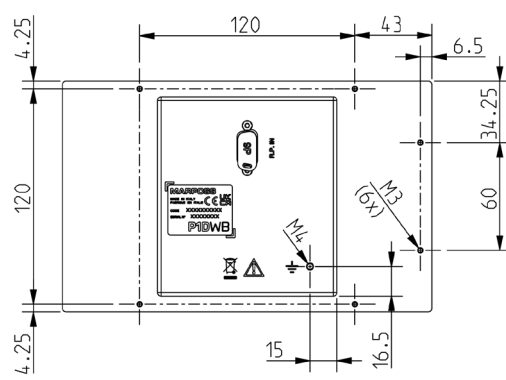
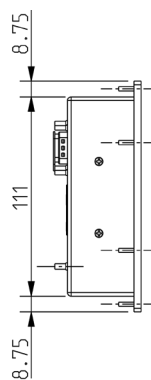
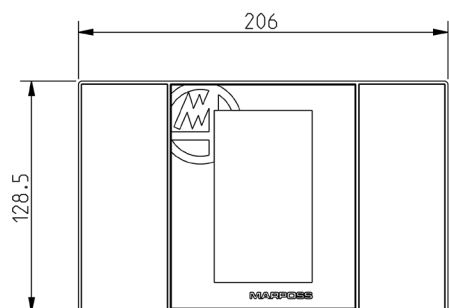
DIMENSIONI INGOMBRO CONTROPANNELLO



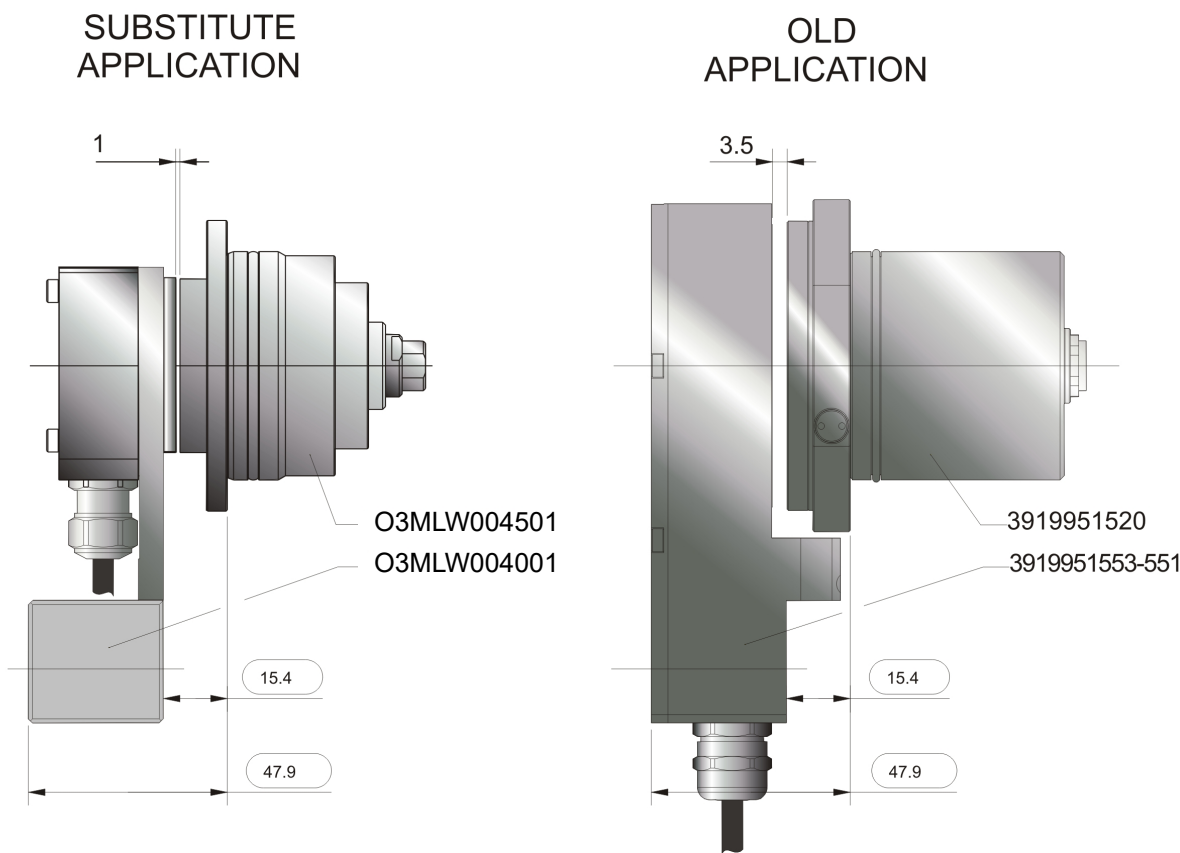
3) Pannello 7708010006 per upgrade con P1DWB in versione Mainframe più Pannello Remoto.



DIMENSIONI INGOMBRO CONTROPANNELLO

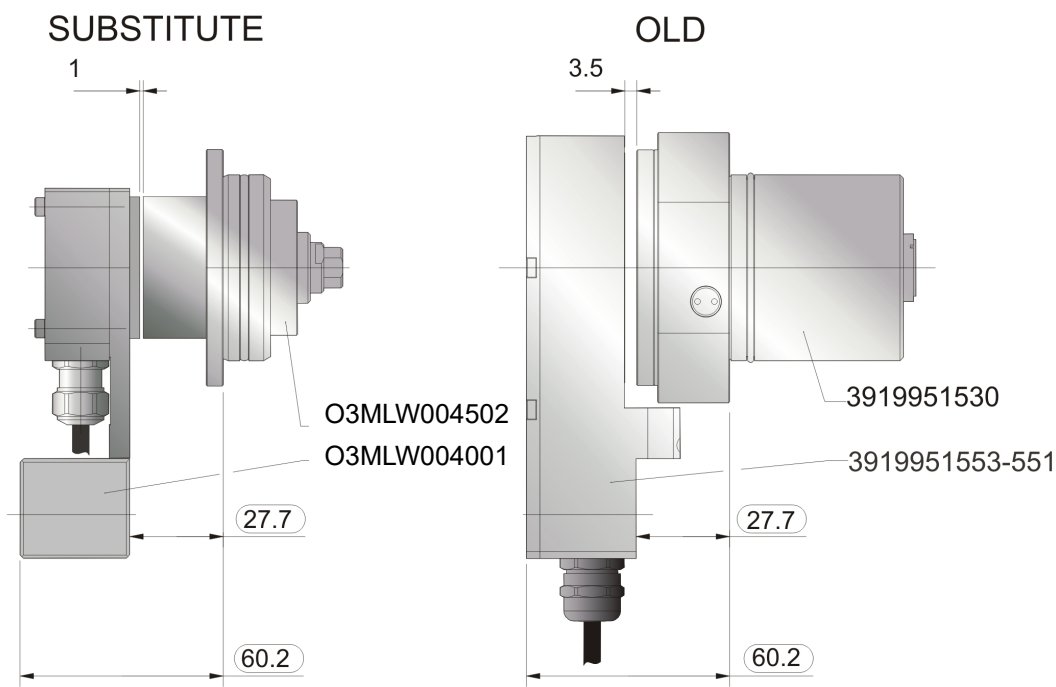


4) Adattatori WBTX per sostituire i vecchi sistemi di trasmissione MiniCT.
Sostituire la coppia rotore/statore "old" con la nuova versione MiniCT.



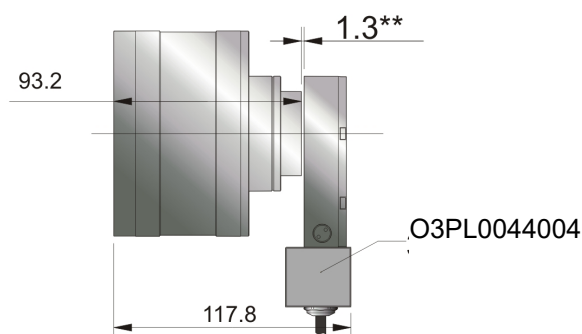
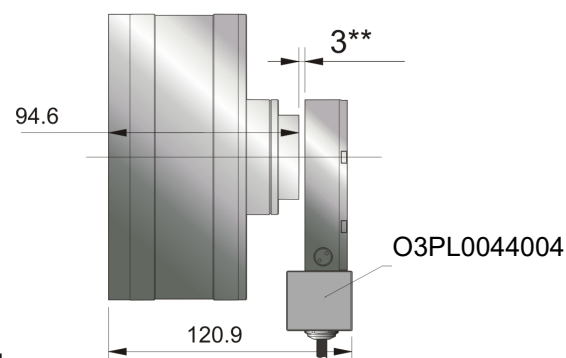
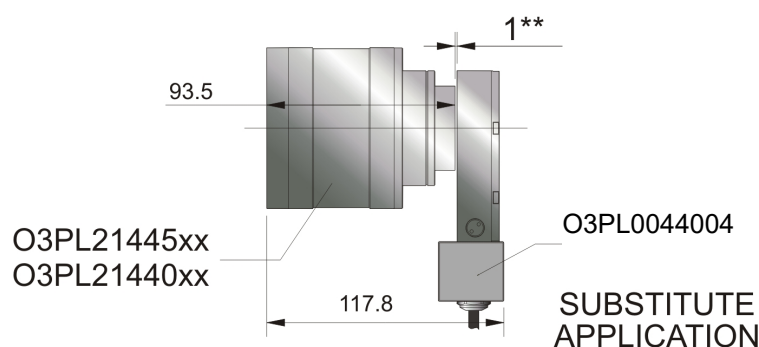
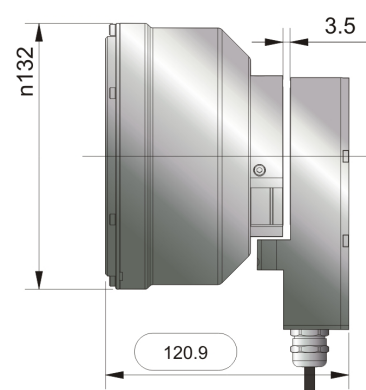
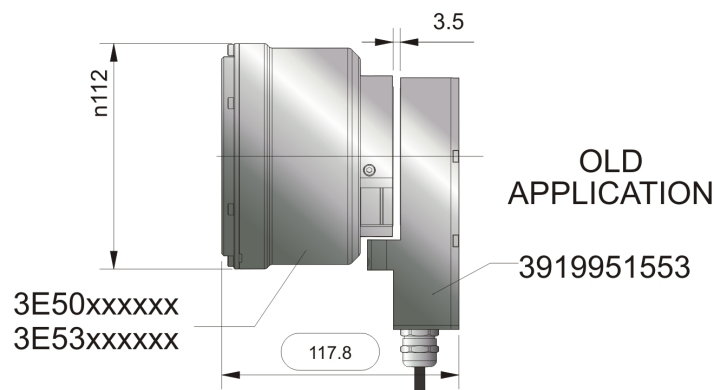
E78N/ST
ROTORE
STATORE

Nuova applicazione	Applicazione "Old"
O3MLW004501	3919951520
O3MLW004001	3919951553 / 551



E82/ST
ROTORE
STATORE

Nuova applicazione	Applicazione "Old"
O3MLW004502	3919951530
O3MLW004001	3919951553 / 551



****IN MINICT42 APPLICATIONS THE CORRECT VALUE OF THE DISTANCE BETWEEN TX-RX MUST BE 1mm ±0.5**

E78N/E82/FT

ROTORE

STATORE

Nuova applicazione	Applicazione "Old"
O3PL21445xx O3PL21440xx	3E50xxxxxx 3E53xxxxxx
O3PL0044004	3919951553
3919963182	3919951553

13. MANUTENZIONE

Il P1DWB non richiede particolare manutenzione se non la pulizia del vetro del pannello.

Per la pulizia del vetro non usare acidi o liquidi aggressivi, utilizzare solo acqua e alcool.



