

PF52 Conveyors

Installation, Operation, & Maintenance Manual /
 Manuale d'installazione, istruzioni per l'uso e per la manutenzione



Contents / Sommario

Warnings / Avvertenze	2
Controller / Controllore	4
Conveyor Installation / Installazione del trasportatore	5
Commissioning / Messa in servizio	7
Operation / Funzionamento	12
Maintenance / Manutenzione	16
Tension & Tracking / Tensione e allineamento	17
Troubleshooting / Risoluzione dei problemi	24
Exploded Views / Viste esplose	29
EC Declaration of Conformity / Dichiarazione di conformità CE	38
Service Record / Documentazione manutenzione	43

Original Language: English / Inglese
 Translations from Original Language: Italian / Italiano



QC Conveyors
 4057 Clough Woods Dr.
 Batavia, OH 45103 USA

+1 (513) 753-6000
mcdonalds.qcconveyors.com

Warnings / Avvertenze



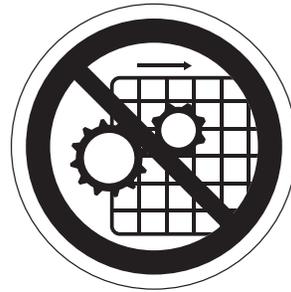
EN When used improperly, the conveyor rollers can pinch or maim.

IT Se usati in modo improprio, i rulli del trasportatore possono creare pizzicamento o provocare ferite



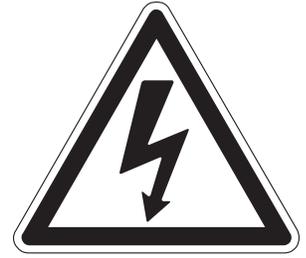
Lock out power before servicing the conveyor.

Prima di eseguire la manutenzione, scollegare l'alimentazione



Do not use with the clear plastic guards removed.

Non usare se le protezioni non sono in posizione



Risk of electric and fire.

Rischio di folgorazione o incendio

DANGER
PERICOLO

WARNING
AVVERTIMENTO

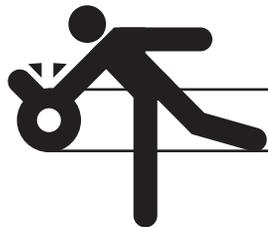
WARNING
AVVERTIMENTO

WARNING
AVVERTIMENTO



EN Climbing, sitting, walking, or riding on the conveyor at any time could result in severe injury or death. **KEEP OFF.**

IT Salire, sedere, camminare o farsi trasportare dal trasportatore in qualunque modo può causare lesioni gravi o morte



Exposed, moving parts can cause severe injury. **DISCONNECT POWER** before removing the clear plastic guards.

Parti mobili non protette possono causare lesioni gravi; **SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE** prima di rimuovere le protezioni



The equipment may start without warning and can cause severe injury. **KEEP AWAY.**

L'apparecchiatura può essere attivata senza preavviso e può causare lesioni gravi. **TENERSI FUORI DELLA PORTATA**

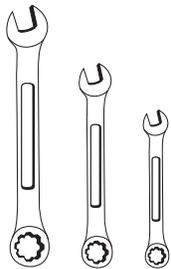


Servicing equipment that is moving or energized can cause severe injury. **LOCK OUT POWER** prior to performing maintenance.

La manutenzione dell'apparecchiatura mentre è in movimento o quando è connessa all'alimentazione può causare lesioni gravi. **DISCONNETTERE L'ALIMENTAZIONE.**

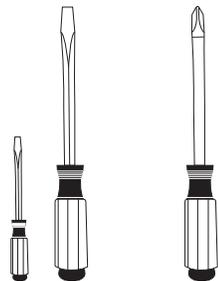
Tools and Supplies / Utensili e forniture

► Tools and Supplies / Utensili e forniture



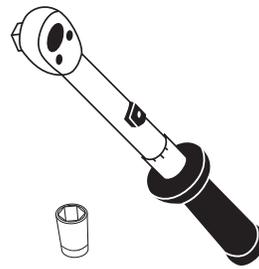
EN Wrench set:
13 mm, 10 mm, and 5.5 mm

IT Set di chiavi (13 mm, 10 mm e 5,5 mm)



Screwdrivers:
(1) small flat head, (1) large flat head, (1) large phillips head

Cacciaviti grande e piccolo a testa piatta e cacciavite grande a croce



Torque wrench with an 8 mm socket (Range 2-8 Nm)

Chiave dinamometrica con una testa da 8 mm (gamma da 2 a 8 Nm)



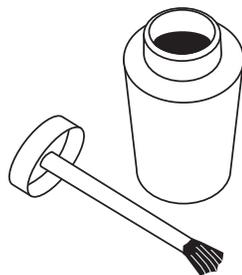
5 mm metric allen wrench

Chiave a brugola da 5 mm



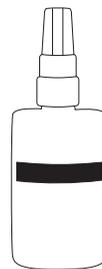
EN Cleaning supplies:
cleaner and towels

IT Prodotti per la pulizia (detergente, salviette)



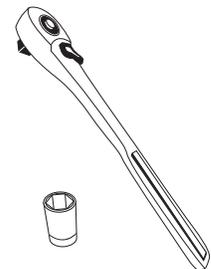
Anti-Seize

Lubrificante antigrippaggio



Removable threadlocker

Frenafilietti rimovibile



Ratchet with an 8 mm socket

Cricchetto e testa da 8 mm

Controller Installation / Installazione del dispositivo di controllo

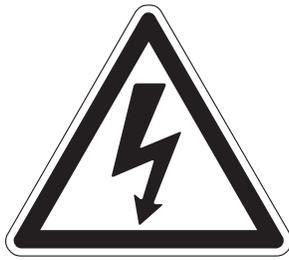
Lock-out power. Emergency stops are not included with control panels or conveyors. Emergency stops are required and must be installed as part of the tables. The circuitry for the emergency stop is integrated into the conveyor's control panel and requires a modular male connector. In addition, the installer must provide a lockable means of power isolation.

I dispositivi di interruzione d'emergenza dell'alimentazione non sono inclusi nei pannelli né nei trasportatori. I pulsanti di arresto d'emergenza (Emergency stop) sono obbligatori e devono essere installati come parte dei tavoli. La circuiteria per i pulsanti di arresto d'emergenza è integrata nel contenitore del dispositivo di controllo del trasportatore e richiede un connettore maschio modulare. Inoltre, l'installatore deve fornire un sistema di isolamento dell'alimentazione con serratura.

WARNING: Due to the risk of electric shock, maintenance on the control panel should be performed ONLY by service technician's or licensed electrician's.

AVVERTENZA: A causa del rischio di folgorazione, la manutenzione all'interno del pannello di controllo deve essere effettuata ESCLUSIVAMENTE da un tecnico della manutenzione o da un elettricista qualificato.

► Control Panel Install / Installazione del pannello di controllo

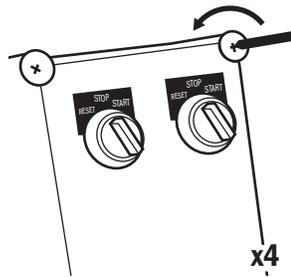


EN **1** Ensure the use of a 230V AC, single phase power source.

WARNING

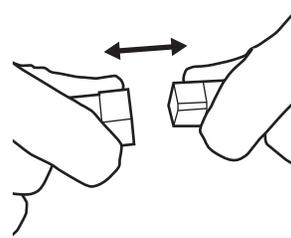
Risk of Electric Shock and Fire.

IT Utilizzare alimentazione monofase a 230 V c.a.
AVVERTENZA
Rischio di folgorazione o incendio



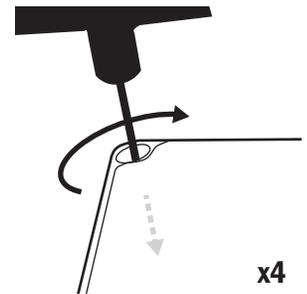
EN **2** Remove the clear cover from control panel.

IT Rimuovere la copertura trasparente dal pannello di controllo



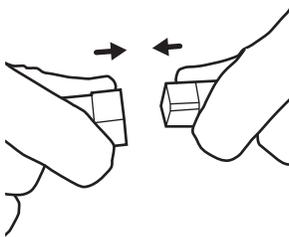
EN **3** Disconnect the clear cover connector and set the cover aside.

IT Scollegare il connettore con copertura trasparente e conservare la copertura a parte



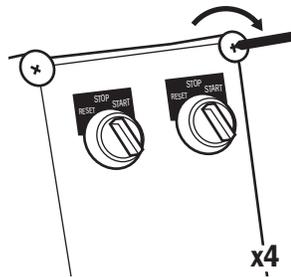
EN **4** Attach the panel to the table using the 5 mm hex key and the screws located in the panel cover mounting holes.

IT Collegare il pannello al tavolo con la chiave a brugola da 5 mm e con le viti negli appositi fori della copertura del pannello



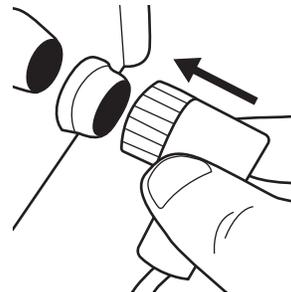
EN **5** Reconnect clear cover connector.

IT Collegare nuovamente il connettore con copertura trasparente



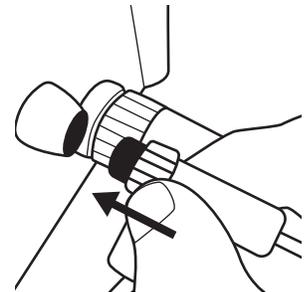
EN **6** Secure clear cover to control panel.

IT Fissare la copertura trasparente al pannello di controllo



EN **7** Connect power cable to controller.

IT Collegare il cavo dell'alimentazione al dispositivo di controllo



EN **8** Connect emergency stop cable to controller.

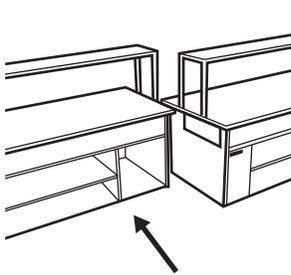
IT Collegare il cavo del pulsante di arresto d'emergenza al dispositivo di controllo

Conveyor Installation / Installazione del trasportatore

⚠ Lock-out power. Emergency stops are required and must be installed as part of the tables. The circuitry for the emergency stop is integrated into the conveyor's control panel. In addition, the installer must provide a lockable means of power isolation.

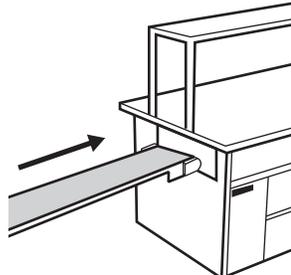
l'alimentazione. I pulsanti di arresto d'emergenza (Emergency stop) sono obbligatori e devono essere installati come parte dei tavoli. La circuiteria per i pulsanti di arresto d'emergenza è integrata nel contenitore del dispositivo di controllo del trasportatore. Inoltre, l'installatore deve fornire un sistema di isolamento dell'alimentazione con serratura.

► Install Conveyors In Tables / Installazione dei trasportatori nei tavoli



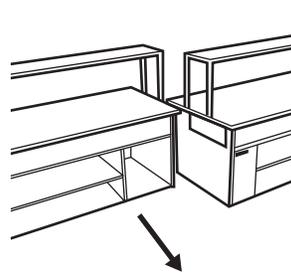
EN **1** Separate the tables so the service cavity within the ECU table is accessible.

IT Separare i tavoli in modo da rendere accessibili le aperture di servizio nei tavoli ECU



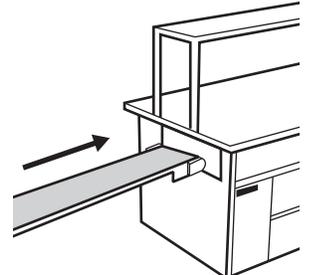
2 Slide the ECU conveyor, tail first, into the ECU table.

Infilare il trasportatore ECU nel tavolo ECU, inserendo la parte posteriore per prima



3 Move the tables back together to allow access to the PREP tables service cavity.

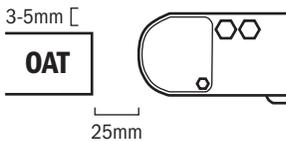
Riavvicinare i tavoli consentendo l'accesso all'apertura di preparazione



4 Slide the PREP conveyor, tail first, into the PREP table.

Infilare il trasportatore del tavolo di preparazione nel tavolo di preparazione, inserendo la parte posteriore per prima

► Check Conveyor Elevations / Regolazione dell'altezza dei trasportatori



EN **1** Confirm the discharge end of the ECU table conveyor is 3-5 mm above the OAT surface.

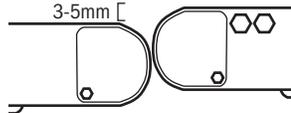
WARNING

Leave a 25 mm gap between the conveyor and the OAT; a smaller gap creates a pinch hazard.

IT Assicurarsi che il punto di scarico del trasportatore del tavolo ECU si trovi da 3 a 5 mm sopra la superficie del tavolo di assemblaggio dell'ordine (OAT)

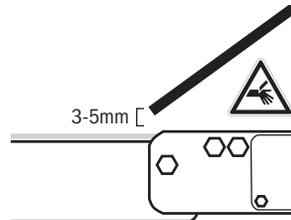
AVVERTENZA

Lasciare 25 mm tra il trasportatore e il tavolo di assemblaggio dell'ordine (OAT): uno spazio inferiore crea il rischio di pizzicamenti



2 Confirm that the conveyors transition point, at the end of the PREP table, is 3-5 mm above the ECU table. The conveyor bearing housings should be between 0-5 mm apart at transition.

Assicurarsi che i trasportatori nel punto di transizione del trasportatore del tavolo di preparazione si trovino da 3 a 5 mm più in alto rispetto al trasportatore ECU. Gli alloggiamenti dei cuscinetti del trasportatore dovrebbero essere distanti tra 0 e 5 mm nel punto di transizione.



3 Confirm that the top of the PREP tables' conveyor belt is 3-5 mm below the bottom of the chute.

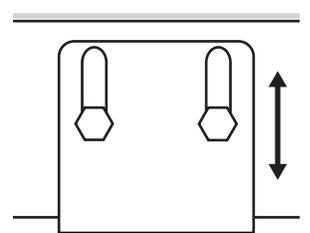
WARNING

The chute and conveyor create a pinch point; proper guarding must be installed.

Assicurarsi che la parte superiore del nastro del trasportatore del tavolo di preparazione sia da 3 a 5 mm sotto la base dello scivolo

AVVERTENZA

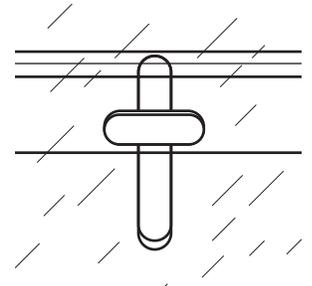
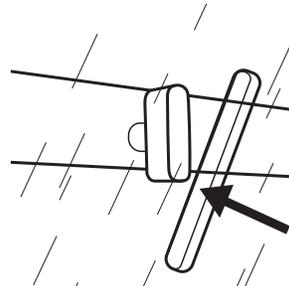
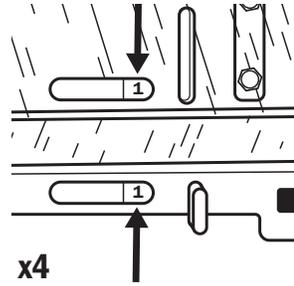
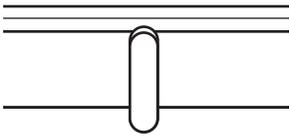
Lo scivolo e il trasportatore creano un punto ad alto rischio di pizzicamento. Installare protezioni adeguate



4 Make adjustments as needed. The mounting height can be adjusted by loosening the hex head screws with a 10 mm wrench.

Effettuare le regolazioni secondo le necessità. L'altezza di montaggio può essere regolata allentando le viti a testa esagonale usando una chiave da 10 mm

► **Install Clear Plastic Guards** / Installazione delle protezioni



EN **1** Ensure that all twist nuts are in the vertical position.

IT Assicurarsi che tutti i dadi girevoli siano in posizione verticale

2 Match the clear plastic guard numbers with the corresponding numbers on the conveyor (4 clear plastic guards for each conveyor).

Far corrispondere i numeri sulle protezioni ai numeri sul trasportatore (4 protezioni per ogni trasportatore)

3 Install all 4 clear plastic guards over the twist nuts and onto the conveyor.

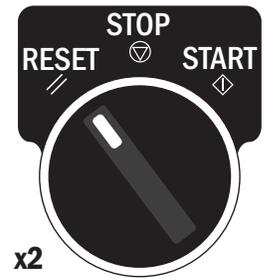
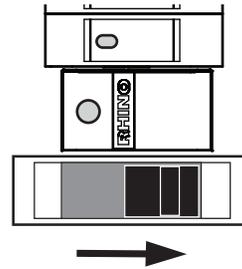
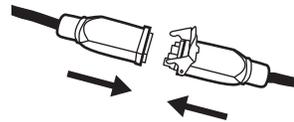
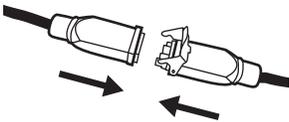
Installare tutte e 4 le protezioni sopra i dadi girevoli e sopra il trasportatore

4 Twist all of the nuts to the horizontal, locked position.

Girare tutti i dadi in posizione orizzontale (bloccata)

Repeat this procedure for the second conveyor.
Ripetere la procedura per il secondo trasportatore.

► **Connecting Conveyors to Controllers** Collegamento dei trasportatori ai dispositivi di controllo



EN **1** Connect the ECU conveyor to the control panel using the ECU wire connector on the control.

IT Collegare il trasportatore ECU al pannello di controllo usando i connettori dei cavi ECU sul dispositivo di controllo

2 Connect the PREP conveyor to the control panel using the PREP wire connector on the control.

Collegare il trasportatore PREP al pannello di controllo usando i connettori dei cavi PREP sul dispositivo di controllo

3 Remove the plastic cover on control, turn the circuit breaker on, and remove the wire ties from the face plates. Then replace the plastic cover.

Rimuovere il coperchio di plastica dal controllore,

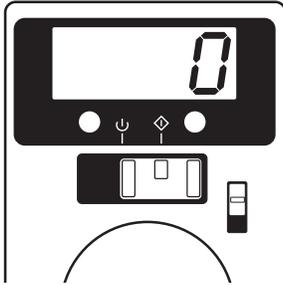
4 Turn the control switch on both the PREP and the ECU tables to the <RESET> (↖) position and release.

Ruotare l'interruttore di controllo sui dispositivi di controllo del tavolo PREP ed ECU sulla posizione di reset e rilasciarli (↖)

Conveyors are now ready for commissioning.
I trasportatori sono ora pronti per la messa in servizio.

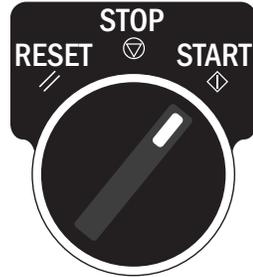
Commissioning / Messa in servizio

► Checking Controller / Verifica del dispositivo di controllo



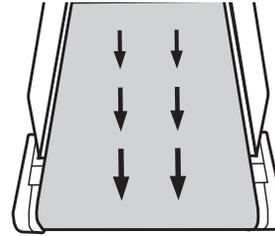
EN **1** Verify the power to the control panel and both controls display "0".

IT Verificare che l'alimentazione al pannello e a entrambi i dispositivi di controllo sia pari a 0



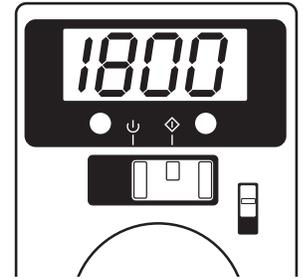
EN **2** Turn the control switch to <START> (↕).

IT Ruotare l'interruttore del dispositivo di controllo su Start (Avvio)



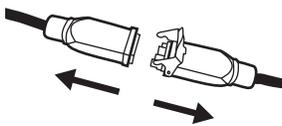
EN **3** Verify the conveyor belt is moving towards the OAT / front of the kitchen.

IT Verificare che il nastro sul trasportatore si stia muovendo verso il tavolo di assemblaggio dell'ordine (OAT) / verso la parte anteriore della cucina



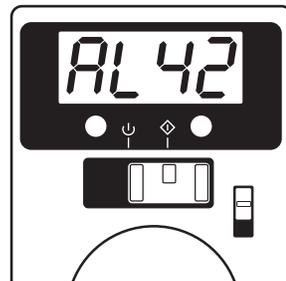
EN **4** The control will read 1800 (factory default) or the speed to which it has been set.

IT Il dispositivo di controllo visualizzerà 1800 (valore predefinito di fabbrica) o la velocità alla quale è stato impostato



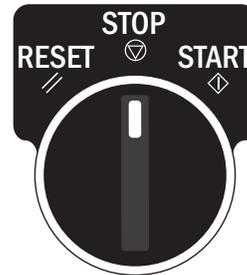
EN **5** Create an error by disconnecting the control cable from the motor.

IT Simulare un errore scollegando il cavo di controllo dal motore (connettore più piccolo)



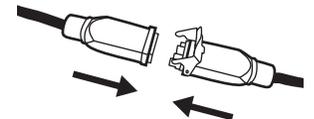
EN **6** Verify the control displays AL42.

IT Verificare che il controllore visualizzi AL42



EN **7** Turn the control switch to <STOP> (⊖).

IT Ruotare l'interruttore del dispositivo di controllo su Stop (Arresto) (⊖)



EN **8** Reconnect the control cable.

IT Ricollegare il cavo di controllo

Repeat this procedure for the second conveyor.

Ripetere la procedura per il secondo trasportatore.

If the alarm condition does not clear, refer to the manufacturer's manual for the control.

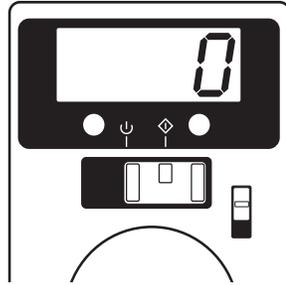
Se l'allarme non scompare, consultare il manuale del produttore del dispositivo di controllo.

► **Checking Controller (continued)** / Verifica del dispositivo di controllo (continua)



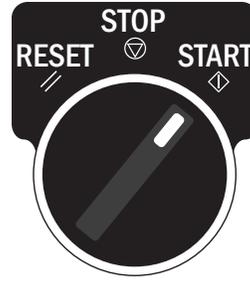
EN **9** Turn the control switch to <RESET> (/) to clear the error.

IT Ruotare l'interruttore di controllo su Reset (/) per eliminare l'errore



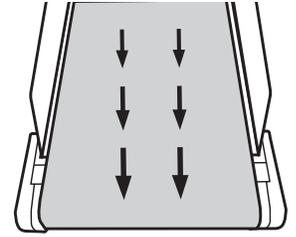
10 Verify the control displays "0".

Verificare che il controllore visualizzi 0



11 Turn the control switch to <START> (◊).

Ruotare l'interruttore del dispositivo di controllo su Start (Avvio) (◊)



12 Ensure the conveyor belt is running.

Assicurarsi che il trasportatore sia in funzione

If the conveyor does not start, the clear plastic guards may not be making contact with the sensors; or the emergency stop could be activated. Check all of the clear plastic guards for proper placement and verify that all of the twist nuts are in the horizontal, locked position. Also, ensure the emergency stop is deactivated.

Se il trasportatore non si avvia, verificare che le protezioni di plastica facciano contatto con i sensori; verificare inoltre che il pulsante di arresto d'emergenza non sia attivato. Controllare che tutte le protezioni siano posizionate correttamente ed assicurarsi che tutti i dadi girevoli siano nella posizione bloccata (orizzontale). Assicurarsi inoltre che il pulsante di arresto d'emergenza sia disattivato.

Repeat this procedure for the second conveyor.

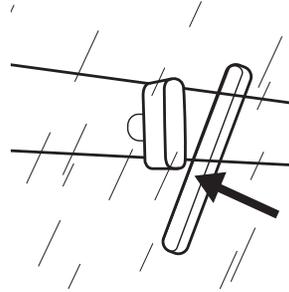
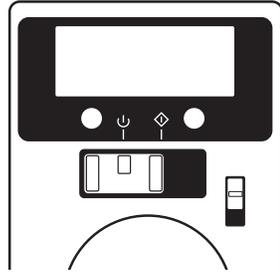
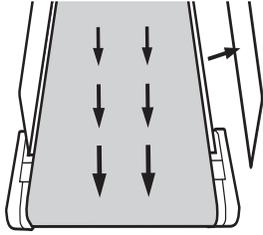
Ripetere la procedura per il secondo trasportatore.

If problems occur, please refer to the "Troubleshooting" section on page 24 of this manual for corrective actions.

Se si verificano problemi, consultare la sezione Risoluzione dei problemi di questo manuale (pagina 24) per le azioni correttive.

► **Test Clear Plastic Guard Sensors** / Test dei sensori delle protezioni

Each clear plastic guard must be tested individually.
Ogni protezione deve essere testata individualmente.



EN **1** Remove a clear plastic guard while the conveyor is running.

IT Rimuovere una protezione mentre il trasportatore è in funzione

2 Ensure the conveyor has stopped and that the power is off to the control panel. If the power remains on or the conveyor continues running, refer to the "Troubleshooting" section of this manual on page 24.

Assicurarsi che il trasportatore si sia arrestato e che l'alimentazione del pannello sia stata disinserita. (Se l'alimentazione è inserita o il trasportatore è in funzione, fare riferimento alla sezione Risoluzione dei problemi di questo manuale)

3 Replace the clear plastic guard by sliding it over the twist nuts. Turn the nuts to the horizontal position to lock in place.

Sostituire la protezione facendola scorrere sui dadi girevoli e ruotando i dadi in posizione orizzontale per bloccarli in posizione

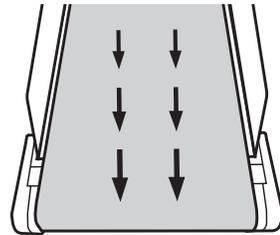
4 Turn the control switch to <STOP> (⏏).

Ruotare l'interruttore di controllo su Stop (Arresto) (⏏)



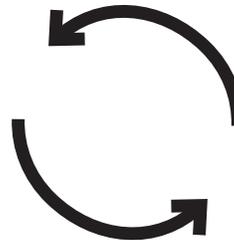
EN **5** Turn the control switch to <START> (▶).

IT Ruotare l'interruttore di controllo su Start (Avvio) (▶)



6 Ensure the conveyor is running.

Assicurarsi che il trasportatore sia in funzione



7 Repeat these steps for each clear plastic guard on the conveyor.

Ripetere le operazioni per ogni protezione sul trasportatore

If the conveyor does not start, the clear plastic guards may not be making contact with the sensors; or the emergency stop could be activated. Check all of the clear plastic guards for proper placement and verify that all twist nuts are in the horizontal, locked position. Also, ensure the emergency stop is deactivated.

Se il trasportatore non si avvia, verificare che le protezioni di plastica facciano contatto con i sensori; verificare inoltre che il pulsante di arresto d'emergenza non sia attivato. Controllare che tutte le protezioni siano posizionate correttamente ed assicurarsi che tutti i dadi girevoli siano nella posizione bloccata (orizzontale). Assicurarsi inoltre che il pulsante di arresto d'emergenza sia disattivato.

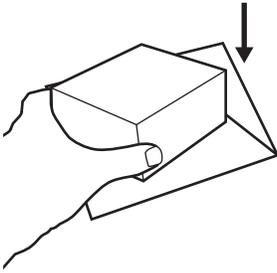
Repeat this procedure for the second conveyor.

Ripetere la procedura per il secondo trasportatore.

If problems occur, please refer to the "Troubleshooting" section on page 24 of this manual for corrective actions.

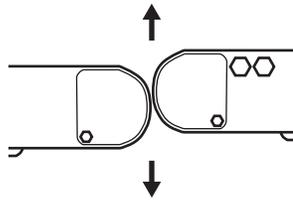
Se si verificano problemi, consultare la sezione Risoluzione dei problemi di questo manuale (page 24) per le azioni correttive.

► **Test Transitions & Speed** / Test delle transizioni e della velocità



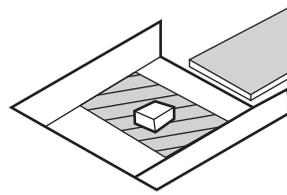
EN **1** Start both conveyors and drop a filled sandwich box into the chute of the PREP table.

IT Avviare entrambi i trasportatori e posare un contenitore dei panini pieno nello scivolo del tavolo di preparazione



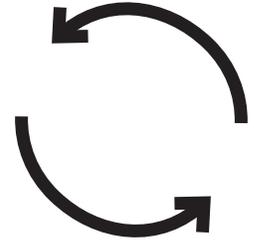
EN **2** Adjust the conveyor heights as necessary for optimal transitions.

IT Modificare le altezze del trasportatore quanto necessario per ottenere transizioni ottimali



EN **3** Adjust the conveyor speed, faster or slower, until the sandwich box lands in the optimal spot on the OAT. (see the **"Speed Adjustment"** section at the top of page 13)

IT Regolare la velocità del trasportatore, aumentandola o diminuendola, fino a quando il contenitore dei panini cade in un punto ottimale sul tavolo di assemblaggio dell'ordine (vedere la sezione **Regolazione della velocità**)



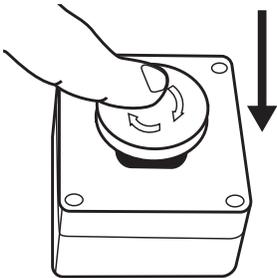
EN **4** Test the sandwich box several times; checking the transitions between the chute, conveyors, and the OAT.

IT Testare il contenitore dei panini varie volte, verificando le transizioni tra lo scivolo, i trasportatori e il tavolo di assemblaggio dell'ordine (OAT)

If test boxes hit underside of table, more adjustments may be needed to the conveyor height.

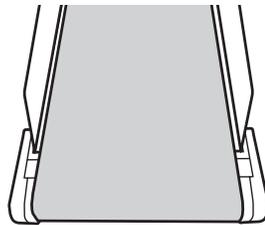
Se i contenitori di prova urtano la parte inferiore del tavolo, potrebbero essere necessarie ulteriori regolazioni dell'altezza del trasportatore.

► **Test Emergency Stop** / Test degli arresti di emergenza



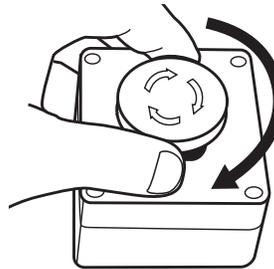
EN **1** While the conveyor is running, press the emergency stop.

IT Con il trasportatore in funzione, premere l'arresto di emergenza



EN **2** Ensure that the conveyor stops running.

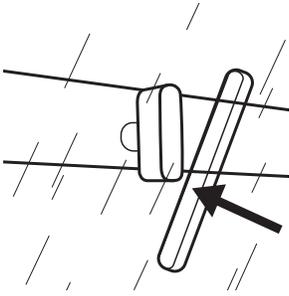
IT Assicurarsi che i trasportatori si arrestino



EN **3** Reset the emergency stop by twisting the button to the depressed position.

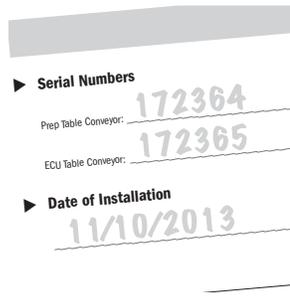
IT Reimpostare l'arresto di emergenza ruotando il pulsante sulla posizione abbassata

► **Complete Commissioning** / Completare la messa in servizio



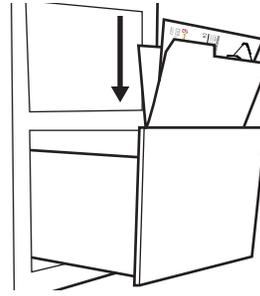
EN **1** If removed, replace the clear plastic guard(s) by sliding over the twist nuts at the corresponding number on the conveyor. Turn the nuts to the horizontal position to lock in place.

IT Se rimosse, rimettere le protezioni facendole scorrere sui dadi girevoli nelle posizioni corrispondenti ai relativi numeri e ruotando i dadi in posizione orizzontale per bloccarli in posizione



2 Record the serial numbers for the emergency panel and all conveyors on the back cover of this manual.

Registrare il numero di serie sulla retrocopertina del presente manuale

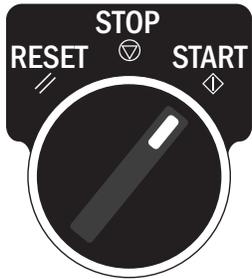


3 File this manual in the store office for future reference.

Conservare il manuale nell'ufficio per riferimento futuro

Operation / Funzionamento

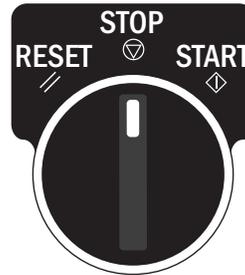
► Starting / Avviamento



EN **1** Start the conveyor by turning the control switch to <START> (◊).

IT Avviare il trasportatore ruotando l'interruttore di controllo su Start (Avvio) (◊).

► Stopping / Arresto

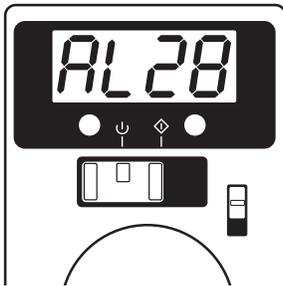


1 Stop the conveyor by turning the control switch to <STOP> (▽).

Arrestare il trasportatore ruotando l'interruttore di controllo su Stop (Arresto) (▽).

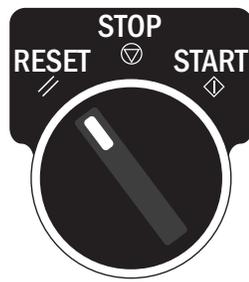
If the conveyor does not start, check that all of the clear plastic guards are in place and that the emergency stops are in the depressed position. If the conveyor still does not start, refer to the "Troubleshooting" section of this manual on page 24.
Se il trasportatore non si avvia, controllare che tutte le protezioni siano in posizione e che gli arresti di emergenza siano in posizione premuta. Se il trasportatore non si avvia nemmeno ora, controllare la sezione Risoluzione dei problemi di questo manuale.

► Resetting / Reimpostazione (Reset)



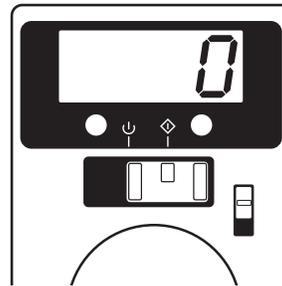
EN **1** If an alarm condition occurs, the control must be reset.

IT Se si verifica un allarme, è necessario reimpostare il dispositivo di controllo



2 Turn the control switch to <RESET> (↖) and hold for one second.

Ruotare l'interruttore di controllo su Reset (↖) e mantenerlo in tale posizione per un secondo



3 If the control displays "0", the alarm has been cleared.

Se il dispositivo di controllo visualizza "0", l'allarme è stato cancellato



4 Start the conveyor by turning the control switch to <START> (◊).

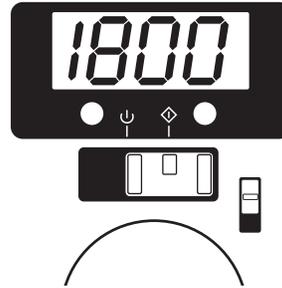
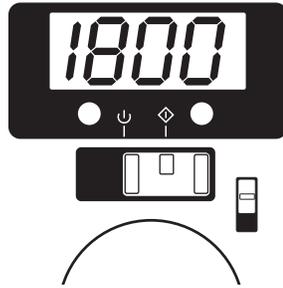
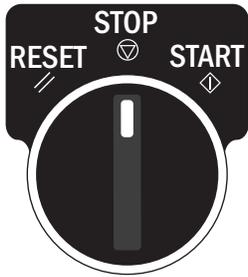
Avviare il trasportatore ruotando l'interruttore di controllo su Start (Avvio) (◊).

If the alarm condition does not clear, refer to the manufacturer's manual for the controller.
Se l'allarme non scompare, consultare il manuale del produttore del dispositivo di controllo.

► Speed Change / Cambio di velocità

The speed has been pre-programmed to 1800 rpm. This can be changed depending on operational needs once the conveyor is installed. If the control will not change speed, the control may be locked. Refer to the "Unlocking Controller" procedure below.

La velocità è preimpostata a 1800 giri al minuto. Dopo l'installazione del trasportatore, tale valore può essere modificato in base alle necessità di funzionamento. Se il dispositivo di controllo non cambia velocità, il dispositivo di controllo potrebbe essere bloccato. Fare riferimento alla procedura di Sblocco del dispositivo di controllo più in basso.



EN **1** Turn the control switch to <STOP> (⏹) and open the plastic cover on the control panel (**do not disconnect**).

IT Ruotare l'interruttore di controllo su Stop (Arresto) (⏹) e aprire il coperchio di plastica sul contenitore del dispositivo di controllo (non disinserirlo)

2 Rotate the dial on the control until the desired speed is displayed.

Ruotare il selettore sul dispositivo di controllo finché viene visualizzata la velocità desiderata

3 Press the dial to set the speed.

Premere il selettore per impostare la velocità

4 Replace the plastic cover on the control panel and turn the control switch to <START> (⏹).

Riposizionare il coperchio di plastica sul contenitore del dispositivo di controllo e ruotare l'interruttore Start/Stop (Avvio/Arresto) su Start (Avvio) (⏹)

► Unlocking Controller / Sblocco del dispositivo di controllo

In normal operation the control should not be locked, but can become locked accidentally.

In condizioni di funzionamento normale, il dispositivo di controllo non dovrebbe essere bloccato, ma può bloccarsi accidentalmente.

non

EN **1** Press 'mode' once to reveal "non" and allow the unlocking procedure.

IT Premere Mode una volta per visualizzare "non" e consentire la procedura di sblocco

UnLK

2 Hold 'mode' for 5 seconds and wait for the display to flash "UnLK" and return to "non".

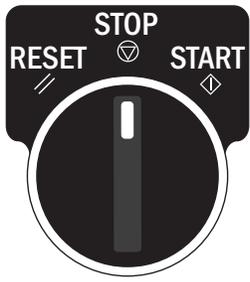
Tenere Mode premuto per 5 secondi e attendere che sul display lampeggi "UnLK" e quindi nuovamente "non"

0

3 Press 'function' to return to operating mode.

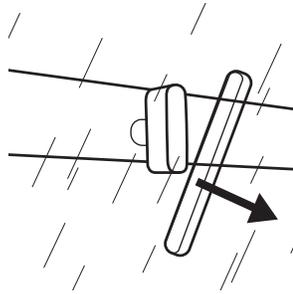
Premere Function per tornare alla modalità operativa

► **Daily Cleaning** / Pulizia quotidiana



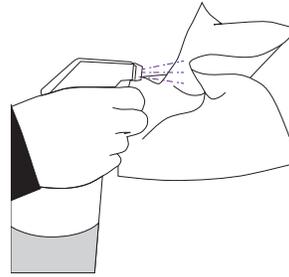
EN **1** <STOP> the conveyer (⏹).

IT Fermare il trasportatore



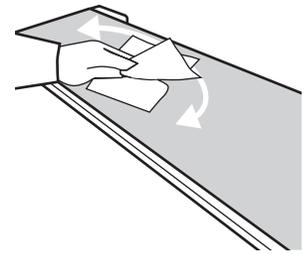
2 Remove the clear plastic guards by twisting the nuts to the vertical position and sliding them off of the conveyer.

Rimuovere le protezioni ruotando i dadi in posizione verticale e sfilandole dal trasportatore



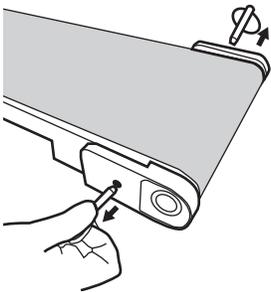
3 Spray the rag with the diluted cleaning solution.

Spruzzare la soluzione detergente diluita su uno straccio



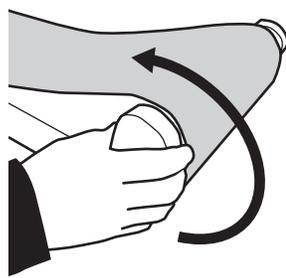
4 Wipe the visible portion of the belt.

Pulire la sezione visibile del nastro



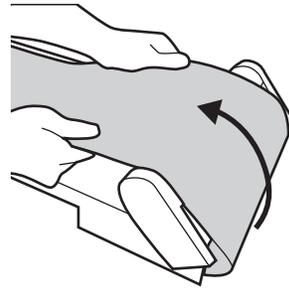
EN **5** Pull the pins from both sides of the conveyor's tail.

IT Rimuovere i perni da entrambi i lati della parte posteriore del trasportatore



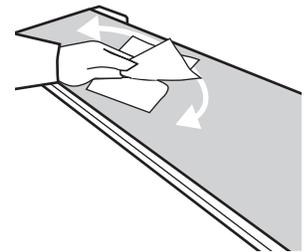
6 Lift the tail pulley.

Sollevare il tamburo posteriore



7 Manually advance the belt to reveal the opposite side .

Far avanzare manualmente il nastro fino a scoprire il lato opposto



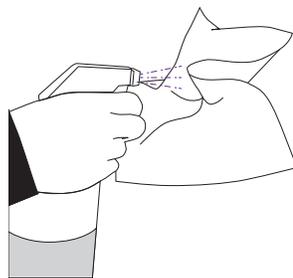
8 Wipe the visible portion of the belt.

Pulire la sezione visibile del nastro



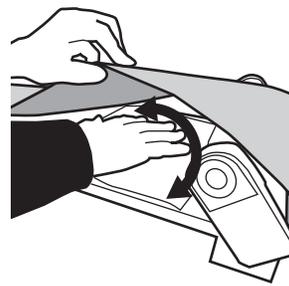
EN **9** Repeat **steps 8 & 9** four times until the entire belt is clean.

IT Ripetere le operazioni **8 e 9** quattro volte fino a quando l'intero nastro è pulito



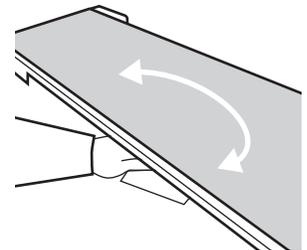
10 Spray the rag with the diluted cleaning solution.

Spruzzare la soluzione detergente diluita su uno straccio



11 Wipe the entire length of the frame underneath the conveyor belt.

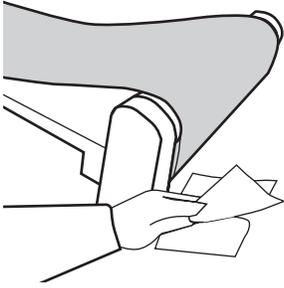
Pulire tutto il telaio sotto il nastro trasportatore



12 Wipe under the entire length of the conveyor.

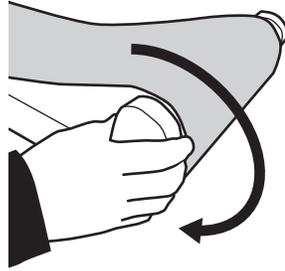
Pulire tutta la parte inferiore del nastro trasportatore

► **Daily Cleaning (continued)** / Pulizia quotidiana (continua)



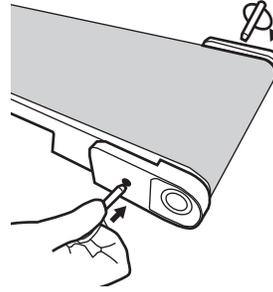
EN **13** Wipe under the tail pulley.

IT Pulire sotto il tamburo posteriore



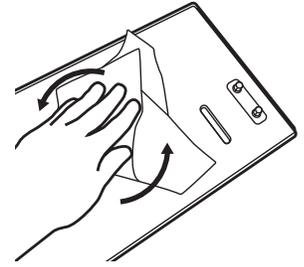
14 Lower the tail pulley into place.

Abbassare il tamburo posteriore in posizione



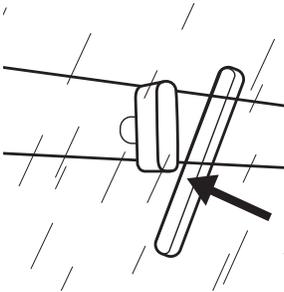
15 Replace both pins in the conveyor's tail pulley.

Inserire entrambi i perni nel tamburo posteriore del trasportatore



16 Wipe both sides of each clear plastic guard.

Pulire entrambi i lati di tutte le protezioni



EN **17** Replace the clear plastic guards by sliding over the twist nuts at the corresponding numbers on the conveyor. Turn the nuts to the horizontal position to lock in place.

IT Rimettere le protezioni facendole scorrere sui dadi girevoli nelle posizioni corrispondenti ai relativi numeri e ruotando i dadi in posizione orizzontale per bloccarli in posizione



18 <START> the conveyor (◀▶).

Avviare il trasportatore (◀▶).

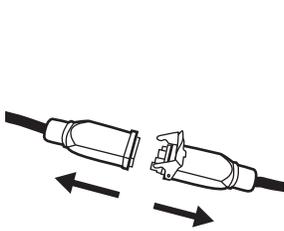
Maintenance / Manutenzione

► Beginning Maintenance / Operazioni iniziali della manutenzione

The following steps must be completed before performing any of the maintenance procedures described in the “Maintenance” section.
Queste operazioni devono essere effettuate prima di eseguire qualunque procedura di manutenzione descritta nella sezione Manutenzione.

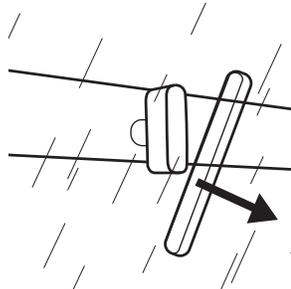
Ensure the power to the conveyor is disengaged by turning the control switch on the control panel to the <OFF> position.
Assicurarsi che il trasportatore sia spento posizionando l'interruttore On/Off del dispositivo di controllo sulla posizione Off.

 Verify the power is shut off and locked out.
Assicurarsi che l'alimentazione sia disinserita e bloccata



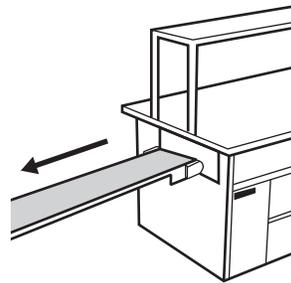
EN **1** Disconnect the conveyor from the control panel.

IT Scollegare il trasportatore dal pannello di controllo



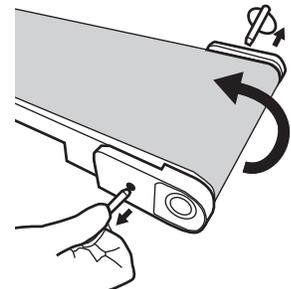
2 Remove the clear plastic guards by twisting the nuts to the vertical position and sliding off of the conveyor.

Rimuovere le protezioni ruotando i dadi in posizione verticale e sfilandole dal trasportatore



3 Remove from table.
Weight: 70 lbs (32 kg); lift with two people.

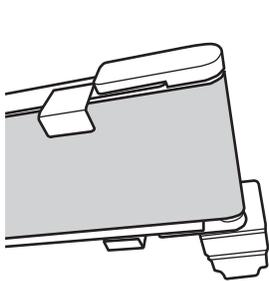
Rimuovere dal tavolo
Peso: 70 lbs (32 kg); deve essere sollevato da due persone



4 Relieve tension on the belt by removing both pins from the tail and rotate the tail up to the disengaged position.

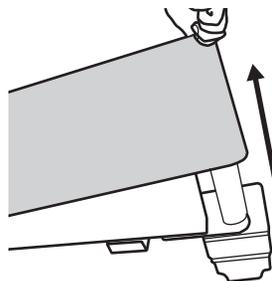
Allentare la tensione del nastro rimuovendo entrambi i perni dalla parte posteriore e ruotare la parte posteriore verso l'alto fino alla posizione di sblocco

► Belt Change / Sostituzione del nastro



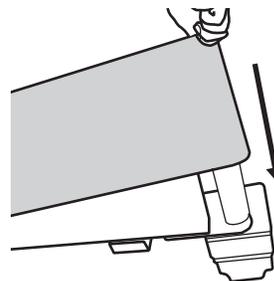
EN **1** Place the conveyor on its side with the motor down.

IT Appoggiare il trasportatore su un lato con il motore in basso



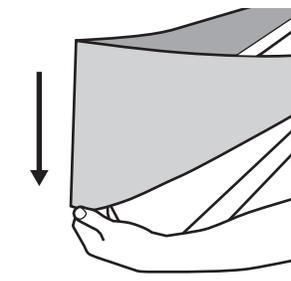
2 Slide the old belt off of the conveyor frame.

Sfilare il vecchio nastro dal telaio del trasportatore



3 Slide the new belt over the drive pulley.

Infilare il nuovo nastro sul tamburo motore



4 Slide the new belt over the tail pulley.

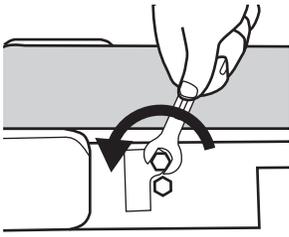
Infilare il nuovo nastro sul tamburo posteriore

To complete the belt change, refer to the “Finalizing Maintenance” section on page 22 of this manual.
Per completare la sostituzione del nastro, fare riferimento alla sezione Operazioni finali della manutenzione di questo manuale. (page 22)

► Belt Tensioning / Tensionamento del nastro

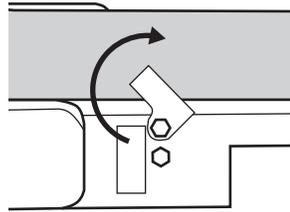
If the belt slips or is stopping, improper tension may be the cause. See steps below for corrective actions.

Se il nastro slitta o si arresta, la causa potrebbe essere una tensione non corretta. Vedere i passi riportati in basso per le azioni correttive.



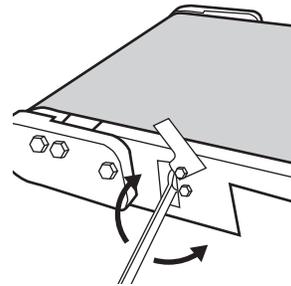
EN **1** Loosen the upper hex head screw on the tension window cover.

IT Allentare la vite a testa esagonale superiore sulla copertura della finestra di tensionamento



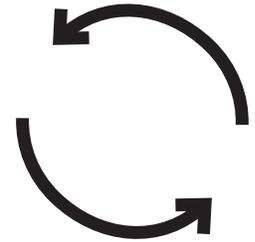
EN **2** Rotate the tension window cover to the open position.

IT Ruotare la copertura della finestra di tensionamento in posizione aperta



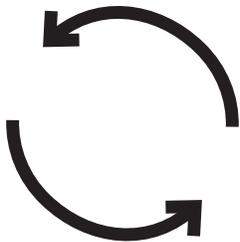
EN **3** Rotate the hex head cap screw to add or remove tension on that side of the conveyor using the **exact same number of rotations** as step 3.

IT Usando una chiave esagonale a tubo da 10 mm, ruotare la vite a testa cilindrica con esagono incassato per aumentare o diminuire la tensione su quel lato del trasportatore



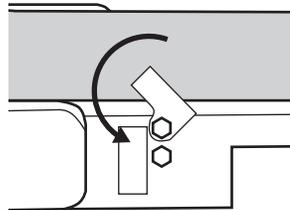
EN **4** Repeat the process on the opposite side of the conveyor using the **exact same number of rotations** as step 3.

IT Ripetere l'operazione sul lato opposto del trasportatore effettuando esattamente lo stesso numero di rotazioni come al punto 3



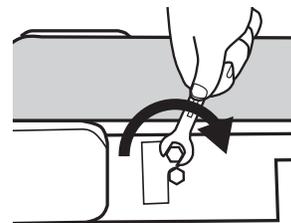
EN **5** Repeat this process until proper tension is achieved.

IT Ripetere l'operazione fino a ottenere la tensione corretta



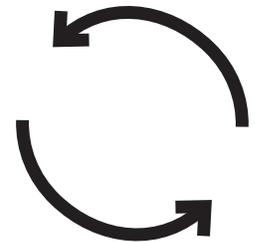
EN **6** Rotate the tension window cover into place.

IT Riportare la copertura della finestra di tensionamento in posizione



EN **7** Tighten the upper hex head screw on the tension window cover.

IT Stringere la vite a testa esagonale superiore sulla copertura della finestra di tensionamento



EN **8** Repeat steps 6 & 7 on the opposite side of the conveyor to ensure both tension window covers are closed.

IT Ripetere i punti 6 e 7 sul lato opposto del trasportatore per assicurarsi che entrambe le coperture della finestra di tensionamento siano chiuse

Replace the sides and check the tracking if necessary. Refer to the "Belt Tracking" section on pages 18 & 19 of this manual.

Rimettere in posizione i lati e, se necessario, controllare l'allineamento. Fare riferimento alla sezione Allineamento del nastro di questo manuale.

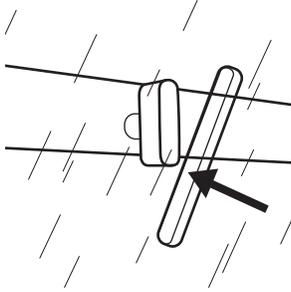
► Belt Tracking / Allineamento del nastro

Tracking requires access to both sides of the conveyor. It is necessary to remove the conveyor from the table to properly track the belt.

Per effettuare l'allineamento è necessario avere accesso ad entrambi i lati del trasportatore. Per allineare correttamente il nastro, è necessario rimuovere il trasportatore dal tavolo.

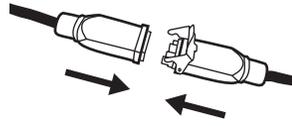
If the belt is squeaking or riding too far to one side of the conveyor, improper tacking may be the cause. See the steps below for corrective actions.

Se il nastro cigola o si sposta troppo verso un lato del trasportatore, la causa potrebbe essere un allineamento scorretto. Vedere i passi riportati in basso per le azioni correttive.



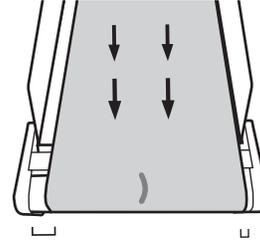
EN 1 Replace the clear plastic guards by sliding them over the twist nuts at the corresponding numbers on the conveyor. Turn the nuts to the horizontal position to lock in place.

IT Rimettere le protezioni facendole scorrere sui dadi girevoli nelle posizioni corrispondenti ai relativi numeri e ruotando i dadi in posizione orizzontale per bloccarli in posizione



2 Reconnect the conveyor to the control panel.

Ricollegare il trasportatore al pannello di controllo



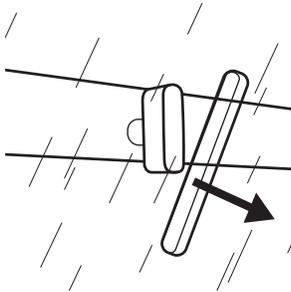
3 Run the conveyor by turning the control switch to <START> (◊) and make observations. A belt is mistracked when it rides closer to one side or there is bulging at the center of the belt.

Avviare il trasportatore ruotando l'interruttore di controllo su Start (Avvio) e osservarne il funzionamento. Un nastro non è allineato correttamente se scorre più vicino a un lato o se è presente un rigonfiamento al centro del nastro



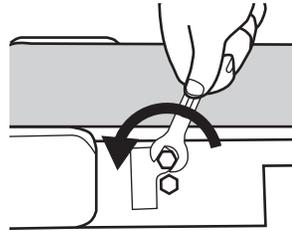
4 To start tracking the belt, <STOP> (▽) the conveyor.

Per cominciare ad allineare il nastro, arrestare il trasportatore



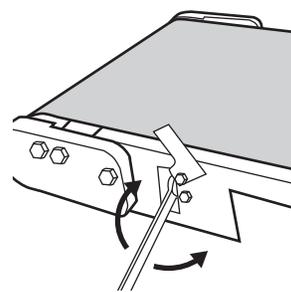
EN 5 Remove the clear plastic guards by twisting the nuts to the vertical position and sliding off of the conveyor.

IT Rimuovere le protezioni ruotando i dadi in posizione verticale e sfilandole dal trasportatore



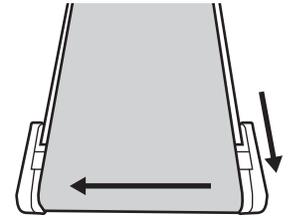
6 Loosen the upper hex head screw on the tension window cover and rotate up.

Allentare la vite a testa esagonale superiore sulla copertura della finestra di tensionamento e ruotarla verso l'alto



7 Add or remove tension to one side of the belt by turning the tensioning screw a 1/4 turn at a time.

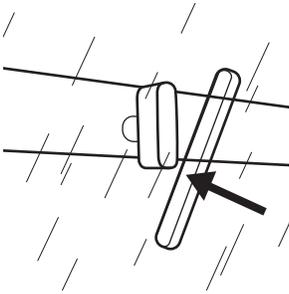
Aumentare o ridurre la tensione su un lato del nastro ruotando la vite di tensionamento di un 1/4 di giro alla volta



8 The belt will move away from the side with the greatest tension.

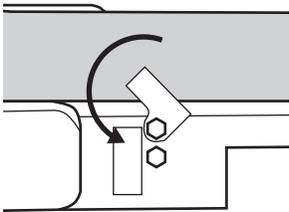
Il nastro si allontana dal lato con la maggiore tensione

► **Belt Tracking (continued)** / Allineamento del nastro (continua)



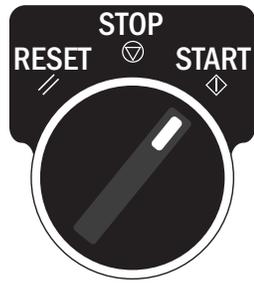
EN **9** Replace the clear plastic guards by sliding over the twist nuts at the corresponding numbers on the conveyor. Turn the nuts to the horizontal position to lock in place.

IT Rimettere le protezioni facendole scorrere sui dadi girevoli nelle posizioni corrispondenti ai relativi numeri e ruotando i dadi in posizione orizzontale per bloccarli in posizione



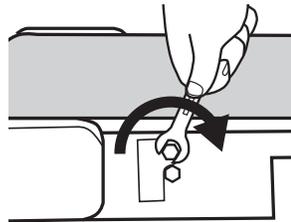
EN **13** Once proper tracking is achieved, ensure the conveyor is stopped and rotate the tension window cover into place.

IT Una volta ottenuto l'allineamento corretto, assicurarsi che il trasportatore sia fermo e ruotare la copertura della finestra di tensionamento in posizione



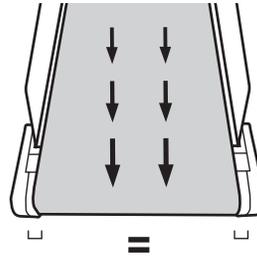
EN **10** <START> the conveyor (◊).

Avviare il trasportatore



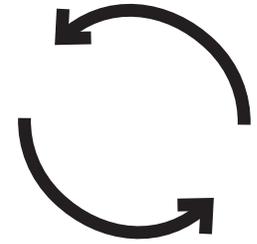
EN **14** Tighten the upper hex head screw on the tension window cover.

Stringere la vite a testa esagonale superiore sulla copertura della finestra di tensionamento



EN **11** Correct tracking is achieved when some of the tail pulley is visible on both sides of the belt.

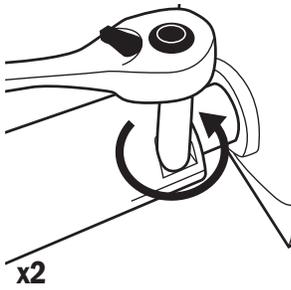
L'allineamento è corretto quando parte del tamburo posteriore è visibile su entrambi i lati del nastro



EN **12** Repeat this process until proper tracking is achieved.

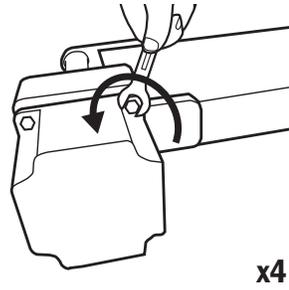
Ripetere l'operazione fino a ottenere l'allineamento corretto

► **Gearmotor Change** / Sostituzione del motoriduttore



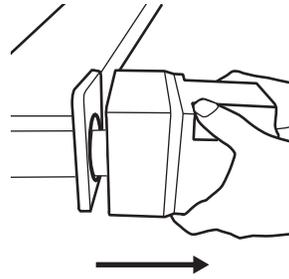
EN **1** Use an 8 mm socket to loosen and remove the two hex clamping screws that hold the drive pulley to the gearmotor.

IT Allentare e rimuovere due viti di fissaggio a testa esagonale che fissano il tamburo motore al motoriduttore usando una chiave a bussola da 8 mm



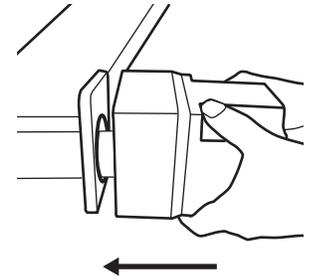
EN **2** With a 13 mm wrench, loosen and remove the four hex head bolts holding the gearmotor to the mounting plate.

IT Allentare e rimuovere quattro bulloni a testa esagonale che fissano il motoriduttore alla piastra di montaggio usando una chiave a bussola da 13 mm



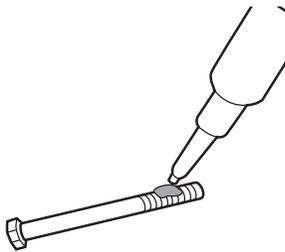
EN **3** Slide the gearmotor out of the drive pulley and the mounting plate.

IT Sfilare il motoriduttore dal tamburo motore e piastra di montaggio



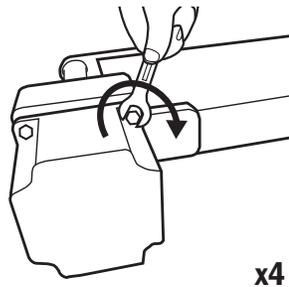
EN **4** Apply anti-seize to the motor shaft and slide through the motor mounting bracket into the pulley.

IT Applicare il lubrificante antigrippaggio all'albero motore e inserire attraverso la staffa di montaggio del motore nel tamburo



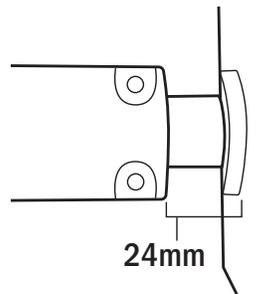
EN **5** Apply removable threadlocker to the motor mounting screws.

IT Applicare del frenafilietti rimovibile alle viti di montaggio del motore



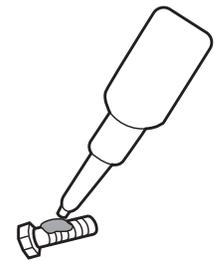
EN **6** Insert and tighten the four motor mounting screws with a 13 mm wrench.

IT Inserire e stringere quattro viti di montaggio del motore usando una chiave da 13 mm



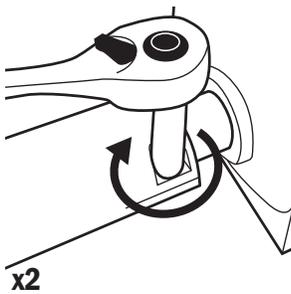
EN **7** Ensure the gap between the motor and the pulley is 24 mm.

IT Assicurarsi che lo spazio tra il motore e il tamburo sia di 24 mm



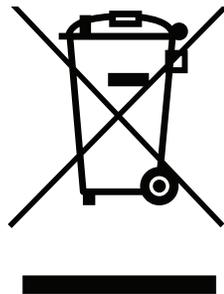
EN **8** Apply removable threadlocker to the pulley clamping screws.

IT Applicare del frenafilietti rimovibile alle viti di fissaggio del tamburo



EN **9** Insert and tighten both of the pulley clamping screws using an 8 mm socket.

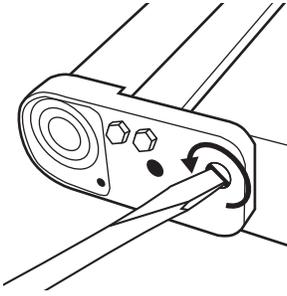
IT Inserire e stringere entrambe le viti di fissaggio del tamburo usando una chiave a bussola da 8 mm



EN **10** Dispose of the gearmotor in compliance with WEEE or return to QC Conveyors for disposal.

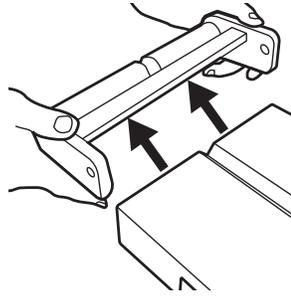
IT Smaltire il motoriduttore in conformità con i RAEE o restituire ai trasportatori QC per lo smaltimento.

► **Tail Assembly Replacement** / Sostituzione della testata posteriore



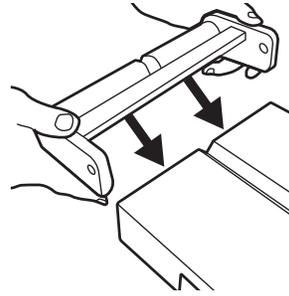
EN **1** Remove the shoulder bolts from both sides of the tail assembly.

IT Rimuovere i bulloni con collare da entrambi i lati della testata posteriore



2 Lift the tail assembly off of the conveyor.

Sollevare la testata posteriore e rimuoverla dal trasportatore



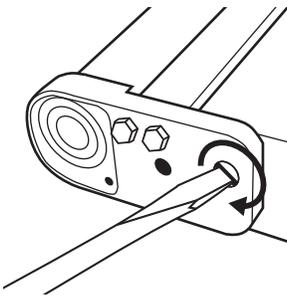
3 Replace with the new tail assembly.

Sostituirla con una nuova testata posteriore



4 Apply removable threadlocker to both shoulder bolts.

Applicare del frenafilletti rimovibile a entrambi i bulloni con collare

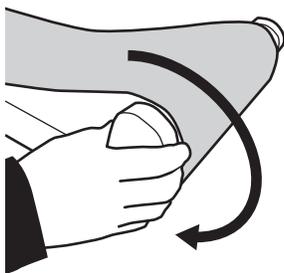


EN **5** Replace and tighten the shoulder bolts on both sides of the tail assembly.

IT Inserire e stringere i bulloni con collare su entrambi i lati della testata posteriore

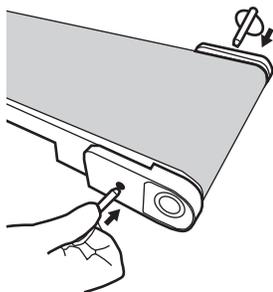
► Finalizing Maintenance / Operazioni finali della manutenzione

The following steps must be completed after performing any of the maintenance procedures described in the "Maintenance" section on pages 16 - 21. Queste operazioni devono essere effettuate dopo l'esecuzione di qualunque procedura di manutenzione descritta nella sezione Manutenzione.



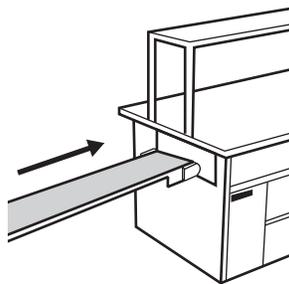
EN **1** Center the belt on the tail and rotate it down into the operating position.

IT Centrare il nastro sulla parte posteriore e ruotarlo verso il basso in posizione di funzionamento



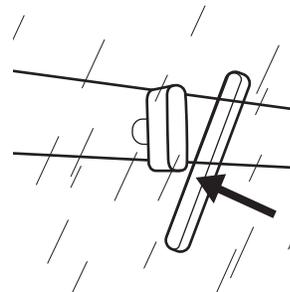
2 Insert both pins into the tail.

Inserire entrambi i perni nella parte posteriore



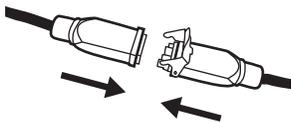
3 Slide the conveyor into the table.

Inserire a scorrimento il trasportatore nel tavolo



4 Replace the clear plastic guards by sliding over the twist nuts at the corresponding numbers on the conveyor. Turn the nuts to the horizontal position to lock in place.

Rimettere le protezioni facendole scorrere sui dadi girevoli nelle posizioni corrispondenti ai relativi numeri e ruotando i dadi in posizione orizzontale per bloccarli in posizione



EN **5** Reconnect the conveyor to the control panel.

IT Riconnettere il trasportatore al pannello di controllo

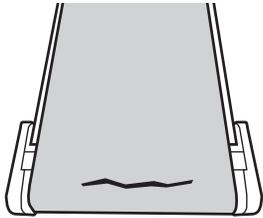
After the "Finalizing Maintenance" steps are completed and power is restored, all of the control LEDs should be lit and green. If the LEDs are not lit and green, refer to the "Control LEDs" portion of the "Troubleshooting" section of this manual on page 24.

Una volta terminate le Operazioni finali per la manutenzione e ripristinata l'alimentazione, tutti i LED del dispositivo di controllo dovrebbero essere accesi con luce verde. Se i LED non sono accesi con colore verde, fare riferimento alle sezioni LED del dispositivo di controllo e Risoluzione dei problemi di questo manuale.

Maintenance Checklist /

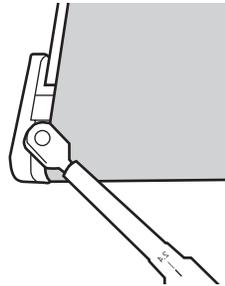
Lista di controllo per la manutenzione

The following items should be checked each time maintenance is performed on the conveyors.
 I seguenti elementi dovrebbero essere verificati ogni volta che si esegue la manutenzione sui trasportatori.



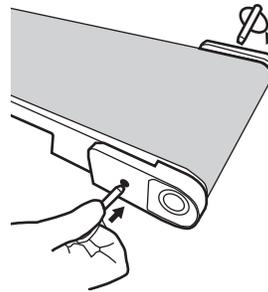
EN Inspect the belt for cracks or tears; if observed, replace the belt. To replace the belt, refer to the **"Belt Change"** section on page 16 of this manual.

IT Verificare la presenza di incrinature o rotture sul nastro. Se sono presenti, sostituire il nastro. Per sostituire il nastro, fare riferimento alla sezione **Sostituzione del nastro** di questo manuale. (pagina 16)



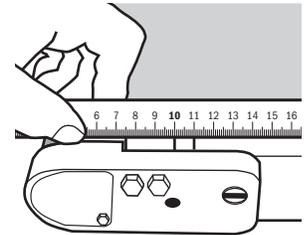
Ensure the drive bearing set screws are tightened to 4 Nm.

Assicurarsi che le viti del cuscinetto motore siano serrate con una coppia di 4 Nm



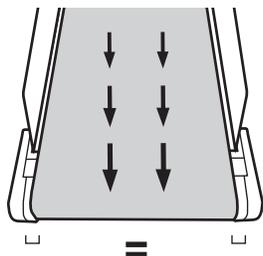
Confirm that both pull pins are inserted into the tail.

Assicurarsi che entrambi i perni siano inseriti nella parte posteriore



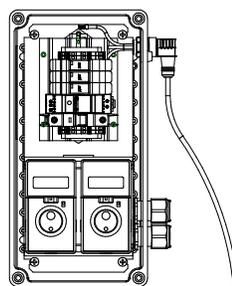
Verify that the gap between the tail spacer and the end of the frame is about 10 mm. To properly tension the belt, refer to the **"Belt Tensioning"** section on page 17 of this manual.

Assicurarsi che lo spazio tra il distanziatore della parte posteriore e la fine del telaio sia di circa 10 mm. Per impostare la giusta tensione del nastro, fare riferimento alla sezione **Tensionamento del nastro** di questo manuale. (pagina 17)



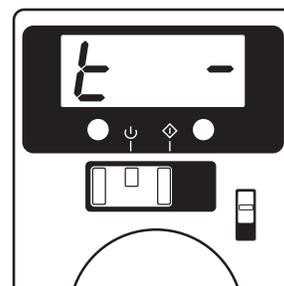
EN Ensure the belt runs centered on the pulley. If not, the belt needs to be tracked. To track the belt, refer to the **"Belt Tracking"** section on page 19 of this manual.

IT Assicurarsi che il nastro scorra al centro del tamburo; in caso contrario, il nastro deve essere allineato. Per allineare il nastro, fare riferimento alla sezione **Allineamento del nastro** di questo manuale. (pagina 19)



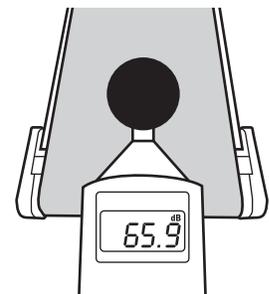
Visually inspect all of the cable connections inside the control panel to verify they are secure. If not, reconnect/secure them.

Ispezionare visivamente tutte le connessioni dei cavi all'interno del contenitore del dispositivo di controllo per assicurarsi che siano in sicurezza; in caso contrario, eseguire nuovamente le connessioni e/o metterle in sicurezza



Ensure the motor load is below 60% (press the 'function' key on the control); a number above 60 may indicate a problem with the conveyor.

Assicurarsi che il carico del motore sia inferiore al 60% (premere il tasto Function (Funzione) sul dispositivo di controllo); un valore superiore a 60 può essere indicativo di problemi al trasportatore



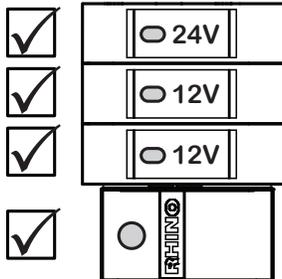
Ensure that the sound level is below 70 dB; a reading above 70 may indicate a problem with the conveyor.

Assicurarsi che il livello di rumorosità sia inferiore a 70 dB; un valore superiore a 70 può essere indicativo di problemi al trasportatore

Troubleshooting / Risoluzione dei problemi

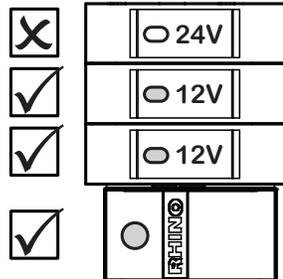
▶ Controller LEDs / LED del dispositivo di controllo

⚠ WARNING: Due to the risk of electric shock, maintenance of the control panel should be performed **ONLY** by service technician's or licensed electrician's.
AVVERTENZA: A causa del rischio di folgorazione, la manutenzione all'interno del pannello di controllo deve essere effettuata **ESCLUSIVAMENTE** da un tecnico manutentore o da un elettricista qualificato.



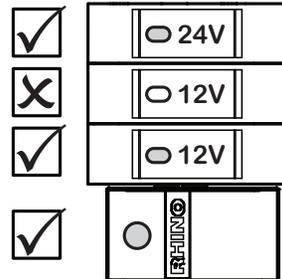
EN The conveyor is ready to start.

IT Il trasportatore è pronto per essere avviato



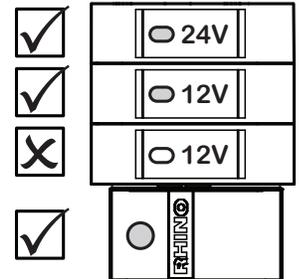
The emergency stop is activated. Reset the emergency stop.

L'arresto di emergenza è attivato. Resettare l'arresto di emergenza



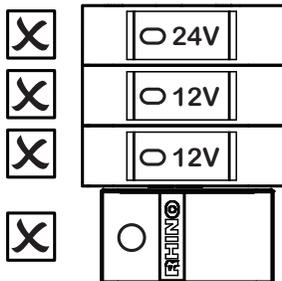
The clear plastic guards on the ECU table are not making contact with the sensors. Check the clear plastic guards.

Le protezioni sul trasportatore ECU non entrano in contatto con i sensori. Controllare le protezioni



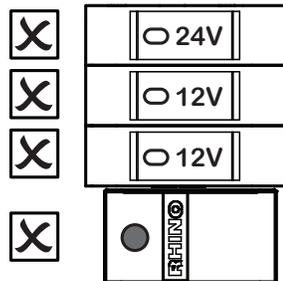
The clear plastic guards on the PREP table are not making contact with the sensors. Check the clear plastic guards.

Le protezioni sul trasportatore del tavolo di preparazione non fanno contatto con i sensori. Controllare le protezioni



EN A line in the power is deactivated. The circuit breaker may have tripped and needs to be reset.

IT Alimentazione disattivata. L'interruttore automatico potrebbe essere scattato e deve essere reimpostato (reset).



The power supply LED is red. There is a faulty condition and the cables inside of the control panel must be checked.

Il LED di alimentazione è rosso. Si è verificato un guasto ed è necessario controllare i fili all'interno del pannello.

► Clearing Alarms / Azzeramento degli allarmi

In the event the control displays an alarm code, turn the control switch to <STOP> (⏹). Fix the condition per instructions below; disconnect the power, reconnect the power, then turn the control switch to <RESET> (↻). If the alarm does not clear, replacement of the control may be required.

Nel caso in cui il dispositivo di controllo visualizzi un codice di allarme, ruotare l'interruttore di controllo su Stop (Arresto) (⏹), risolvere il problema secondo le istruzioni riportate in basso, scollegare l'alimentazione, ricollegare l'alimentazione, quindi ruotare l'interruttore di controllo su Reset (↻). Se l'allarme non scompare, può essere necessario sostituire il dispositivo di controllo.

AL22

EN The input voltage exceeded 240V by 20%; an electrician must check the power supply voltage.

IT La tensione di ingresso ha superato del 20% i 240 V. L'elettricista deve controllare la tensione di alimentazione

AL25

EN The input voltage fell below 200V by 20%; an electrician must check the power supply voltage or the wiring of the power cable.

IT La tensione di ingresso è scesa del 20% sotto i 200 V. L'elettricista deve controllare la tensione di alimentazione o il cavo di alimentazione

AL30

EN The conveyor is jammed or experiencing mechanical problem; clear the jam or repair the conveyor.

IT trasportatore è bloccato o sono presenti problemi di carattere meccanico. Eliminare il blocco oppure riparare il trasportatore

AL31

EN Overspeed error; replace the gearmotor if recurring.

IT Errore di velocità eccessiva. Se il problema si ripresenta regolarmente, sostituire il motoriduttore

AL42

EN The motor control cable (smaller connector) or its wiring terminals are improperly connected.

IT Il cavo di controllo del motore (connettore più piccolo) o i suoi terminali sono connessi in modo errato

AL46

EN Power interrupted with the control switch in the <START> position (⏸).

IT Alimentazione interrotta con l'interruttore di controllo in posizione di Start (Avvio) (⏸)

AL20

EN Excessive current through the control; check the cables between the control and the motor for breakage.

IT Corrente eccessiva nel dispositivo di controllo. Controllare che non vi siano rotture nei cavi tra il dispositivo di controllo e il motore

AL41

EN A read/write error has occurred within the control.

IT Errore di lettura/scrittura nel dispositivo di controllo

AL21

EN Main circuit overheat.

IT Surriscaldamento del circuito principale

AL28

EN Open circuit on motor sensor wire; electrician must check wiring.

IT Aprire il circuito in corrispondenza del filo del sensore del motore; l'elettricista deve controllare il cablaggio

If the alarms do not clear, refer to the manufacturer's manual for the control.

Se gli allarmi non scompaiono, consultare il manuale di funzionamento del dispositivo di controllo.

► Troubleshooting / Troubleshooting

Symptom / Sintomo	Possible Cause / Possibile causa	Corrective Action / Azione correttiva
The conveyor continues to operate with the clear plastic guard(s) removed. Il trasportatore continua a funzionare anche dopo la rimozione delle protezioni	The power supply is wired incorrectly. Errato cablaggio dell'alimentazione elettrica	Verify the + is wired to brown and the - current to blue. Assicurarsi che il polo positivo sia collegato al filo marrone e il polo negativo a quello blu
	The sensor relay is fused closed. Relè del sensore saltato in posizione chiusa	Replace 12V relay; check the wiring for a short to make sure the relay doesn't fuse closed again. Sostituire il relè da 12V; controllare il cablaggio per escludere un cortocircuito e assicurarsi che il relè non salti nuovamente in posizione chiusa
	A sensor harness is defective. Il cablaggio preassemblato del sensore è difettoso	Replace the sensor harnesses (all 4 sensors). Sostituire il cablaggio preassemblato del sensore (su tutti e 4 i sensori)
	A sensor relay circuit is wired incorrectly. Circuito del relè del sensore cablato in modo scorretto	Verify the sensor circuit is wired correctly (see Wiring Diagram). Verificare che il circuito del sensore sia cablato correttamente (vedere Schema elettrico)
DC Control displays AL42 alarm code. Il controllo DC visualizza il codice di allarme AL42	A motor cable is not properly connected between the control and the motor. Il cavo motore non è collegato correttamente tra il dispositivo di controllo e il motore	Reconnect or replace the motor cable(s) between the motor and the control. Turn off the control panel to reset the alarm; then turn the control back on to start conveyor(s). Ricollegare o sostituire il cavo o i cavi motore tra il motore e il dispositivo di controllo; spegnere il pannello di controllo per azzerare l'allarme e quindi riaccenderlo per avviare il/i trasportatore/i
	No Power to the DC control. Nessuna alimentazione al controllo DC	The emergency stop is activated. L'arresto di emergenza è attivato
Emergency stop relay LED is not on. Il LED del relè dell'arresto di emergenza non è acceso	One or more of the clear plastic guard(s) are not properly installed or secured. Una o più protezioni libere del trasportatore non sono installate o fissate correttamente	Release the emergency stop; the emergency stop relay LED will be off when activated. Rilasciare l'arresto di emergenza (il LED del relè dell'arresto di emergenza si spegne quando viene attivato)
	The circuit breaker inside the control panel is off. L'interruttore automatico all'interno del pannello di controllo è spento	Install and properly secure all clear plastic guards; the guard relay LED will be on when properly secured. Installare e fissare correttamente tutte le protezioni libere del trasportatore (il LED del relè della protezione si accende quando questa è fissata correttamente)
	The main circuit breaker in the ECU is off. L'interruttore automatico principale del bancone con prese elettriche incassate è spento	Turn on the circuit breaker inside control panel. Accendere l'interruttore automatico all'interno del pannello di controllo
	The building circuit breaker is off. L'interruttore automatico dell'edificio è spento	Turn on main circuit breaker inside the ECU. Accendere l'interruttore automatico principale all'interno del bancone con prese elettriche incassate
	Sensor/Emergency stop relay circuit is wired incorrectly or has a loose wire connection. Circuito a relè del sensore/arresto di emergenza cablato in modo scorretto o cavo allentato	Turn on the building circuit breaker. Accendere l'interruttore automatico dell'edificio
	The power is disconnected from the control panel. Alimentazione scollegata dal pannello	Verify sensor - emergency stop circuit is wired correctly (see Wiring Diagram). Verificare che il circuito del sensore/arresto di emergenza sia cablato correttamente (vedere Schema elettrico)
	The emergency stop is activated. L'arresto di emergenza è attivato	Reconnect the power cable. Ricollegare il cavo di alimentazione
	The emergency stop cable is not connected properly between the emergency stop and the emergency stop circuit. Il cavo dell'arresto di emergenza non è collegato correttamente tra l'arresto di emergenza e il circuito dell'arresto di emergenza	Release the emergency stop. Rilasciare l'arresto di emergenza
Emergency stop relay LED is not on. Il LED del relè dell'arresto di emergenza non è acceso	The circuit breaker inside the control panel is off. L'interruttore automatico all'interno del pannello di controllo è spento	Connect the emergency stop cable to the emergency stop circuit. Collegare il cavo dell'arresto di emergenza al circuito dell'arresto di emergenza
	The main circuit breaker in the ECU is off. L'interruttore automatico principale del bancone con prese elettriche incassate è spento	Turn on the circuit breaker inside the control panel. Accendere l'interruttore automatico all'interno del pannello di controllo
	The emergency stop relay circuit is wired incorrectly or has a loose wire connection. Circuito a relè dell'arresto di emergenza cablato in modo scorretto o cavo allentato	Turn on the main circuit breaker inside the ECU. Accendere l'interruttore automatico principale all'interno del bancone con prese elettriche incassate
	The relay is defective. Il relè è difettoso	Verify sensor- the emergency stop circuit is wired correctly (see Wiring Diagram). Verificare che il circuito del sensore/arresto di emergenza sia cablato correttamente (vedere Schema elettrico)
	The relay is defective. Il relè è difettoso	Replace the defective relay. Sostituire il relè difettoso

► Troubleshooting (continued) / Risoluzione dei problemi (continua)

Symptom / Sintomo	Possible Cause / Possibile causa	Corrective Action / Azione correttiva
The clear plastic guard relay(s) LED light is not on. Il LED dei relè delle protezioni non è acceso	One or more of the clear plastic guards are not properly installed or secured. Una o più protezioni libere del trasportatore non sono installate o fissate correttamente	Properly install and secure all clear plastic guards. Installare e fissare correttamente tutte le protezioni libere del trasportatore
	Sensor cable is not connected to the sensor circuit on one or all conveyors. Il cavo del sensore non è collegato al circuito del sensore di uno o di tutti i trasportatori	Connect the sensor cable on one or all conveyors. Collegare il cavo del sensore a uno o a tutti i trasportatori
	The circuit breaker inside the control panel is off. L'interruttore automatico all'interno del pannello di controllo è spento	Turn on the circuit breaker inside of the control panel. Accendere l'interruttore automatico all'interno del pannello di controllo
	The main circuit breaker in the ECU is off. L'interruttore automatico principale del banco con prese elettriche incassate è spento	Turn on the main circuit breaker inside the ECU. Accendere l'interruttore automatico principale all'interno del banco con prese elettriche incassate
	The sensor relay circuit wired incorrectly or has a loose wire connection. Circuito a relè del sensore cablato in modo scorretto o cavo allentato	Verify sensor - emergency stop circuit is wired correctly (see Wiring Diagram). Verificare che il circuito del sensore/arresto di emergenza sia cablato correttamente (vedere Schema elettrico)
DC control allows the speed to change but the motor doesn't turn on. Il controllo DC consente il cambio di velocità ma il motore non si accende	A relay is defective. Il relè è difettoso	Replace the defective relay. Sostituire il relè difettoso
	The motor cable is not properly connected between the control and the motor. Il cavo motore non è collegato correttamente tra il dispositivo di controllo e il motore	Reconnect the motor wire under the DC control. Ricollegare il cavo motore al di sotto del controllore DC Reconnect the motor wire at the motor. Ricollegare il cavo motore al motore Reconnect the motor wire at the cable extension connection. Ricollegare il cavo motore alla connessione del cavo di prolunga
	The control has been programmed to a fixed speed. Il controllo è stato programmato su velocità fissa	Re-program the control to allow speed change (see Speed Change). Riprogrammare il dispositivo di controllo per consentire il cambio di velocità (vedere Cambio di velocità)
The conveyor makes a loud noise while operating. Il trasportatore è molto rumoroso durante il funzionamento	A screw is loose on the pulley or bearing. Viti allentate sul tamburo o sul cuscinetto	Tighten the screws on the pulley and bearing. Stringere le viti sul tamburo e sul cuscinetto
The conveyor squeaks when operating. Il trasportatore cigola durante il funzionamento	The belt is mistracked. Il nastro non è allineato correttamente	See " Belt Tracking " section. Vedere la sezione Allineamento del nastro
The belt slips or stops. Il nastro slitta o si arresta	Lubrication between the drive pulley and the belt. È presente del lubrificante tra il tamburo motore e il nastro	Clean the drive pulley and the bottom of the belt. Pulire il tamburo motore e la base del nastro
	Improper belt tension. Tensione non corretta	See " Belt Tension " section. Vedere la sezione Tensione del nastro
The gearmotor is hot. Il motoriduttore è caldo	This is a normal function of this part. The motor performs up to 150°F under normal operation. Funzionamento normale; il motore arriva a 150°F (65,5 °C) in condizioni di funzionamento normali	No action required. Nessuna
The belt is moving in the wrong direction. Il nastro scorre nella direzione errata	The directional switch on the control is in the FWD (forward) position. L'interruttore di direzione sul dispositivo di controllo è nella posizione FWD (Avanti)	Move the directional switch on the control to the REV (reverse) position. Spostare l'interruttore di direzione sul dispositivo di controllo sulla posizione REV (Indietro)

► **Recommended Spare Parts List** / Ajánlott cserealkatrészek listája

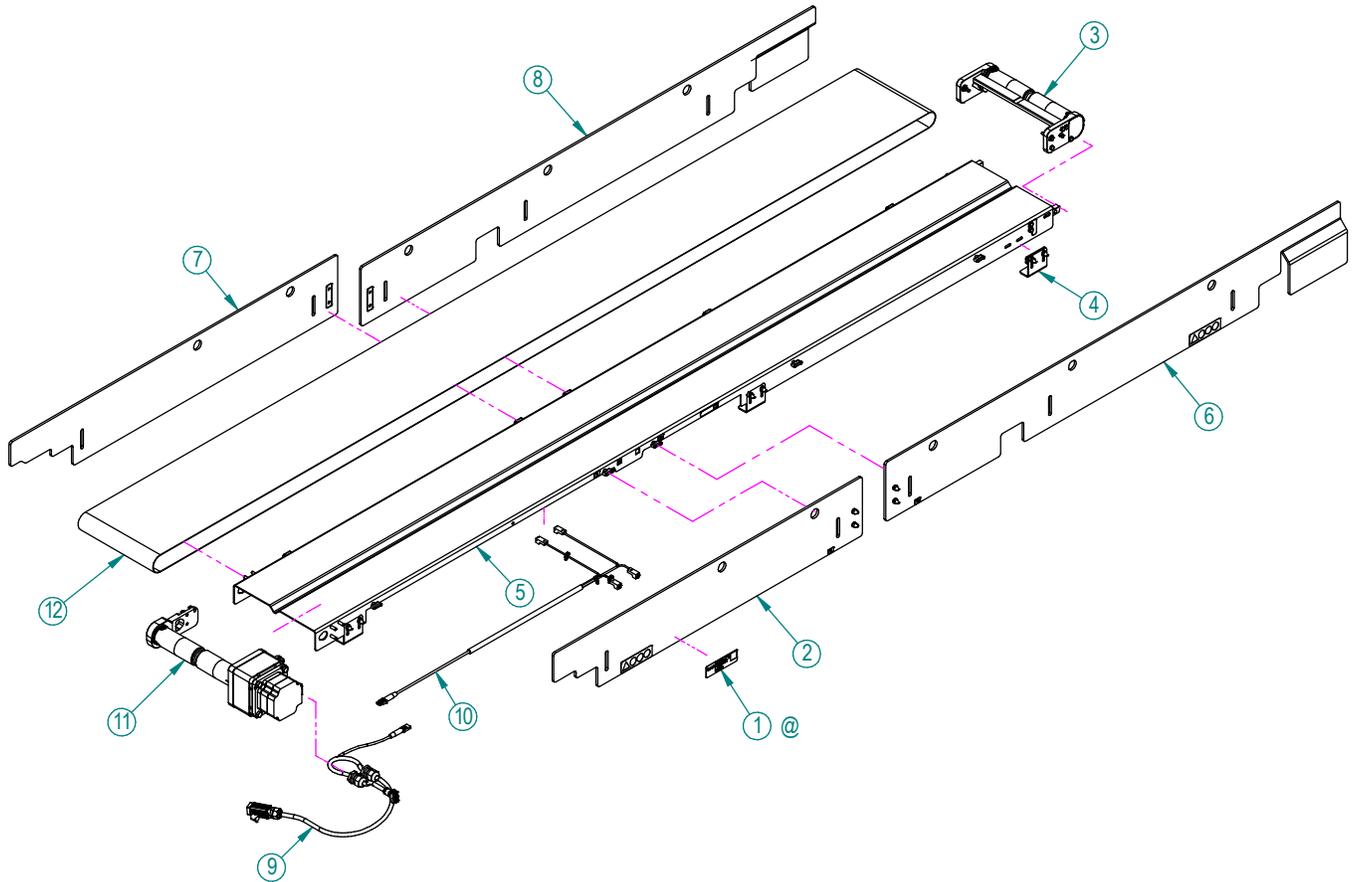
Part #	Description
310112-315577-SWITCH-3POS-ASY	3 POSITION SELECTOR SWITCH
310112-290979-DRVBRNG-ASY	ASSY BEARING SPHERICAL 20 MM ID
310112-315577-PWRCBL90-ASY	ASSY CABLE POWER MALE 3M W/ PINS
310112-309730-CTL200-C-ASY	ASSY CONTROLLER 200W 230VAC
PF20-BELT-UVB-250-2578	BELT FDA BLACK V-GUIDED
310112-334418-GM200-05	GEARMOTOR ASSEMBLY 200W BRUSHLESS DC 5:1
310112-328127-MFLTR	MAINS FILTER
310112-334418-PSNSR-ASY	PF52 PROXIMITY SENSOR HARNESS
310112-309730-PS24V	POWER SUPPLY 24VDC ADJUSTABLE
310112-315577-RLY12V-LED	RELAY 12VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE
310112-315577-RLY24V-LED	RELAY 24VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE
310112-334418-CBLCNV-ECU	PF52 CONVEYOR CABLE FOR ECU TABLE CONVEYOR
310112-334418-CBLCNV-PRP	PF52 CONVEYOR CABLE FOR PREP TABLE CONVEYOR

* Guards and part numbers refer to 2578 mm long conveyors. For other models, part numbers can be found by visiting mcdonalds.qcconveyors.com.

* A cikkszámok az 2578 mm hosszú futószalagra vonatkoznak. Más hosszúságokhoz az alkatrészeket a mcdonalds.qcconveyors.com weblapon találhatja meg.

Exploded Views / Viste esplose

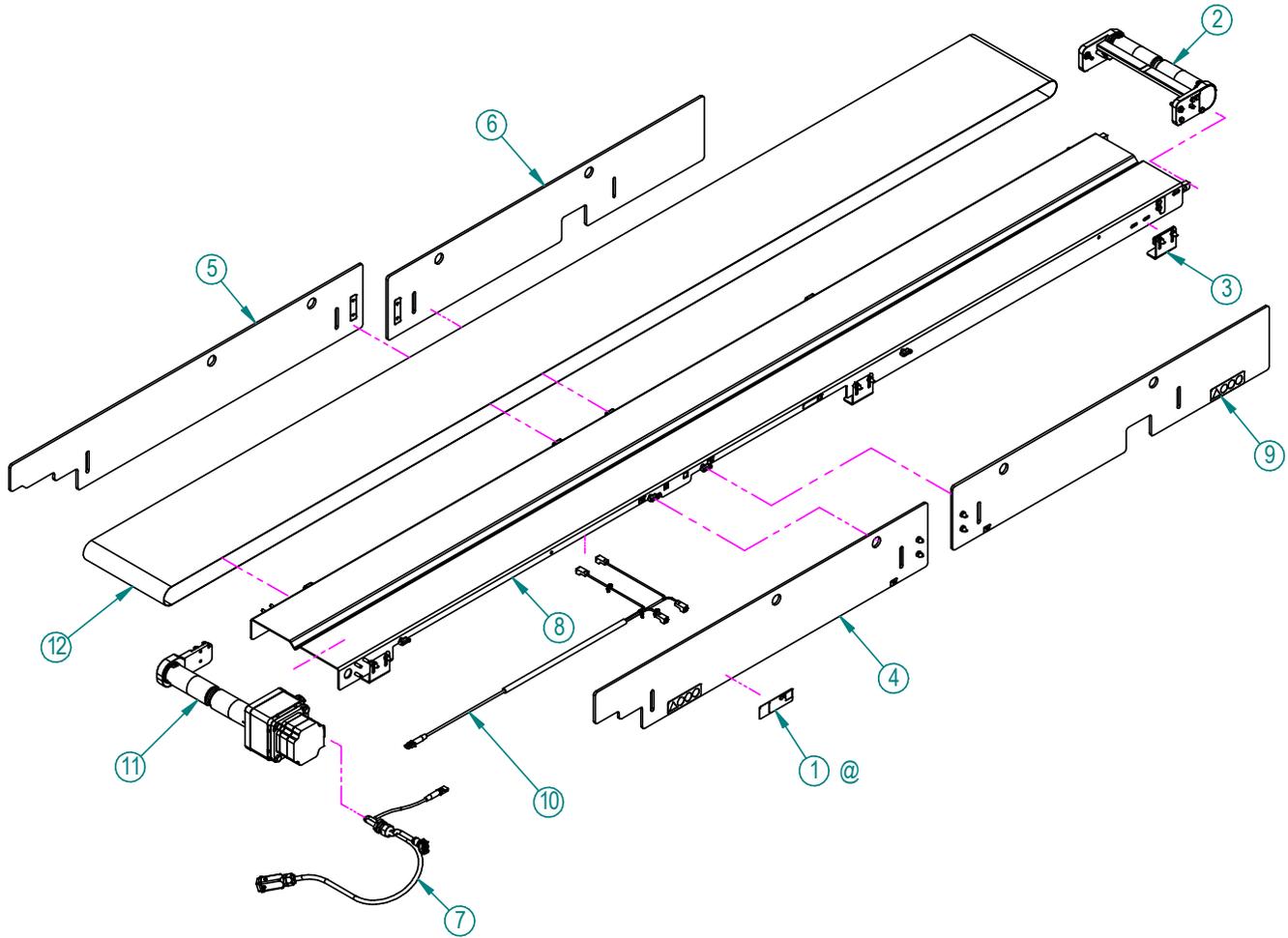
► Prep Conveyor Assembly / Gruppo trasportatore di preparazione



@ Part not sold separately
 Parte non venduta separatamente

N.	Description / Descrizione	Part Number / Numero di identificazione
1	LABEL CE SERIAL NUMBER QR CODE	310112-264421-LBLSNCE
2	ASSY GUARD 1 PRP DRIVE END DRIVE SIDE	310112-309730-GDPRP1-ASY
3	ASSY TAIL V-GUIDED	310112-309730-VTLASY
4	ASSY MOUNT ADJ 2-AXIS	310112-315577-MNT3-ASY
5	ASSY PRP FRAME W/TAIL ANCHORS	310112-328247-FRM-PRP-ASY
6	ASSY GUARD 2 PRP TAIL END DRIVE SIDE	310112-328247-GDPRP2-ASY
7	ASSY GUARD 3 PRP DRIVE END FREE SIDE	310112-328247-GDPRP3-ASY
8	ASSY GUARD 4 PRP TAIL END FREE SIDE	310112-328247-GDPRP4-ASY
9	CABLE PF52 PRP CONVEYOR	310112-334418-CBLCNV-PRP
10	ASSY PROXIMITY SENSOR WIRING	310112-334418-PSNSR-ASY
11	ASSY PF52 DRIVER WITH GEARMOTOR	310112-334418-VDRVASY
12	BELT FDA BLACK V-GUIDED	PF20-BELT-UVB-250-2578

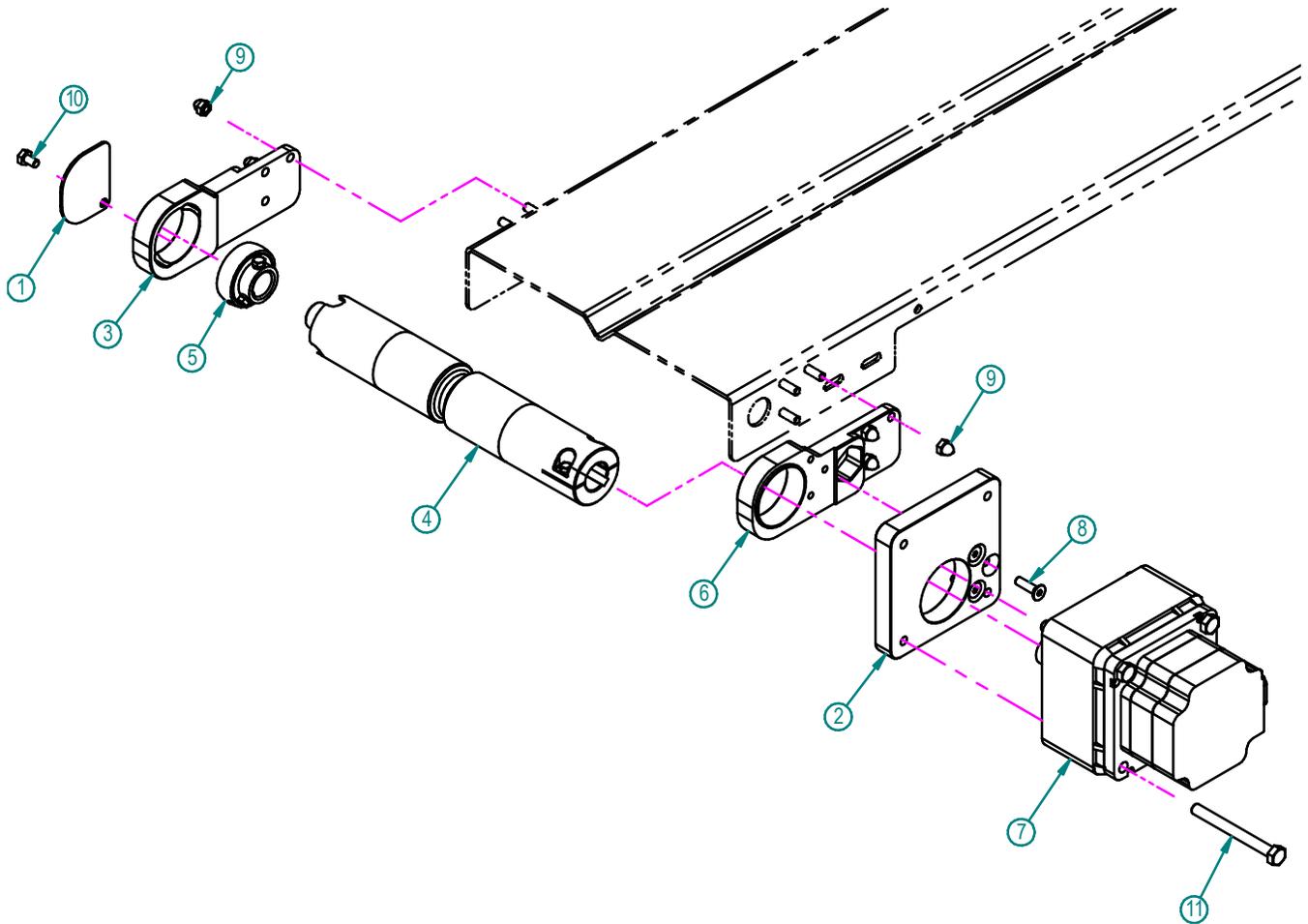
► ECU Conveyor Assembly / Gruppo trasportatore ECU



@ Part not sold separately
 Parte non venduta separatamente

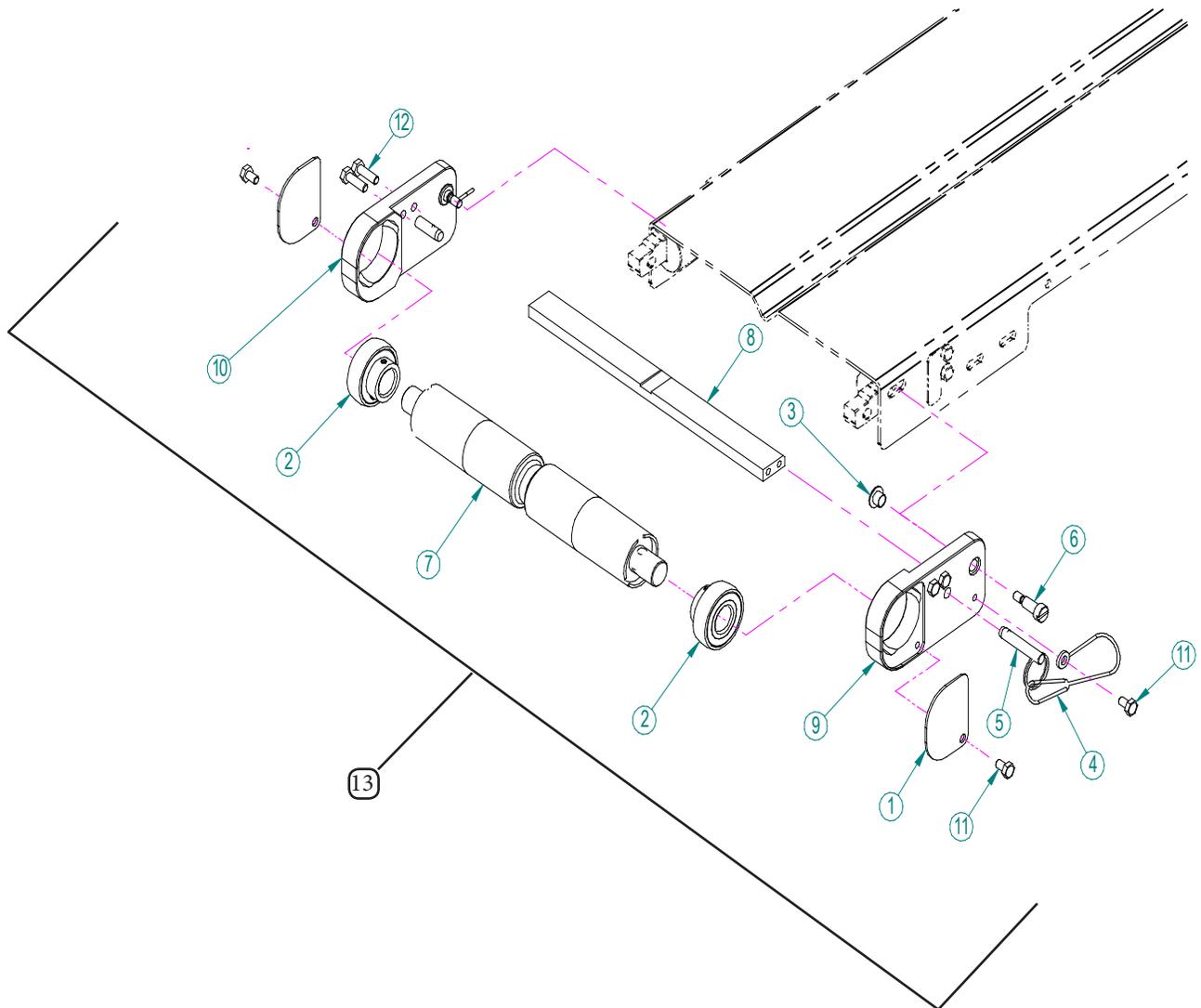
N.	Description / Descrizione	Part Number / Numero di identificazione
1	LABEL CE SERIAL NUMBER QR CODE	310112-264421-LBLSNCE
2	ASSY TAIL V-GUIDED	310112-309730-VTLASY
3	ASSY MOUNT ADJ 2-AXIS	310112-315577-MNT3-ASY
4	ASSY GUARD 5 ECU DRIVE END DRIVE SID	310112-328247-GDECU5-ASY
5	ASSY GUARD 7 ECU DRIVE END FREE SIDE	310112-328247-GDECU7-ASY
6	ASSY GUARD 8 ECU TAIL END FREE SIDE	310112-328247-GDECU8-ASY
7	CABLE PF52 ECU CONVEYOR	310112-334418-CBLCNV-ECU
8	ASSY PREP FRAME W/TAIL ANCHORS	310112-334418-FRM-ECU-ASY
9	ASSY GUARD 6 ECU TAIL END DRIVE SIDE	310112-334418-GDECU6-ASY
10	ASSY PROXIMITY SENSOR WIRING	310112-334418-PSNSR-ASY
11	ASSY PF52 DRIVER WITH GEARMOTOR	310112-334418-VDRVASY
12	BELT FDA BLACK V-GUIDED	PF20-BELT-UVB-250-2730

► **Drive Assembly** / Gruppo motore



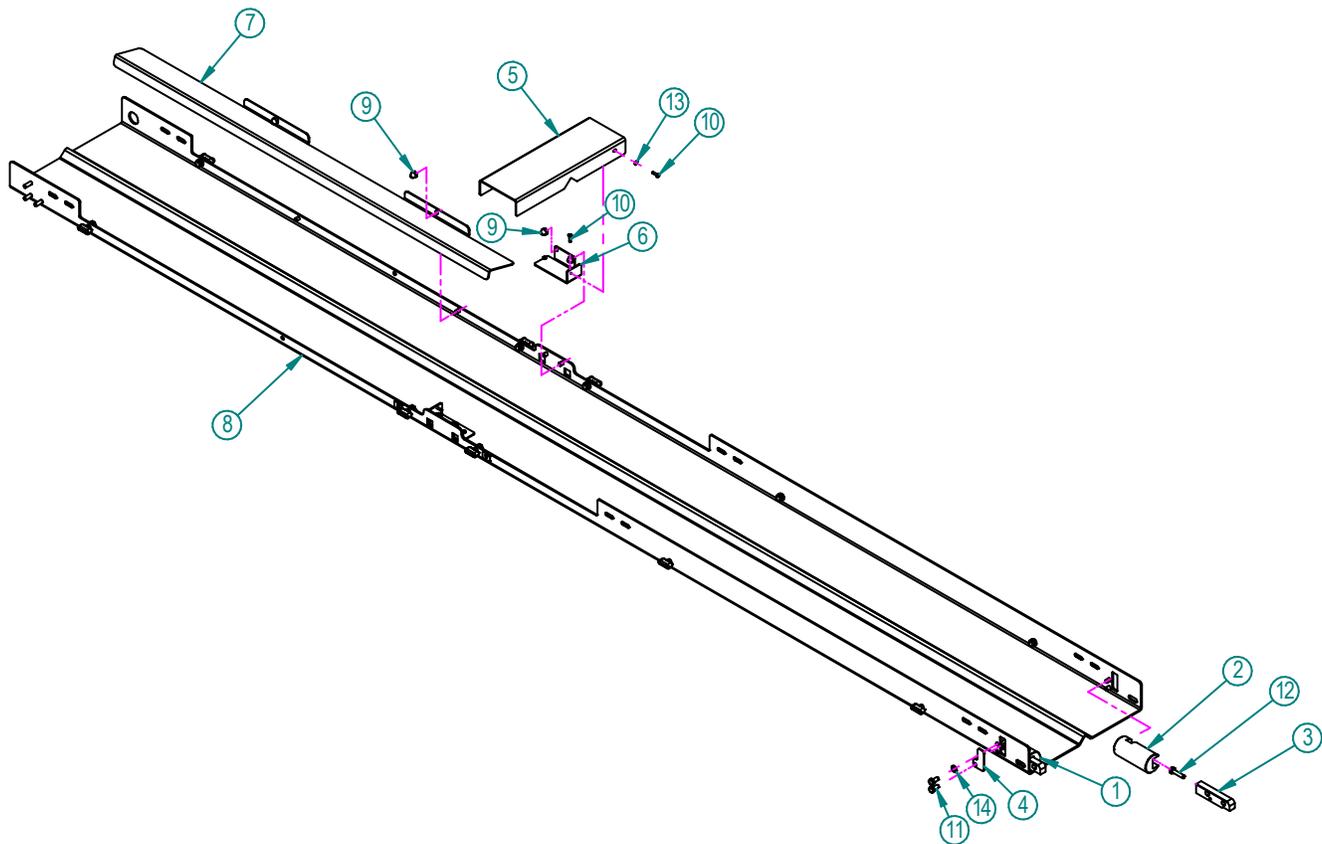
N.	Description / Descrizione	Part Number / Numero di identificazione
1	BEARING COVER	310112-264421-BCVR2
2	MOUNT G'MTR SUBPLATE	310112-264421-MTRMNT2
3	BEARING HOUSING DRIVE	310112-290979-BHSNG
4	ASSY DRIVE PULLEY V-GUIDED PF45	310112-290979-DPLYASY-V
5	ASSY BEARING SPHERICAL 20 mm ID	310112-290979-DRVBRNG-ASY
6	BLOCK DRIVE MOUNTING	310112-309730-DRVMNT
7	GEARMOTOR 200W BRUSHLESS DC 5:1	310112-334418-GM200-05
8	SCREW FLAT HEAD CAP M6 X 1 X 22 SS	FHCS-M06X100X022-SS
9	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00
10	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 10 SS	HHCS-M06X100X010-SS
11	SCREW HEX HEAD CAP M8 X 1.25 X 80 SS	HHCS-M08X125X080-SS

► **Tail Assembly** / Gruppo parte posteriore



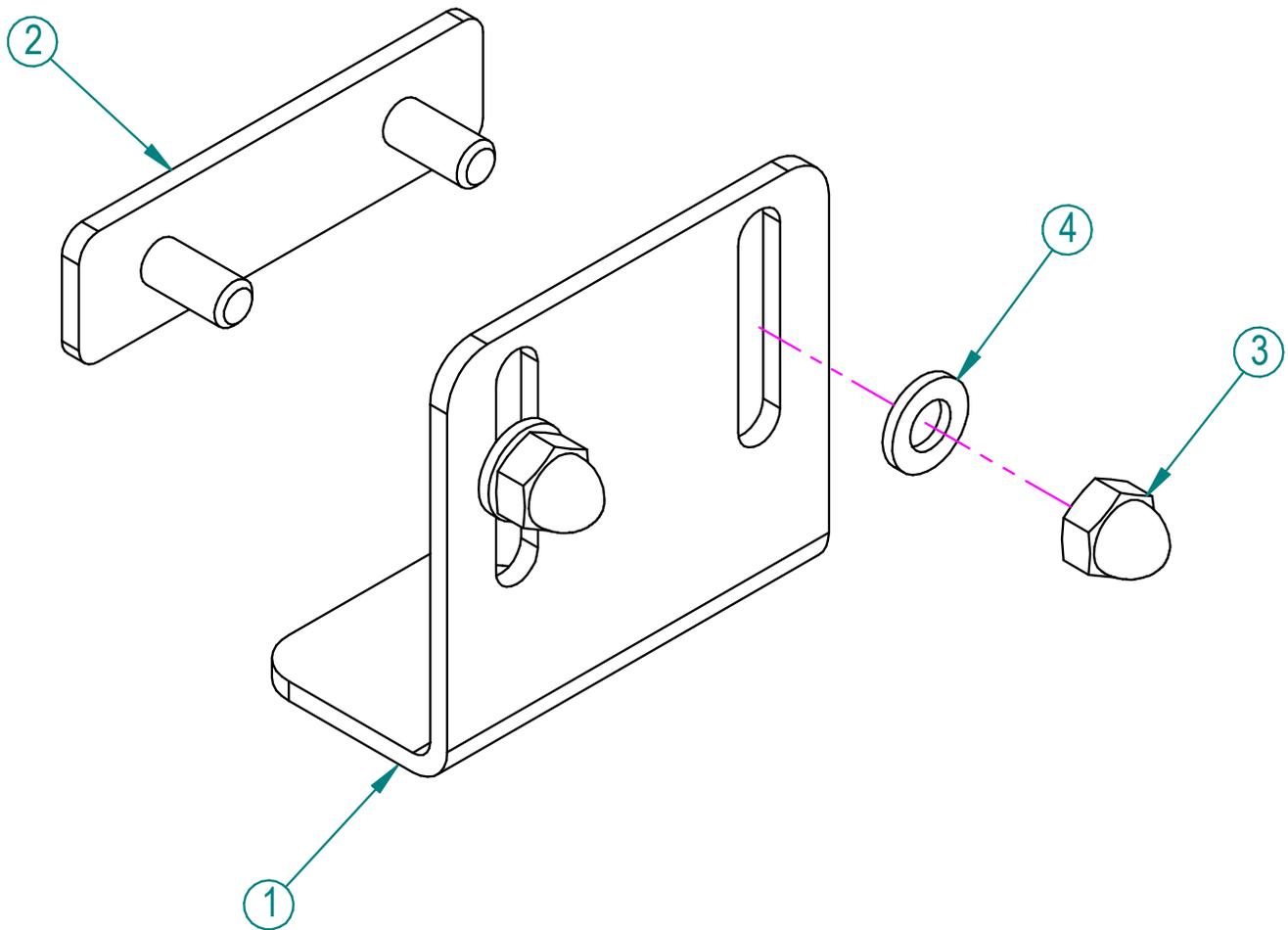
#	Description	Part Number
1	BEARING COVER	310112-264421-BCVR2
2	SPHERICAL BEARING	310112-264421-BRNG
3	BUSHING	310112-264421-BSH
4	NYLON LANYARD	310112-264421-LAYRD
5	PIN QUICK RELEASE	310112-264421-PIN3
6	SCREW SHOULDER SLOTTED M6	310112-264421-SBOLT2
7	TAIL PULLEY V-GUIDED	310112-264421-TLPLY2
8	TAIL SPACER	310112-264421-TLSPCR
9	TAIL BLOCK LH	310112-309730-TLBLKLH
10	TAIL BLOCK RH	310112-309730-TLBLKRH
11	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 10 SS	HHCS-M06X100X010-SS
12	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 20 SS	HHCS-M06X100X020-SS
13	ASSY TAIL V-GUIDED	310112-309730-VTLASY

► **Frame Assembly** / Gruppo telaio



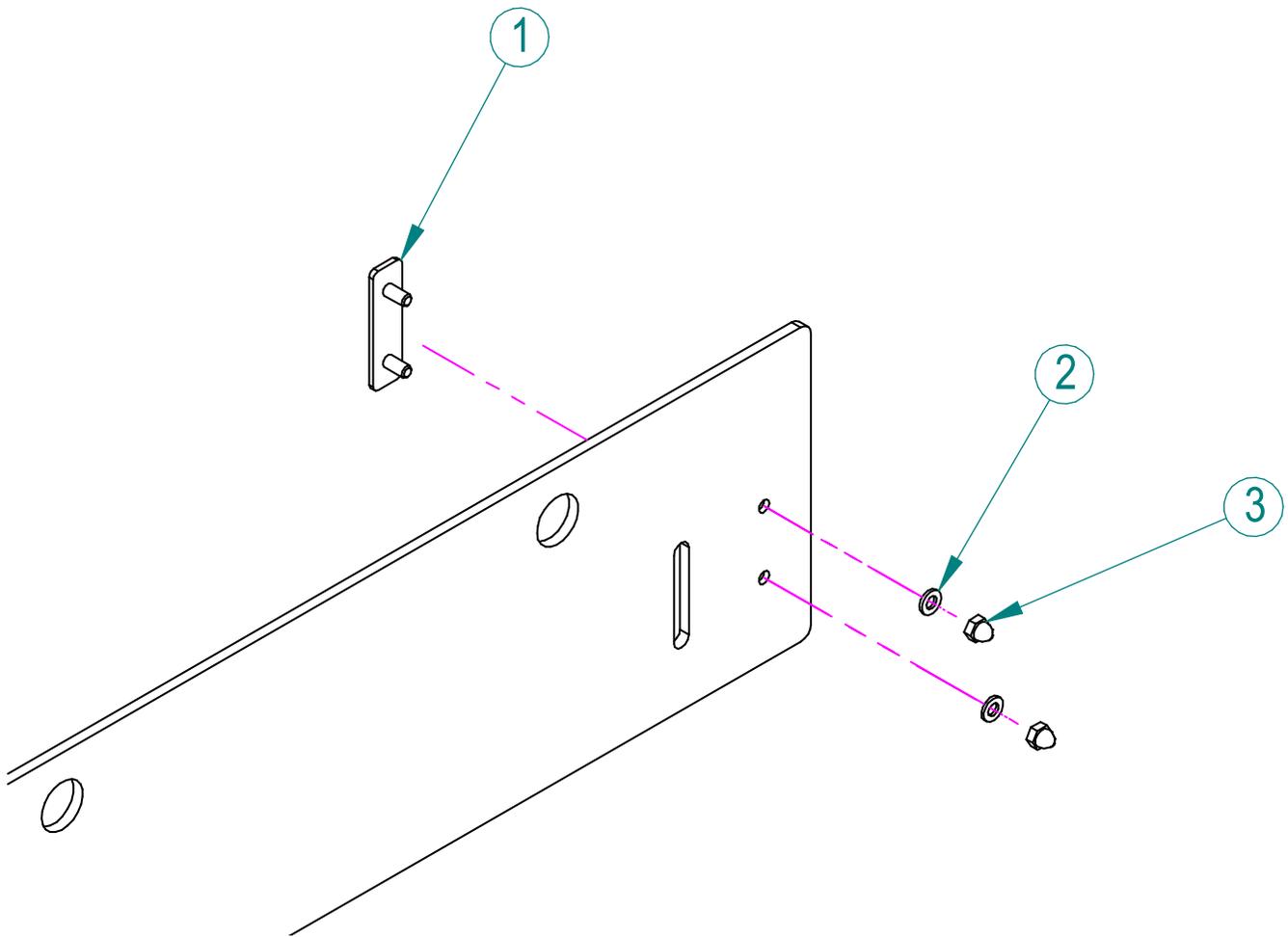
N.	Description / Descrizione	Part Number / Numero di identificazione
1	TAIL ANCHOR ROUND LH	310112-264421-TLANCR-LH
2	TAIL ANCHOR ROUND RH	310112-264421-TLANCR-RH
3	BLOCK SLIDER TAIL	310112-264421-TLSLDR
4	COVER TENSIONER WINDOW	310112-264421-WCVR2
5	GUARD SENSOR WIRE	310112-309730-SNSRGD
6	MOUNT SENSOR	310112-309730-SNSRMNT
7	TROUGH WIRE CARRIER	310112-309730-WTRGH
8	ASSY PREP FRAME W/TWIST LOCKS	310112-328247-FRM-PRP
9	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00
10	SCREW HEX HEAD CAP M3 X .5 X 12 SS	HHCS-M03X050X012-SS
11	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 12 SS	HHCS-M06X100X012-SS
12	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 25 SS	HHCS-M06X100X025-SS
13	WASHER M3 X 7MM OD X .5MM THICK SS	WSHF-M03X070X05-SS
14	WASHER M6 X 12 OD X 1.6 THK SS	WSHF-M06X12X16-SS

► **Mount Assembly** / Gruppo supporti



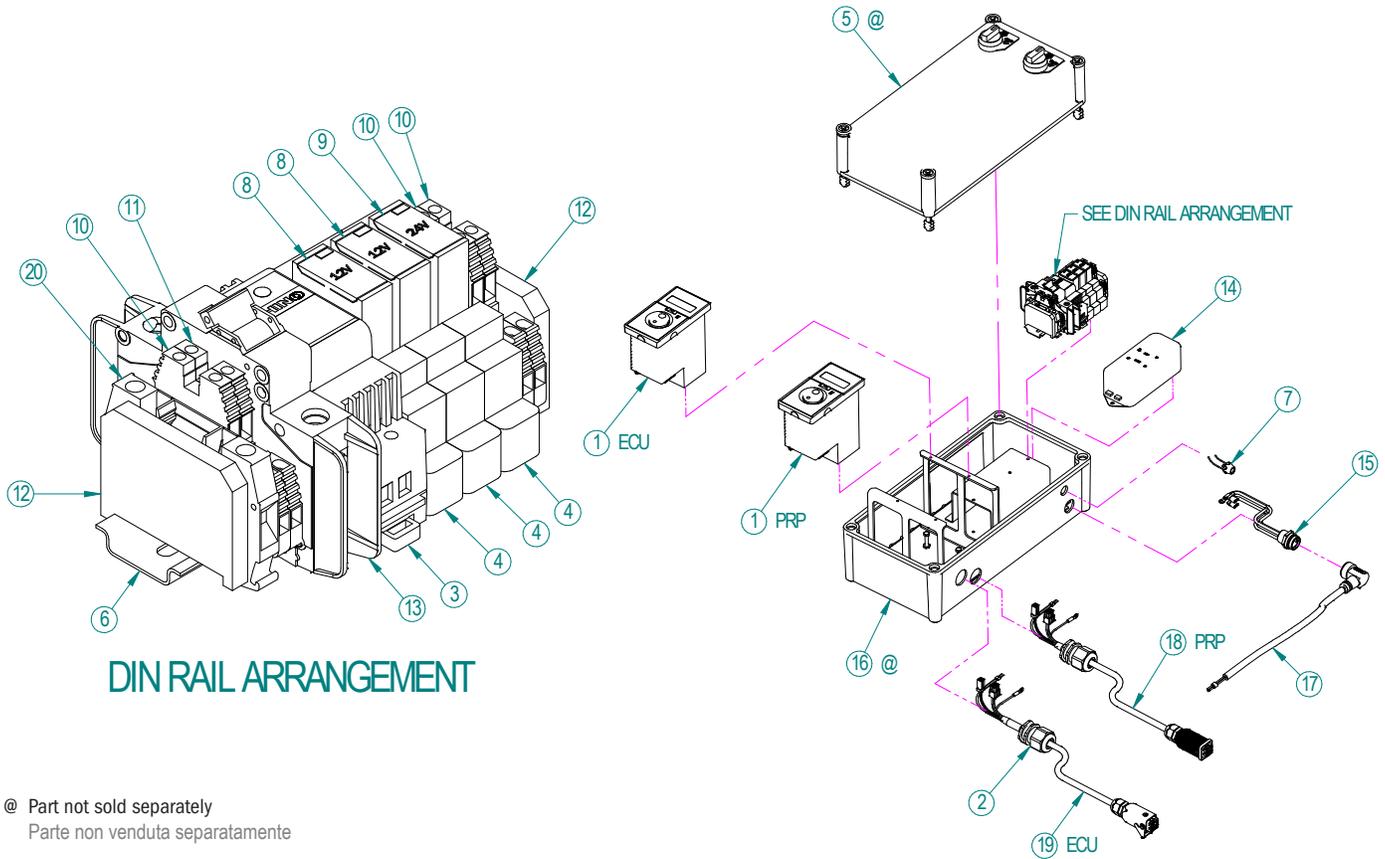
N.	Description / Descrizione	Part Number / Numero di identificazione
1	MOUNT 2-AXIS SLOTTED BASE WITH WEARSTRIP	310112-281662-MNT3
2	LOCK PLATE WITH STUDS	310112-290979-MNTLP
3	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00
4	WASHER M6 X 12 OD X 1.6 THK SS	WSHF-M06X12X16-SS

► **Clear Plastic Guard Assembly** / Gruppo protezione di plastica



N.	Description / Descrizione	Part Number / Numero di identificazione
1	LOCK PLATE WITH STUDS	310112-290979-MNTLP
2	WASHER M6 X 12 OD X 1.6 THK SS	WSHF-M06X12X16-SS
3	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00

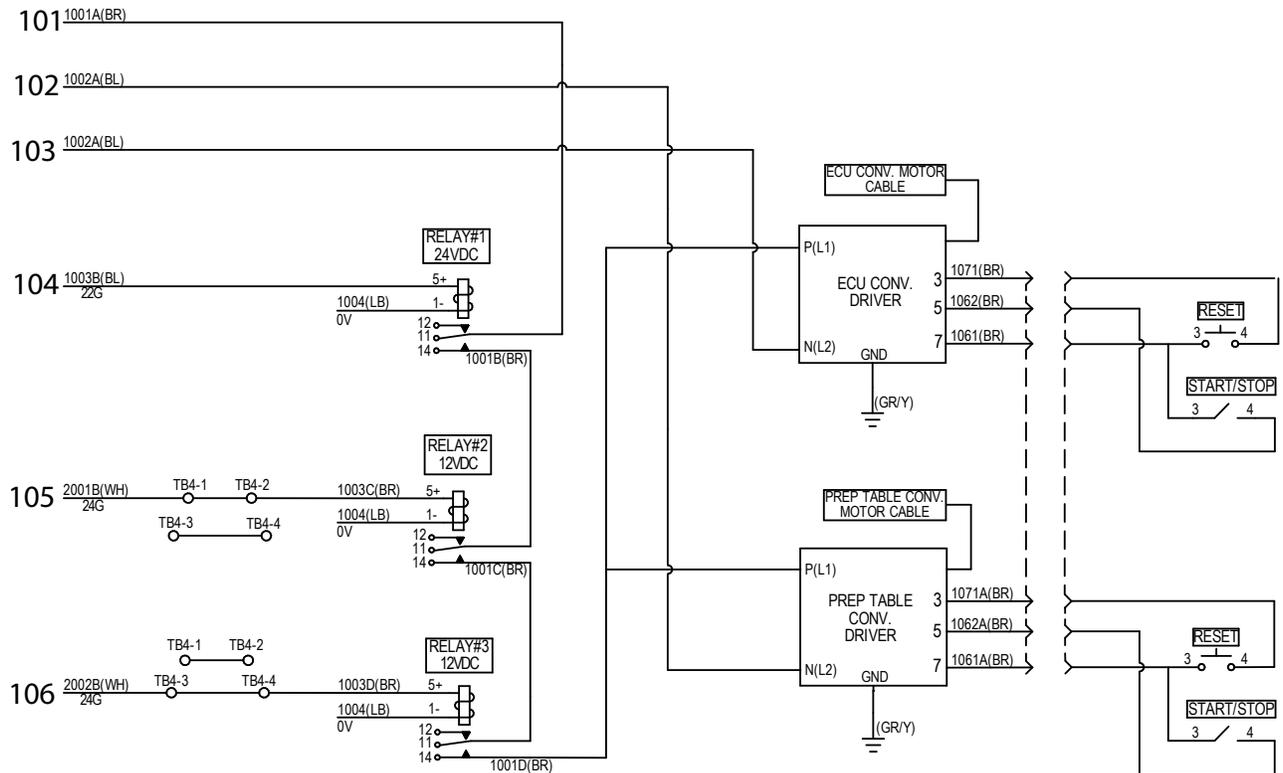
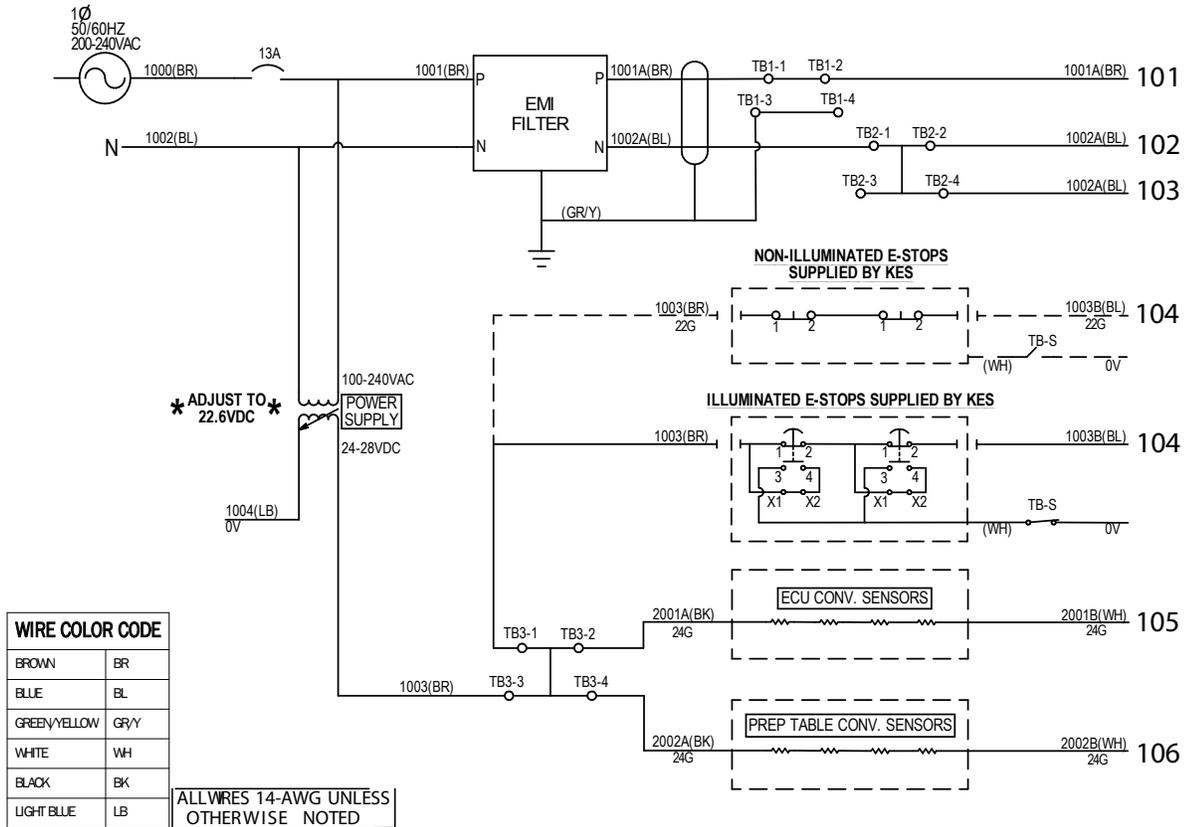
► **Panel Assembly** / Gruppo pannello



@ Part not sold separately
 Parte non venduta separatamente

N.	Description / Descrizione	Part Number / Numero di identificazione
1	ASSY CONTROLLER 200W 230VAC	310112-309730-CTL200-C-ASY
2	ASSY CORD GRIP SPLIT GLAND WITH NUT	310112-309730-HCG-ASY
3	POWER SUPPLY 24VDC ADJUSTABLE	310112-309730-PS24V
4	SOCKET 1 POLE 700-HK SCR W TERM	310112-309730-SCKT
5	ASSY COVER DUAL DRIVE	310112-315577-CVR-ASY
6	DIN RAIL 5.5"	310112-315577-DRAIL-MED
7	RECEPTACLE M12 FEMALE 4 POLE	310112-315577-M12F4P
8	RELAY 12VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE	310112-315577-RLY12V-LED
9	RELAY 24VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE	310112-315577-RLY24V-LED
10	TERMINAL BLOCK-DBL LVL(NOT CONNECTED)	310112-315577-TB-D12
11	TERMINAL BLOCK-DBL LVL (CONNECTED)	310112-315577-TB-D12X
12	TERMINAL BLOCK END CLAMP	310112-315577-TB-END
13	CIRCUIT BREAKER 13 AMP	310112-328127-CB13A
14	EMI MAINS FILTER 12A	310112-328127-MFLTR
15	ASSY POWER RECEPTACLE 15A	310112-328127-PWRCPT-ASY
16	ASSY ENCLOSURE BASE DUAL DRIVE	310112-330486-ENCLBSE-ASY
17	ASSY POWER CABLE RT ANGLE W/FERRULES	310112-330486-PWRCBL90-ASY
18	ASSY CABLE DRIVE-MOD BLK LVR F 1.0M	310112-331561-CBL-DRV-MBPF-10
19	ASSY CABLE DRIVE-MOD TAN LVR F 1.0M	310112-331561-CBL-DRV-MTLF-10
20	TERMINAL BLOCK SWITCHING	310112-334418-TBSWCH

► **Wiring Diagram** / Schema elettrico



EC Declaration of Conformity

We,

QC Industries, LLC
4057 Clough Woods Dr
Batavia, OH 45103-2587, USA
Phone: +1-513-753-6000

declare under our sole responsibility that the products,

PF Series Conveyor

to which this documentation relates, is in conformity with the following documents:

► **Directives**

Machinery Directive 2006/42/EC
EN 12100:2010 Safety of Machinery

Complies with the following basic requirement sub-chapters: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.6, 1.3.8, 1.3.8.1, 1.4.1, 1.4.2.2, 1.5.4, 1.5.9, 1.5.11, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.7.1.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 2.1.b, 2.1.c, 2.1.d, 2.1.e, 2.1.2.

To comply with the Machinery Directive, emergency stops must be installed and tested per the installation instructions in the Installation, Operation & Maintenance Manual. The conveyor will not run until emergency stops have been properly installed.

The above-referenced equipment is in conformity with all safety-related clauses of
EN 60204-1:2006+A1:2009 Safety of Machinery – Electrical Equipment of Machines
Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

QC Industries fully complies with the WEEE directive for the disposal of waste electrical and electronic equipment in line with legislation applicable in the EU member states. Components marked with the crossed out wheeled bin symbol should not be discarded as common solid waste and should be recycled in compliance with the WEEE directive or sent back to QC Industries for proper disposal.

► **Noise Declaration**

When properly installed, the sound produced by these conveyors is less than 70 dB.

► **Person authorized to compile the technical file**

TUV UD Product Services Ltd UK
Belasis Business Centre
Coxwold Way,
Billingham
Teeside
TS23 4EA
England

Relevant information will be transmitted via e-mail in response to a reasoned request by national authorities. (Regulatory Inquiries Only)

Name	Dave Endres	Company	QC Industries, LLC
Signature		Address	4057 Clough Woods Dr Batavia, OH 45103-2587 USA
Title	President	Date of Declaration	August 1, 2018

Dichiarazione di conformità CE

Noi,

QC Industries, LLC
4057 Clough Woods Dr
Batavia, OH 45103-2587, USA
Telefono: +1-513-753-6000

dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i prodotti,

Trasportatore serie PF

ai quali questa documentazione si riferisce, sono in conformità con i seguenti documenti:

► Direttive

Direttiva macchine 2006/42/CE
EN 12100:2010 Sicurezza dei macchinari

Sono conformi ai seguenti sotto-articoli dei requisiti di base: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.6, 1.3.8, 1.3.8.1, 1.4.1, 1.4.2.2, 1.5.4, 1.5.9, 1.5.11, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.7.1.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 2.1.b, 2.1.c, 2.1.d, 2.1.e, 2.1.2.

Per soddisfare la Direttiva macchine, gli arresti di emergenza devono essere installati e testati secondo le istruzioni di installazione contenute nel Manuale di installazione, funzionamento e manutenzione. Il trasportatore non funzionerà finché non sono stati installati correttamente gli arresti di emergenza.

Le attrezzature indicate sopra sono conformi a tutte le clausole relative alla sicurezza di
EN 60204-1:2006+A1:2009 Sicurezza dei macchinari - Equipaggiamento elettrico delle macchine
Direttiva 2014/30/CE sulla compatibilità elettromagnetica

QC Industries è pienamente conforme alla direttiva WEEE per lo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche in linea con la legislazione applicabile negli stati membri dell'UE. I componenti contrassegnati con il simbolo del bidone della spazzatura barrato non devono essere smaltiti come rifiuti solidi comuni e devono essere riciclati in conformità con la direttiva WEEE o inviati a QC Industries per il corretto smaltimento.

► Dichiarazione di conformità dei livelli di rumorosità

Quando installato correttamente, il rumore prodotto da questi trasportatori è inferiore a 70 dB.

► Persona autorizzata alla compilazione della documentazione tecnica

TUV UD Product Services Ltd UK
Belasis Business Centre
Coxwold Way,
Billingham
Teeside
TS23 4EA
Inghilterra

Le informazioni necessarie saranno trasmesse via e-mail in risposta a richieste motivate da parte delle autorità locali. (Solo richieste di tipo normativo)

Nome	Dave Endres	Società	QC Industries, LLC
Signature		Indirizzo	4057 Clough Woods Dr Batavia, OH 45103-2587 USA
Titolo	Presidente	Data della dichiarazione	1 agosto 2018

Notes / Note

Notes / Note

Service Record / Documentazione manutenzione

Date / Data	Service Performed / Manutenzione eseguita
-------------	---

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

▶ **Epanel Serial Number** / Numero di serie

▶ **Date of Installation** / Data di installazione
