

PF51 Conveyors

Installation Manual, Operation & Maintenance Instructions /
Manuale d'installazione, funzionamento e manutenzione



Contents / Sommario

Warnings / Avvertenze	2
Controller / Dispositivo di controllo	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 39
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



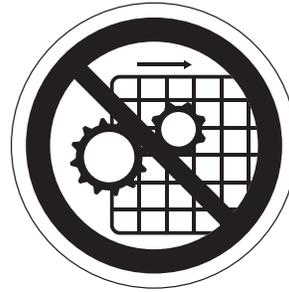
EN When used improperly, conveyor rollers can pinch or maim

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



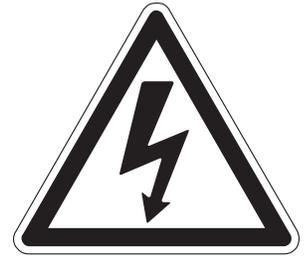
Lock out power before servicing conveyor

Prima di eseguire la manutenzione, scollegare l'alimentazione



Do not use with guards removed

Non usare se le protezioni non sono in posizione



Risk of Electrocution and Fire

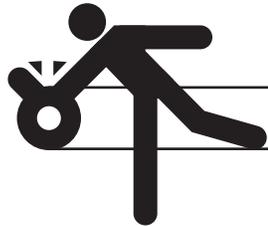
Rischio di folgorazione o incendio

DANGER
PERICOLO

WARNING
AVVERTENZA

WARNING
AVVERTENZA

WARNING
AVVERTENZA



EN Climbing, sitting, walking or riding on conveyor at any time will cause severe injury or death

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 guard

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

Equipment may start without warning - can cause severe injury. **KEEP AWAY**

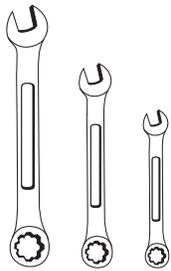
L'apparecchiatura può essere attivata senza preavviso e può causare lesioni gravi **TENERSI FUORI DELLA PORTATA**

Servicing moving or energized equipment can cause severe injury **LOCK OUT POWER**

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

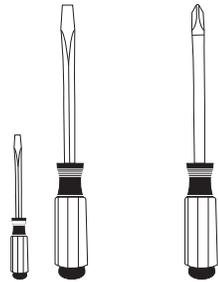
Tools and Supplies / Utensili e forniture

► Tools and Supplies / Utensili e forniture



EN Wrench set (13mm, 10mm and 5.5mm)

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



Large and Small Flat Head & Large Phillips Head Screwdrivers

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



Torque Wrench with an 8mm Socket (Range 2- 8 Nm)

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



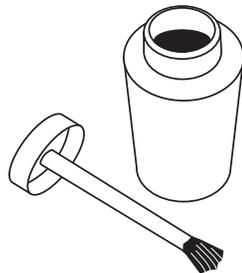
5mm Metric Allen Wrench

Chiave a brugola da 5 mm



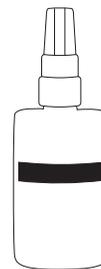
EN Cleaning Supplies (Cleaner, Towels)

IT Prodotti per la pulizia (detergente, salviette)



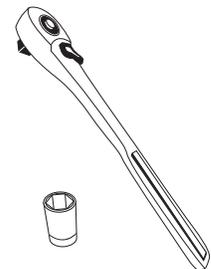
Anti-Seize

Lubrificante antigrippaggio



Removable Threadlocker

Frenafilletti rimovibile



Ratchet and 8mm Socket

Cricchetto e testa da 8 mm

Controller Installation / Installazione del dispositivo di controllo

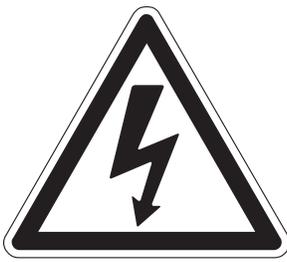
Lock-out power emergency stops are not included with the panels or conveyors. E-stops are required and must be installed as part of the tables. The circuitry for the E-stop is integrated in to the conveyor controller enclosure and requires a modular male connector. Additionally, installer must provide 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 (E-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 risk of electrocution, maintenance inside control panel should be performed ONLY by a service technician or licensed electrician.

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.

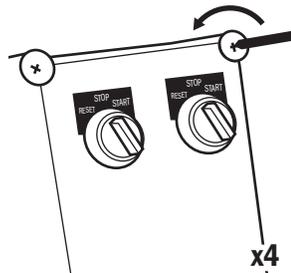
► Control Panel Install / Installazione del pannello di controllo



- EN **1** Ensure use of 230V AC, 1 phase power source

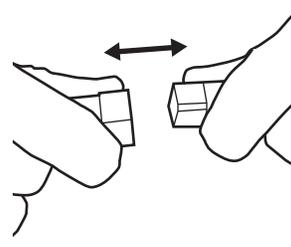
WARNING
Risk of Electrocution and Fire

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



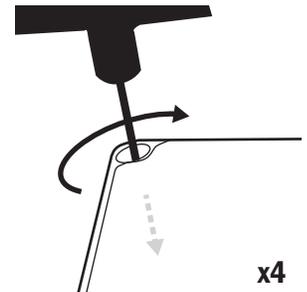
- EN **2** Remove clear cover from control panel

Rimuovere la copertura trasparente dal pannello di controllo



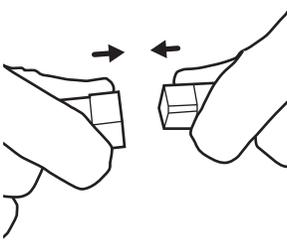
- EN **3** Disconnect clear cover connector and set cover aside

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



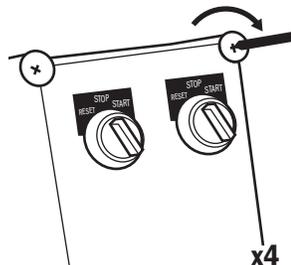
- EN **4** Attach panel to table with 5mm Hex Key and screws in panel cover mounting holes

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



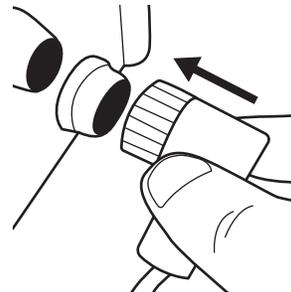
- EN **5** Reconnect clear cover connector

IT Collegare nuovamente il connettore con copertura trasparente



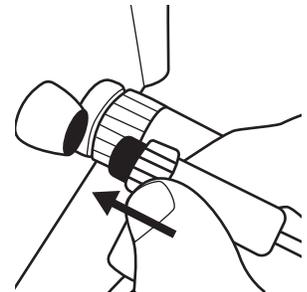
- EN **6** Secure clear cover to control panel

Fissare la copertura trasparente al pannello di controllo



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

Collegare il cavo dell'alimentazione al dispositivo di controllo



- EN **8** Connect E-stop cable to controller

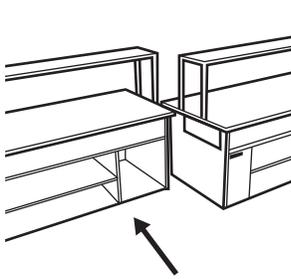
Collegare il cavo del pulsante di arresto d'emergenza al dispositivo di controllo

Conveyor Installation / Installazione del trasportatore

⚠ Lock-out power. E-stops are required and must be installed as part of the tables. The circuitry for the E-stop is integrated in to the conveyor controller enclosure. Additionally, installer must provide a lockable means of power isolation.

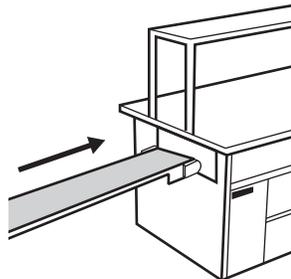
Disconnettere l'alimentazione. I pulsanti di arresto d'emergenza (E-stop) sono obbligatori e devono essere installati come parte dei tavoli. La circuiteria per i pulsanti di arresto d'emergenza è integrata nel contenitore del dispositivo di controllo del trasportatore. Inoltre, l'installatore deve fornire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

► Install Conveyors In Tables / Installazione dei trasportatori nei tavoli



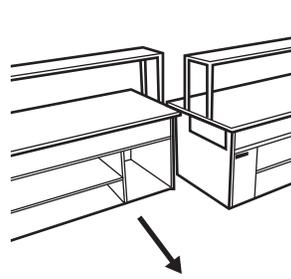
EN **1** Separate tables so service cavity in ECU table is accessible

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



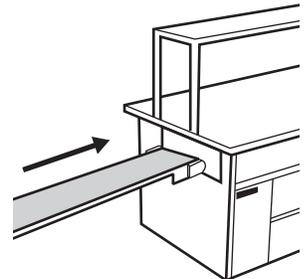
EN **2** Slide ECU conveyor, tail first, into ECU table

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



EN **3** Move tables back together allowing access to prep cavity

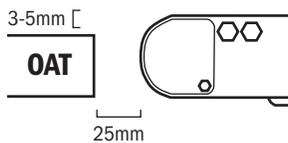
IT Riavvicinare i tavoli consentendo l'accesso all'apertura di preparazione



EN **4** Slide prep table conveyor, tail first, into prep table

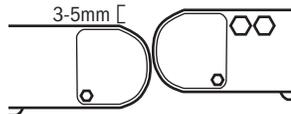
IT Infilare il trasportatore del tavolo di preparazione nel tavolo di preparazione, inserendo la parte posteriore per prima

► Check Conveyor Elevations / Regolazione dell'altezza dei trasportatori



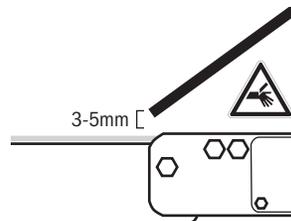
EN **1** Confirm ECU table conveyor discharge end is 3-5mm above OAT surface
WARNING
Leave 25mm gap between conveyor and OAT; a smaller gap creates a pinch hazard

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



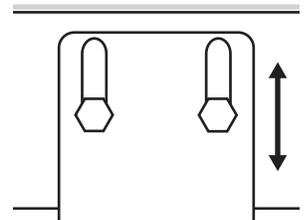
EN **2** Confirm conveyors at transition end of Prep table conveyor is 3-5mm above ECU conveyor; conveyor bearing housings should be between 0-5mm apart at transition

IT 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.



EN **3** Confirm prep table conveyor top of belt is 3-5 mm below bottom of chute
WARNING
Chute and conveyor create a pinch point; proper guarding must be installed

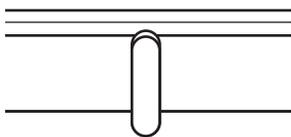
IT Assicurarsi che la parte superiore del nastro del trasportatore del tavolo di preparazione sia da 3 a 5 mm sotto la base dello scivolo
AVVERTENZA
Lo scivolo e il trasportatore creano un punto ad alto rischio di pizzicamento. Installare protezioni adeguate



EN **4** Make adjustments as needed. Mount height can be adjusted by loosening hex head screws, using a 10mm wrench

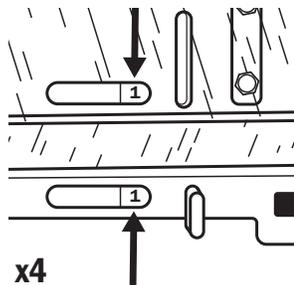
IT Effettuare le regolazioni secondo le necessità. L'altezza di montaggio può essere regolata allentando le viti a testa esagonale usando una chiave da 10 mm

► **Install Guards** / Installazione delle protezioni



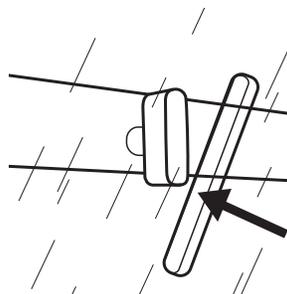
EN **1** Ensure all twist nuts are in vertical position

IT Assicurarsi che tutti i dadi girevoli siano in posizione verticale



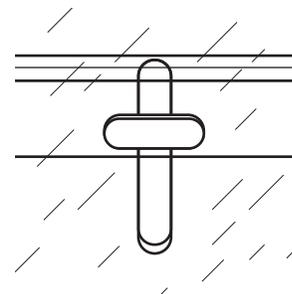
EN **2** Match guard numbers with corresponding numbers on conveyor (4 guards for each conveyor)

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



EN **3** Install all 4 guards over twist nuts and onto conveyor

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

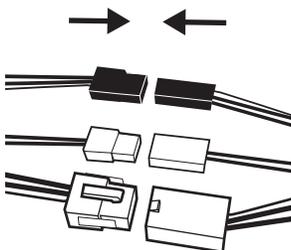


EN **4** Twist all nuts to horizontal, locked position

IT Girare tutti i dadi in posizione orizzontale (bloccata)

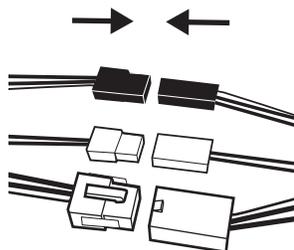
Repeat this procedure for the second conveyor.
Ripetere la procedura per il secondo trasportatore.

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



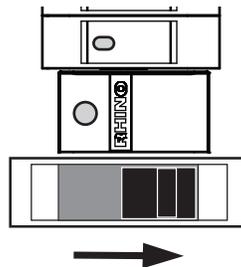
EN **1** Connect ECU conveyor to control panel using ECU wire connectors on controller

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



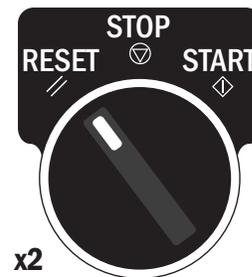
EN **2** Connect PREP conveyor to control panel using PREP wire connectors on controller

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



EN **3** Remove plastic cover on controller, turn circuit breaker on, and remove wire ties from face plates. Then replace plastic cover

IT Rimuovere il coperchio di plastica sul regolatore, girare interruttore on, e rimuovere le fascette da piastre di faccia. Quindi sostituire coperchio di plastica



x2

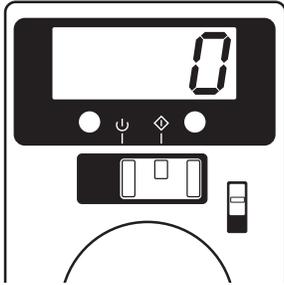
EN **4** Turn control switch on both PREP and ECU table controllers to the reset position and release (↙)

IT Girare l'interruttore di controllo su entrambi i controller tavolo di preparazione ed ECU alla posizione di reset e di rilascio (↙)

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



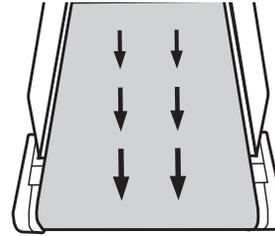
EN **1** Verify power to panel and both controllers read 0

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



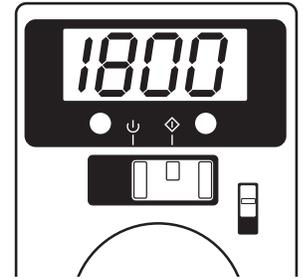
EN **2** Turn controller switch to start

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



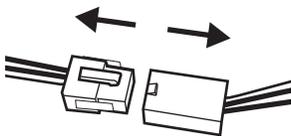
EN **3** Verify belt on conveyor is moving towards OAT / front of kitchen

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



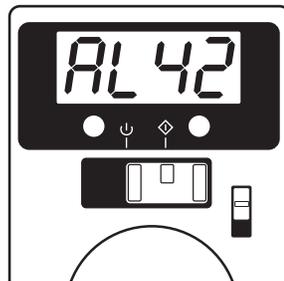
EN **4** Controller will read 1800 (factory default) or the speed to which it has been set

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



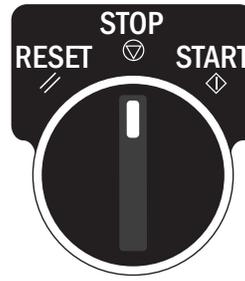
EN **5** Create error by disconnecting control cable from motor (smaller connector)

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



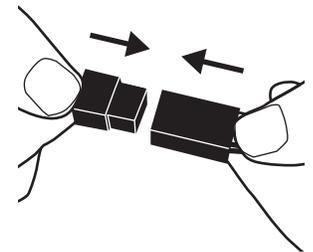
EN **6** Verify controller displays AL42

IT Verificare che il controllore visualizzi AL42



EN **7** Turn Controller Switch to Stop

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



EN **8** Reconnect control cable

IT Ricollegare il cavo di controllo

Repeat this procedure for the second conveyor.

Ripetere la procedura per il secondo trasportatore.

If alarm does not clear, refer to controller manufacturer's manual.

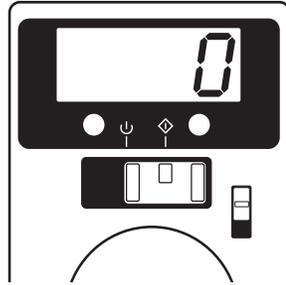
Se l'allarme non scompare, consultare il manuale del produttore del dispositivo di controllo.

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



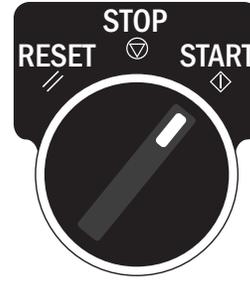
EN **9** Turn control switch to reset (↘) to clear error

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



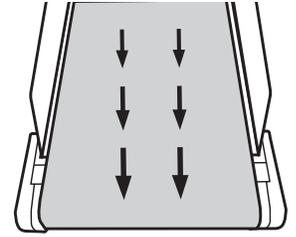
10 Verify controller displays 0

Verificare che il dispositivo di controllo visualizzi 0



11 Turn controller Switch to Start (↔)

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



12 Ensure conveyor is running

Assicurarsi che il trasportatore sia in funzione

If conveyor does not start, plastic guards may not be making contact with sensors, or E-stop could be activated. Check all guards for proper placement and ensure that all twist nuts are in the locked (horizontal) position. Also, ensure E-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.

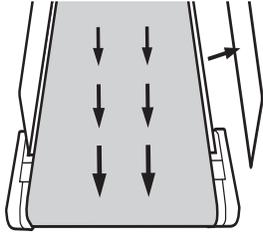
If problems occur, please see Troubleshooting section of this manual (page 24) for corrective actions.

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

► Test Guard Sensors / Test dei sensori delle protezioni

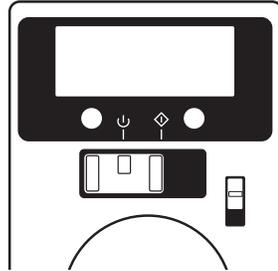
Each guard must be tested individually.

Ogni protezione deve essere testata individualmente.



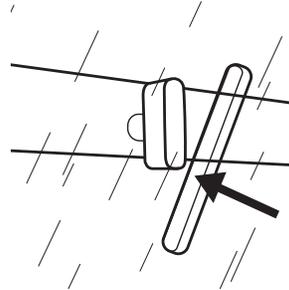
EN **1** With conveyor running, remove one guard

IT Rimuovere una protezione mentre il trasportatore è in funzione



2 Ensure conveyor has stopped and the power is off to panel. (If power is on or conveyor is running, refer to troubleshooting section of this manual)

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)



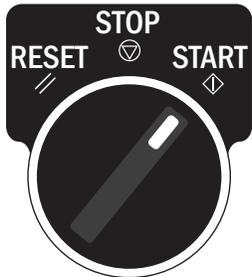
3 Replace guard by sliding over twist nuts and twisting nuts to horizontal position to lock in place

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



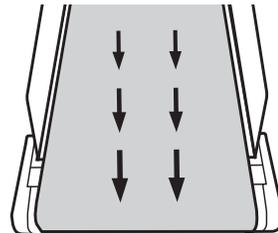
4 Turn control switch to Stop (⏏)

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



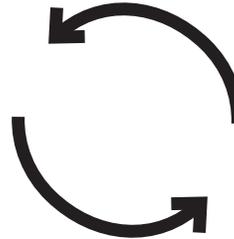
EN **5** Turn control switch to Start (▶)

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



6 Ensure conveyor is running

Assicurarsi che il trasportatore sia in funzione



7 Repeat steps for each guard on conveyor

Ripetere le operazioni per ogni protezione sul trasportatore

If conveyor does not start, plastic guards may not be making contact with sensors, or E-stop could be activated. Check all guards for proper placement and ensure that all twist nuts are in the locked (horizontal) position. Also, ensure E-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.

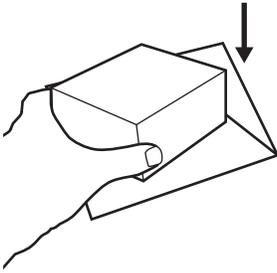
Repeat this procedure for the second conveyor.

Ripetere la procedura per il secondo trasportatore.

If problems occur, please see Troubleshooting section of this manual (page 24) for corrective actions.

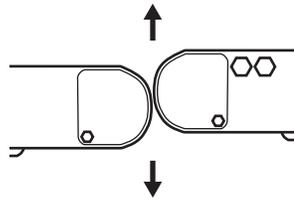
Se si verificano problemi, consultare la sezione Risoluzione dei problemi di questo manuale (pagina 24) per le azioni correttive.

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



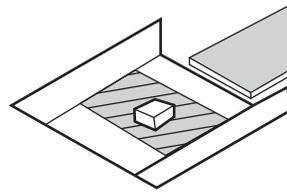
EN **1** Start both conveyors and drop a filled sandwich box into chute of prep table

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



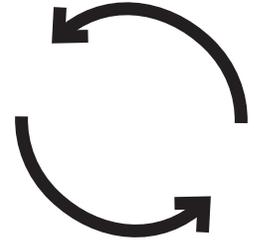
EN **2** Adjust conveyor heights as necessary for optimal transitions

Modificare le altezze del trasportatore quanto necessario per ottenere transizioni ottimali



EN **3** Adjust conveyor speed faster or slower until sandwich box lands in optimal spot on Order Assembly Table (see **Speed Adjustment** section)

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)



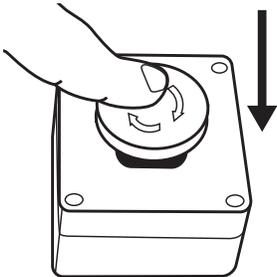
EN **4** Test sandwich box several times, checking transitions between chute, conveyors and OAT

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 conveyor height.

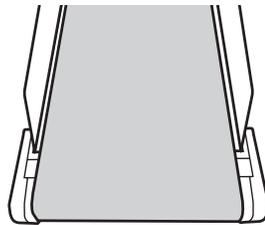
Se i contenitori di prova urtano la parte inferiore del tavolo, potrebbero essere necessarie ulteriori regolazioni dell'altezza del trasportatore.

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



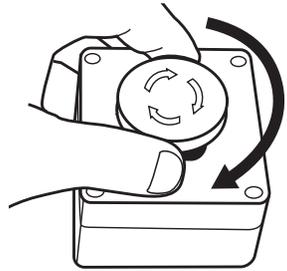
EN **1** With conveyor running, press E-stop

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



EN **2** Ensure conveyors stop running

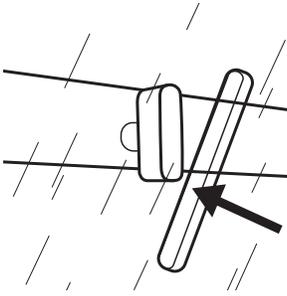
Assicurarsi che i trasportatori arrestino la corsa



EN **3** Reset E-stop by twisting button to depressed position

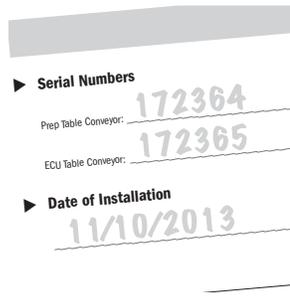
Reimpostare l'arresto di emergenza ruotando il pulsante sulla posizione abbassata

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



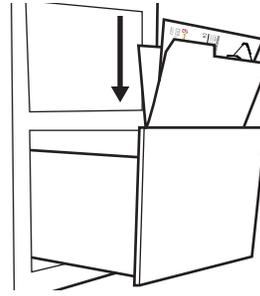
EN **1** If removed, replace guards by sliding over twist nuts at matching number positions and twisting nuts to horizontal position to lock in place

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 serial number on back cover of this manual

Registrare il numero di serie sulla retrocopertina del presente manuale

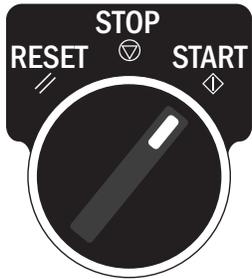


3 File this manual in store office for future reference

Conservare il manuale nell'ufficio per riferimento futuro

Operation / Funzionamento

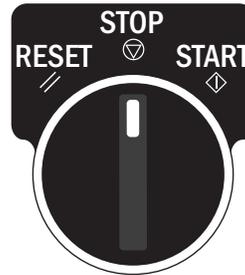
► Starting / Avviamento



EN **1** Start conveyor by turning control switch to Start (↔)

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

► Stopping / Arresto

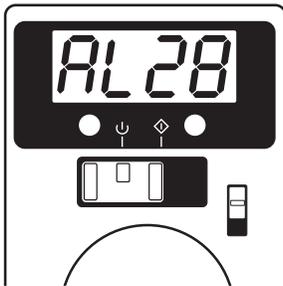


1 Stop conveyor by turning control switch to Stop (⌵)

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

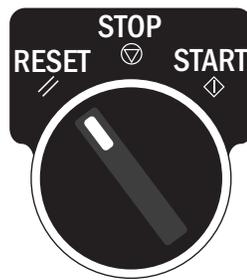
If conveyor does not start, check all guards are in place and E-stops are in depressed position. If conveyor still does not start, check troubleshooting section of this manual.
Se il trasportatore non si avvia, controllare che tutte le protezioni siano in posizione e che gli arresti di emergenza siano in posizione premuta. Se il trasportatore non si avvia nemmeno ora, controllare la sezione Risoluzione dei problemi di questo manuale.

► Resetting / Reimpostazione



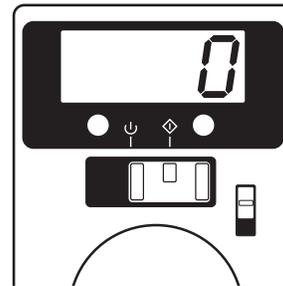
EN **1** If an alarm condition occurs, controller must be reset

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



2 Turn control switch to Reset (↙) hold for one second

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



3 If controller displays "0" the alarm has been cleared

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



4 Start conveyor by turning control switch to Start (↔)

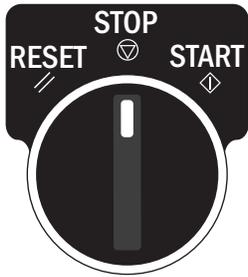
Avviare il trasportatore ruotando l'interruttore di controllo su Start (Avvio) (↔)

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

► Speed Change / Cambio di velocità

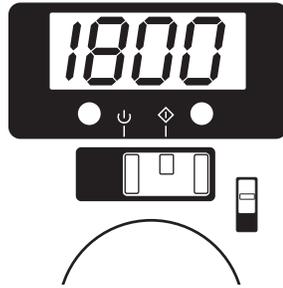
The speed has been pre-programmed to 1800 rpm. This can be changed depending on operational needs once the conveyor is installed. If controller will not change speed, controller may be locked. Refer to Unlocking Controller procedure below.

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.



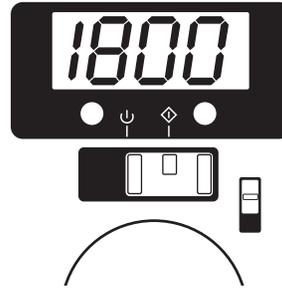
EN **1** Turn control switch to stop (⏹) and open plastic cover on controller box (**do not disconnect**)

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



EN **2** Rotate dial on controller until desired speed is displayed

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



EN **3** Press dial to set speed

IT Premere il selettore per impostare la velocità



EN **4** Replace plastic cover on controller box and turn Start/Stop switch to start (▶)

IT 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 controller 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 unlocking procedure

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

UnLK

EN **2** Hold mode for 5 seconds and wait for display to flash "UnLK" and return to "non"

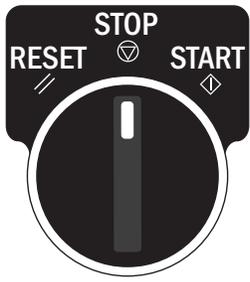
IT Tenere Mode premuto per 5 secondi e attendere che sul display lampeggi "UnLK" e quindi nuovamente "non"

0

EN **3** Press Function to return to operating mode

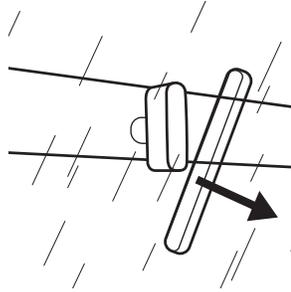
IT Premere Function per tornare alla modalità operativa

► **Daily Cleaning** / Pulizia quotidiana



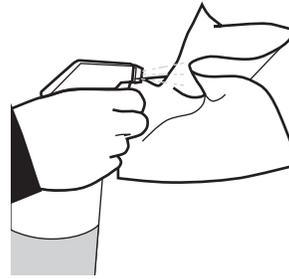
EN **1** Stop conveyor

IT Fermare il trasportatore



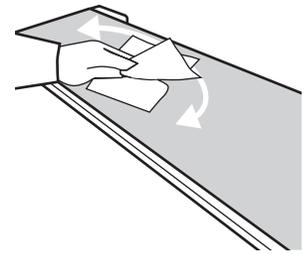
2 Remove guards by twisting nuts to the vertical position and sliding off of conveyor

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



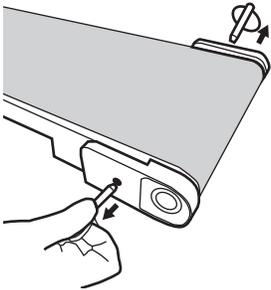
3 Spray rag with diluted cleaning solution

Spruzzare la soluzione detergente diluita su uno straccio



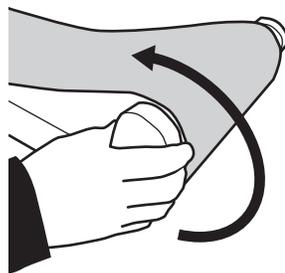
4 Wipe visible portion of belt

Pulire la sezione visibile del nastro



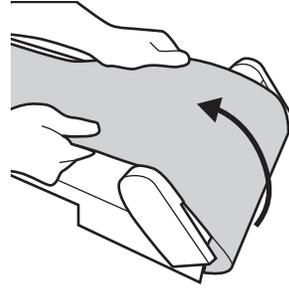
EN **5** Pull pins from both sides of conveyor's tail

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



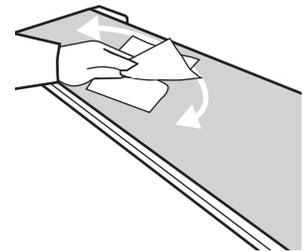
6 Lift tail pulley

Sollevare il tamburo posteriore



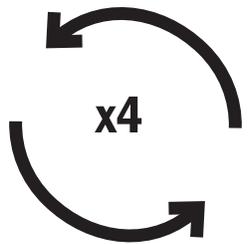
7 Manually advance belt to reveal opposite side

Far avanzare manualmente il nastro fino a scoprire il lato opposto



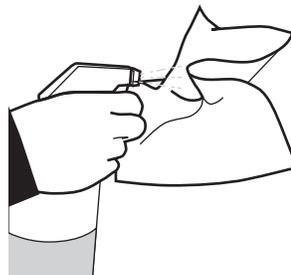
8 Wipe visible portion of belt

Pulire la sezione visibile del nastro



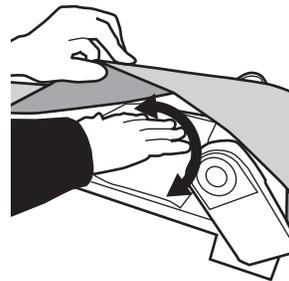
EN **9** Repeat Steps 8 & 9 four times until entire belt is clean

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



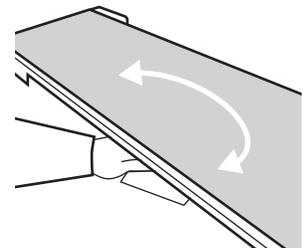
10 Spray rag with diluted cleaning solution

Spruzzare la soluzione detergente diluita su uno straccio



11 Wipe entire length of frame underneath conveyor belt

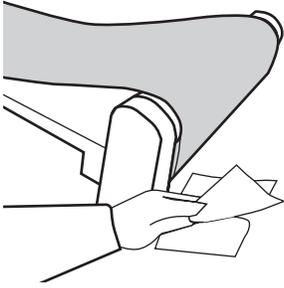
Pulire tutto il telaio sotto il nastro trasportatore



12 Wipe under entire length of conveyor

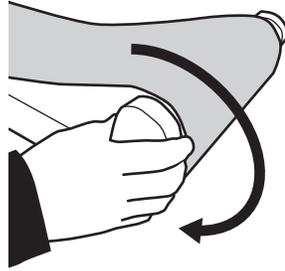
Pulire tutta la parte inferiore del nastro trasportatore

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



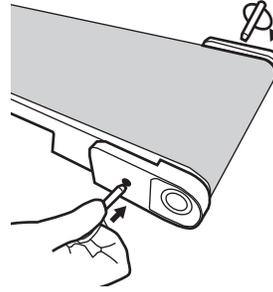
EN **13** Wipe under tail pulley

IT Pulire sotto il tamburo posteriore



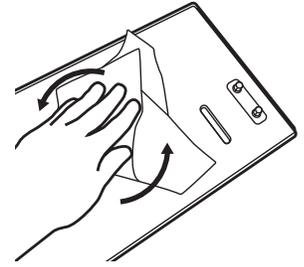
14 Lower tail pulley into place

Abbassare il tamburo posteriore in posizione



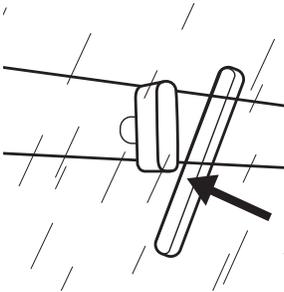
15 Replace both pins in conveyor's tail pulley

Inserire entrambi i perni nel tamburo posteriore del trasportatore



16 Wipe both sides of each guard

Pulire entrambi i lati di tutte le protezioni



EN **17** Replace guards by sliding over twist nuts at matching number positions and twisting nuts to 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 conveyor

Avviare il trasportatore

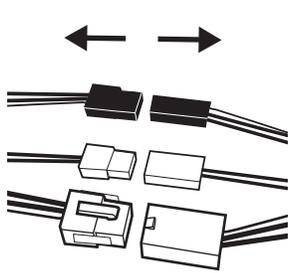
Maintenance / Manutenzione

► Beginning Maintenance / Operazioni iniziali della manutenzione

These 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.

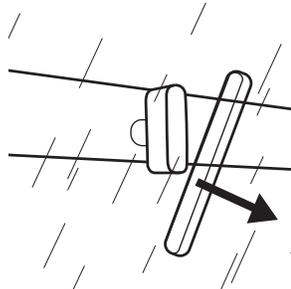
Ensure Conveyor is turned off by switching On/Off switch on controller to off position.
Assicurarsi che il trasportatore sia spento posizionando l'interruttore On/Off del dispositivo di controllo sulla posizione Off.

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



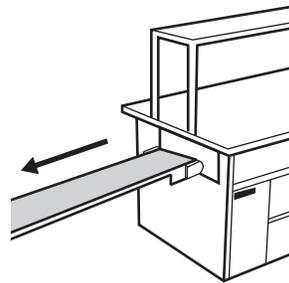
EN **1** Disconnect conveyor from control panel

IT Scollegare il trasportatore dal pannello di controllo



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

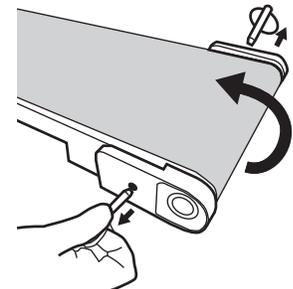
Rimuovere le protezioni ruotando i dadi in posizione verticale e facendole scorrere dal trasportatore



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



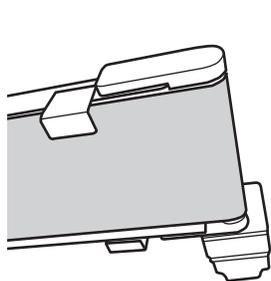
Rimuovere dal tavolo
Peso: 70 lbs (32 kg); deve essere sollevato da due persone



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

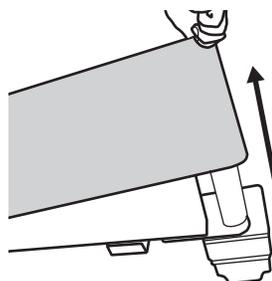
Allentare la tensione del nastro rimuovendo entrambi i perni dalla parte posteriore e ruotare la parte posteriore verso l'alto fino alla posizione di sblocco

► Belt Change / Sostituzione del nastro



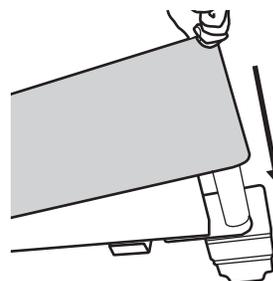
EN **1** Place conveyor on its side with motor down

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



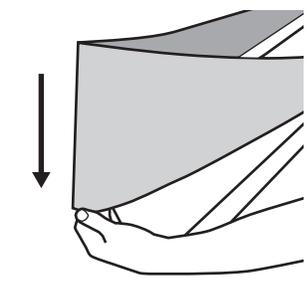
2 Slide old belt off conveyor frame

Sfilare il vecchio nastro dal telaio del trasportatore



3 Slide new belt over drive pulley

Infilare il nuovo nastro sul tamburo motore



4 Slide new belt over tail pulley

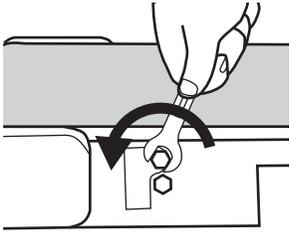
Infilare il nuovo nastro sul tamburo posteriore

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

► Belt Tensioning / Tensionamento del nastro

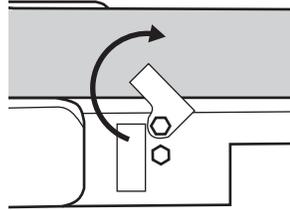
If belt slips or is stopping, improper tension may be the cause. See steps below for corrective actions.

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.



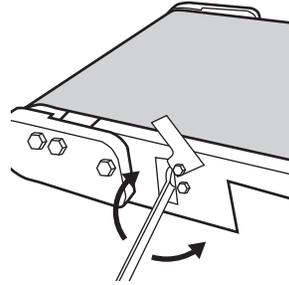
EN **1** Loosen upper hex head screw on Tension Window Cover

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



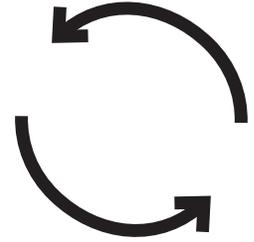
EN **2** Rotate Tension Window Cover to open position

IT Ruotare la copertura della finestra di tensionamento in posizione aperta



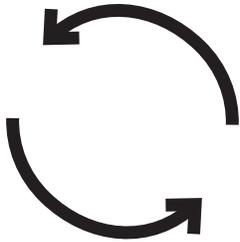
EN **3** Rotate Hex Head Cap Screw to add or remove tension on that side of conveyor with a 10mm Box Head Wrench

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



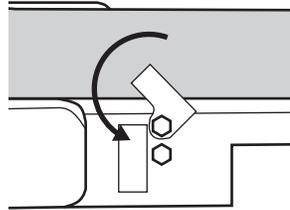
EN **4** Repeat the process on opposite side of conveyor using **exact same number of rotations as step 3**

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



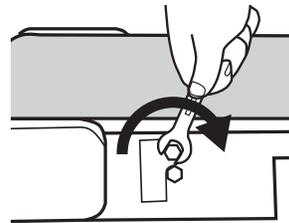
EN **5** Repeat process until proper tension is achieved

IT Ripetere l'operazione fino a ottenere la tensione corretta



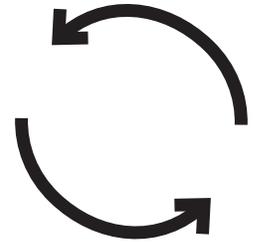
EN **6** Rotate Tension Window Cover into place

IT Riportare la copertura della finestra di tensionamento in posizione



EN **7** Tighten upper hex head screw on Tension Window Cover

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



EN **8** Repeat steps 6 & 7 on opposite side of 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 sides and check tracking if necessary. Refer to Belt Tracking section of this manual.

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

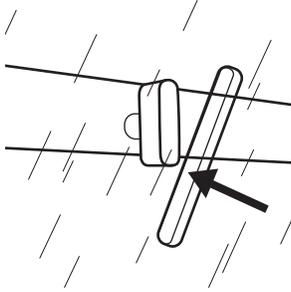
► Belt Tracking / Allineamento del nastro

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

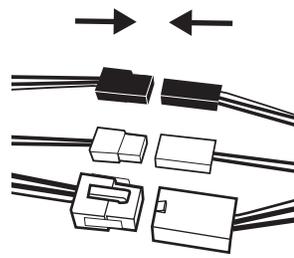
If belt is squeaking or riding too far to one side of conveyor, improper tacking may be the cause. See steps below for corrective actions.

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.



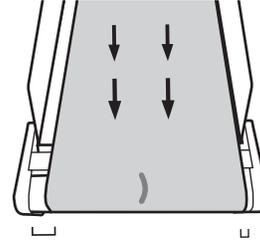
- EN **1** Replace guards by sliding over twist nuts at matching number positions and twisting nuts to horizontal position to lock in place

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 **2** Reconnect conveyor to control panel using both connectors and connect sensor cable to exit wire

IT Ricollegare il trasportatore al pannello di controllo usando entrambi i connettori e collegare il cavo del sensore al filo di uscita



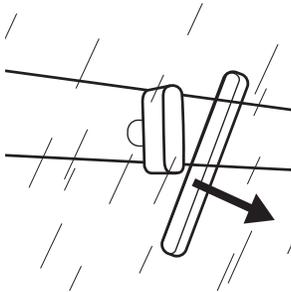
- EN **3** Run conveyor by turning Control Switch to start and make observations. A belt is miss tracked when it rides closer to one side or there is bulging at center of belt

IT 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



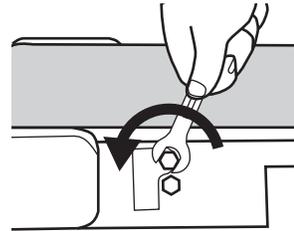
- EN **4** To start tracking belt, stop conveyor

IT Per cominciare ad allineare il nastro, arrestare il trasportatore



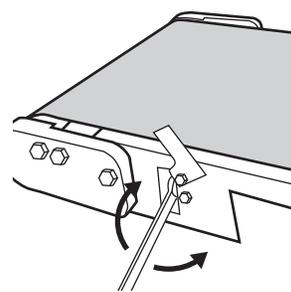
- EN **5** Remove guards by twisting nuts to the vertical position and sliding off of conveyor

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



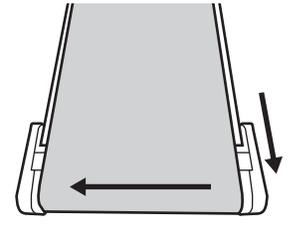
- EN **6** Loosen upper hex head screw on Tension Window Cover and rotate up

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



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

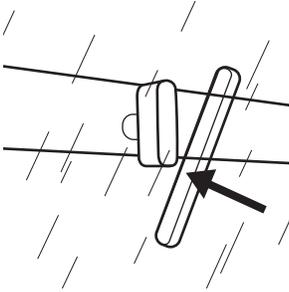
IT Aumentare o ridurre la tensione su un lato del nastro ruotando la vite di tensionamento di un 1/4 di giro alla volta



- EN **8** The belt will move away from the side with greatest tension

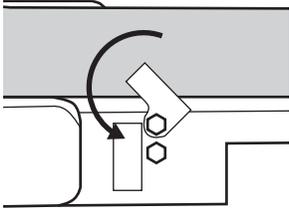
IT Il nastro si allontana dal lato con la maggiore tensione

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



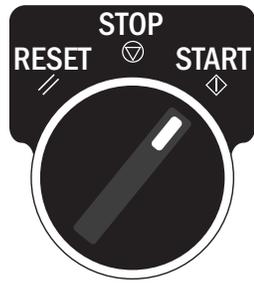
EN **9** Replace guards by sliding over twist nuts at matching number positions and twisting nuts to horizontal position to lock in place

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



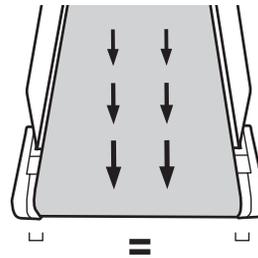
EN **13** Once proper tracking is achieved, ensure conveyor is stopped and rotate Tension Window Cover in to place

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



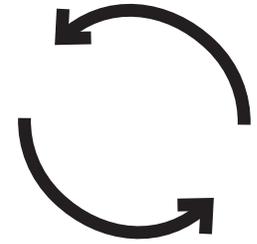
10 Start conveyor

Avviare il trasportatore



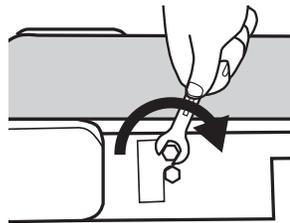
11 Correct tracking is achieved when some of tail pulley is visible on both sides of belt

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



12 Repeat process until proper tracking is achieved

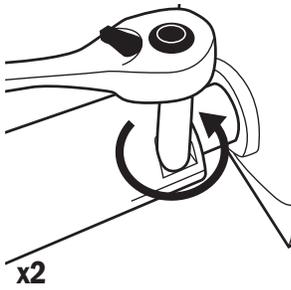
Ripetere l'operazione fino a ottenere l'allineamento corretto



14 Tighten upper hex head screw on Tension Window Cover

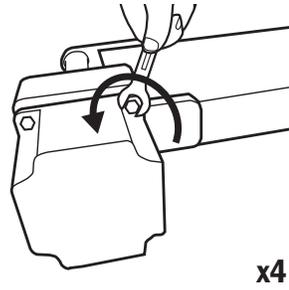
Stringere la vite a testa esagonale superiore sulla copertura della finestra di tensionamento

► **Gearmotor Change** / Sostituzione del motoriduttore



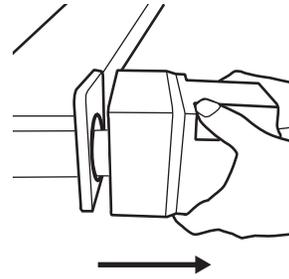
EN **1** Loosen and remove two hex clamping screws holding drive pulley to gearmotor using an 8mm socket

IT Allentare e rimuovere due viti a testa esagonale sul cuscinetto opposto al motore usando una chiave a bussola da 8 mm (fare attenzione a non perdere le rondelle in gomma)



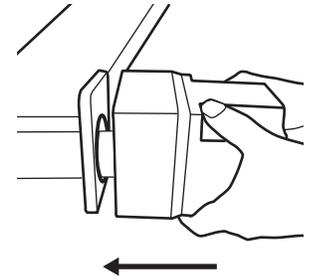
EN **2** Loosen and remove four hex head bolts holding gearmotor to mounting plate using a 13mm wrench

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



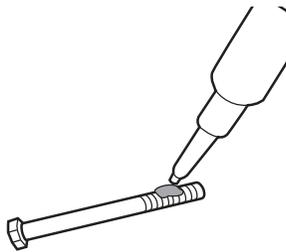
EN **3** Slide gearmotor out of drive pulley and mounting plate

IT Sfilare il motoriduttore e il tamburo motore dalla piastra di montaggio



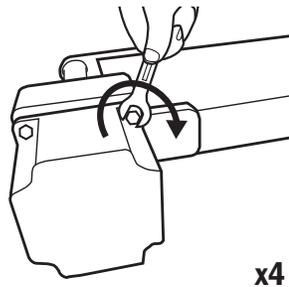
EN **4** Apply anti-seize to motor shaft and slide through motor mounting bracket into pulley

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



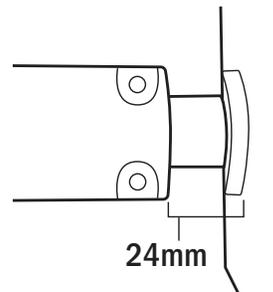
EN **5** Apply removable threadlocker to motor mounting screws

IT Applicare del frenafilietti rimovibile alle viti di fissaggio del tamburo



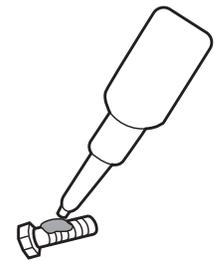
EN **6** Insert and tighten four motor mounting screws using a 13mm wrench

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



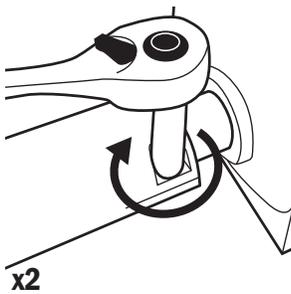
EN **7** Ensure gap between motor and pulley is 24mm

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



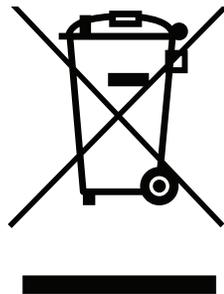
EN **8** Apply removable threadlocker to pulley clamping screws

IT Applicare del frenafilietti rimovibile alle viti di fissaggio del tamburo



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

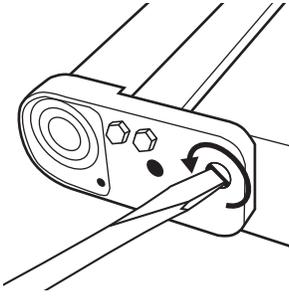
IT Inserire e stringere entrambe le viti di fissaggio del tamburo usando una chiave a bussola da 8 mm



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

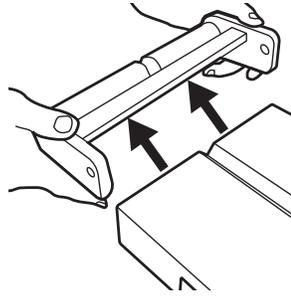
IT Smaltire il motoriduttore in conformità con i RAEE o restituire ai trasportatori QC per lo smaltimento.

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



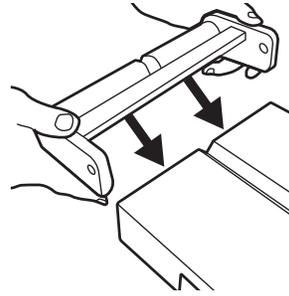
EN **1** Remove shoulder bolts from both sides of tail assembly

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



EN **2** Lift tail assembly off of conveyor

IT Sollevare la testata posteriore e rimuoverla dal trasportatore



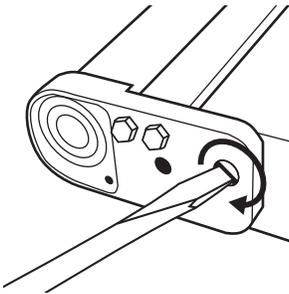
EN **3** Replace with new tail assembly

IT Sostituirla con una nuova testata posteriore



EN **4** Apply removable threadlocker to both shoulder bolts

IT Applicare del frenafili rimovibile a entrambi i bulloni con collare



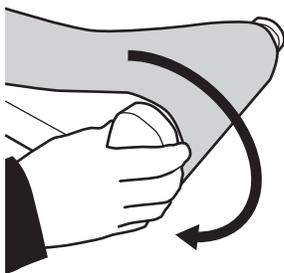
EN **5** Replace and tighten shoulder bolts on both sides of tail assembly

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

► Finalizing Maintenance / Operazioni finali della manutenzione

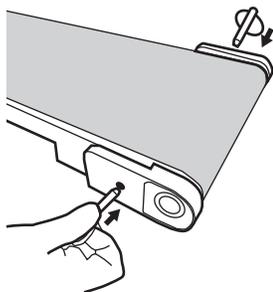
These steps must be completed after performing any of the maintenance procedures described in the Maintenance section.

Queste operazioni devono essere effettuate dopo l'esecuzione di qualunque procedura di manutenzione descritta nella sezione Manutenzione.



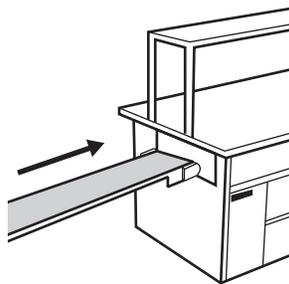
EN **1** Center belt on tail and rotate down into operating position

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



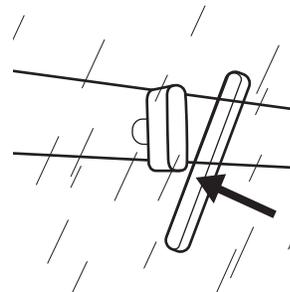
2 insert both pins into tail

Inserire entrambi i perni nella parte posteriore



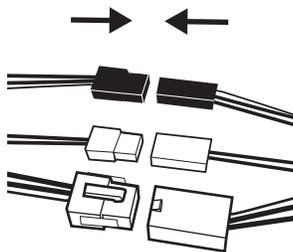
3 Slide conveyor into table

Inserire a scorrimento il trasportatore nel tavolo



4 Replace guards by sliding over twist nuts at matching number positions and twisting nuts to 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 conveyor to control panel using all connectors

IT Ricollegare il trasportatore al pannello di controllo usando tutti i connettori

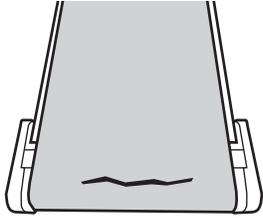
After Finalizing Maintenance steps are completed and power is restored, all Controller LEDs should be lit and green. If LEDs are not lit and green, refer to the Controller LEDs and Troubleshooting sections of this manual.

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 /

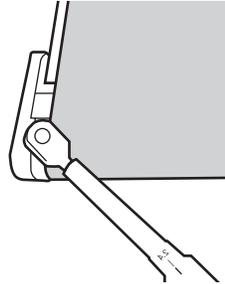
Lista di controllo per la manutenzione

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.



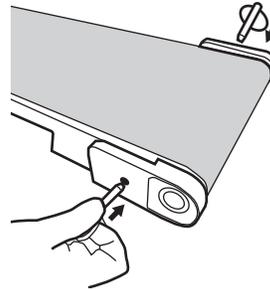
EN Check belt for cracks or tears; if found, replace belt. To replace belt, refer to **Belt Change** section of this manual. (page 16)

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)



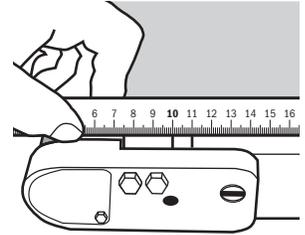
EN Ensure drive bearing set screws are tightened to 4 N-m

IT Assicurarsi che le viti del cuscinetto motore siano serrate con una coppia di 4 N-m



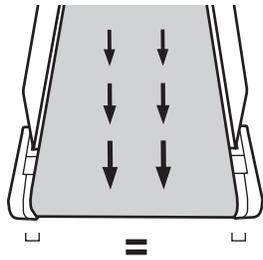
EN Ensure both pull pins are inserted in tail

IT Assicurarsi che entrambi i perni siano inseriti nella parte posteriore



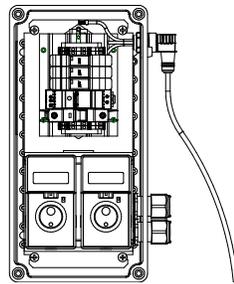
EN Ensure gap between tail spacer and end of frame should be about 10mm. To properly tension belt, refer to **Belt Tensioning** section of this manual. (page 17)

IT 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)



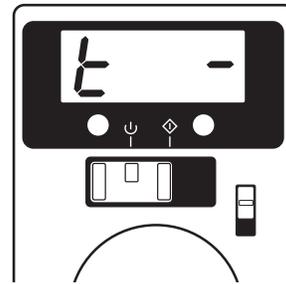
EN Ensure belt runs centered on pulley; if not, belt needs to be tracked. To track belt, refer to **Belt Tracking** section of this manual. (page 19)

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)



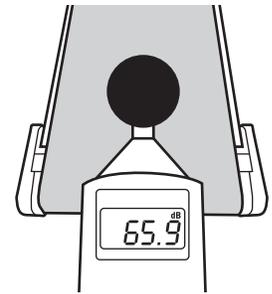
EN Visually inspect all wire connections inside controller box to ensure they are secure; if not, reconnect/secure them

IT 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



EN Ensure motor load is below 60% (press Function key on controller); a number above 60 may indicate a problem with conveyor

IT 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



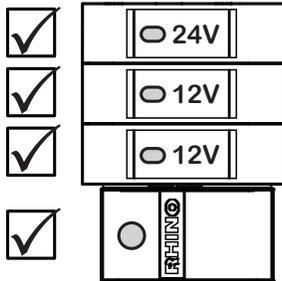
EN Ensure sound level is below 70 dB; a reading above 70 may indicate a problem with conveyor

IT 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

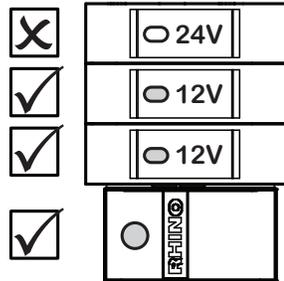
▶ Controller LEDs / LED del dispositivo di controllo

⚠ WARNING: Due to risk of electrocution, maintenance inside control panel should be performed **ONLY** by a service technician or licensed electrician.
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.



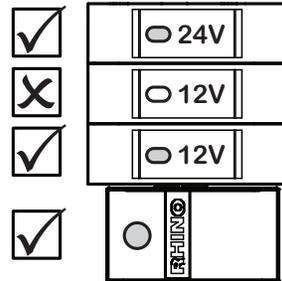
EN Conveyor is ready to start

IT Il trasportatore è pronto per essere avviato



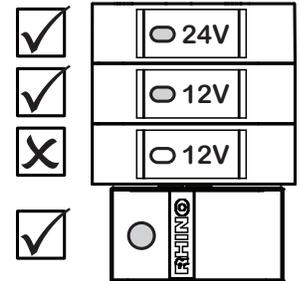
E-Stop is activated. Reset E-Stop

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



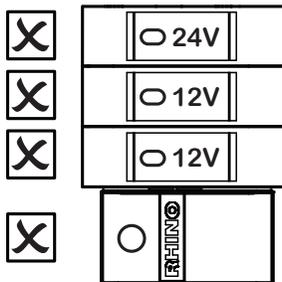
Guards on ECU Conveyor are not making contact with sensors. Check Guards

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



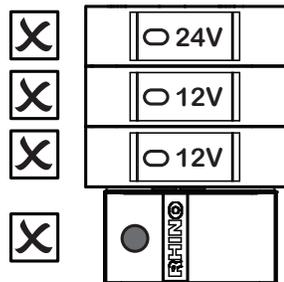
Guards on Prep Table Conveyor are not making contact with sensors. Check Guards

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



EN Line in power deactivated. Circuit breaker may have tripped and needs to be reset

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



Power Supply LED is red. There is a faulted condition and wires inside 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 controller displays an alarm code, turn Control Switch to Stop (⏹), fix the condition per instructions below, disconnect power, reconnect power, then turn control switch to reset (↺). If alarm does not clear, controller replacement 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 Input voltage exceeded 240V by 20%; electrician must check 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 Input voltage fell below 200V by 20%; electrician must check power supply voltage or wiring of 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 Conveyor is jammed or experiencing mechanical problem; clear jam or repair conveyor

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

AL31

EN Overspeed error; replace gearmotor if recurring

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

AL42

EN 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 Control Switch in Start position (⏻)

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

AL20

EN Excessive current through controller; check cables between controller and 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 Read/Write error within controller

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 alarms will not clear, please refer to controller Operating Manual.

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

► Troubleshooting / Risoluzione dei problemi

Symptom / Sintomo Manifestazione	Possible Cause / Possibile causa	Corrective Action / Azione correttiva
Conveyor continues to run with guard(s) removed Il trasportatore continua a funzionare anche dopo la rimozione delle protezioni	Power supply wired incorrectly Errato cablaggio dell'alimentazione elettrica	Ensure + is wired to brown and - to blue Assicurarsi che il polo positivo sia collegato al filo marrone e il polo negativo a quello blu
	Sensor Relay fused closed Relè del sensore saltato in posizione chiusa	Replace 12V relay; check wiring for a short to make sure 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
	Sensor harness is defective Il cablaggio preassemblato del sensore è difettoso	Replace sensor harness (all 4 sensors) Sostituire il cablaggio preassemblato del sensore (4 i sensori)
	Sensor relay circuit wired incorrectly Circuito del relè del sensore cablato in modo scorretto	Verify 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	Motor wire is not properly connected between controller and motor Il cavo motore non è collegato correttamente tra il dispositivo di controllo e il motore	Reconnect or replace motor cable(s) between motor and controller; turn off control panel to reset alarm then turn 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	E-stop is activated L'arresto di emergenza è attivato
E-Stop relay LED is not on Il LED del relè dell'arresto di emergenza non è acceso	One or more clear conveyor guards are not installed or properly secured Una o più protezioni libere del trasportatore non sono installate o fissate correttamente	Release e-stop (e-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)
	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 conveyor guards (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)
	Main Circuit Breaker in electric chase table is off L'interruttore automatico principale nel bancone con prese elettriche incassate è spento	Turn on circuit breaker inside control panel Accendere l'interruttore automatico all'interno del pannello di controllo
	Building Circuit Breaker is off L'interruttore automatico dell'edificio è spento	Turn on main circuit breaker inside electric chase table Accendere l'interruttore automatico principale all'interno del bancone con prese elettriche incassate
	Sensor/E-stop relay circuit wired incorrectly or loose wire connection Circuito a relè del sensore/arresto di emergenza cablato in modo scorretto o cavo allentato	Turn on building circuit breaker Accendere l'interruttore automatico dell'edificio
	Power disconnected from panel Alimentazione scollegata dal pannello	Verify sensor-E-stop circuit is wired correctly (see Wiring Diagram) Verificare che il circuito del sensore/arresto di emergenza sia cablato correttamente (vedere Schema elettrico)
	Relay is defective Il relè è difettoso	Reconnect power cable Ricollegare il cavo di alimentazione
E-Stop relay LED is not on Il LED del relè dell'arresto di emergenza non è acceso	E-stop is activated L'arresto di emergenza è attivato	Release e-stop Rilasciare l'arresto di emergenza
	E-stop cable is not connected properly between e-stop and e-stop circuit Il cavo dell'arresto di emergenza non è collegato correttamente tra l'arresto di emergenza e il circuito dell'arresto	Connect e-stop cable to e-stop circuit Collegare il cavo dell'arresto di emergenza al circuito dell'arresto di emergenza
	Circuit Breaker inside the control panel is off L'interruttore automatico all'interno del pannello di controllo è spento	Turn on circuit breaker inside control panel Accendere l'interruttore automatico all'interno del pannello di controllo
	Main Circuit Breaker in electric chase table is off L'interruttore automatico principale nel bancone con prese elettriche incassate è spento	Turn on main circuit breaker inside electric chase table Accendere l'interruttore automatico principale all'interno del bancone con prese elettriche incassate
	E-stop relay circuit wired incorrectly or loose wire connection Circuito a relè dell'arresto di emergenza cablato in modo scorretto o cavo allentato	Verify sensor-E-stop circuit is wired correctly (see Wiring Diagram) Verificare che il circuito del sensore/arresto di emergenza sia cablato correttamente (vedere Schema elettrico)

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

Symptom / Sintomo Manifestazione	Possible Cause / Possibile causa	Corrective Action / Azione correttiva
Guard relay(s) LED is not on Il LED dei relè delle protezioni non è acceso	One or more clear conveyor guards are not installed or properly secured Una o più protezioni libere del trasportatore non sono installate o fissate correttamente	Install and properly secure all clear conveyor guards Installare e fissare correttamente tutte le protezioni libere del trasportatore
	Sensor cable is not connected to 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 sensor cable on one or all conveyors Collegare il cavo del sensore a uno o a tutti i trasportatori
	Circuit Breaker inside the control panel is off L'interruttore automatico all'interno del pannello di controllo è spento	Turn on circuit breaker inside control panel Accendere l'interruttore automatico all'interno del pannello di controllo
	Main Circuit Breaker in electric chase table is off L'interruttore automatico principale del bancone con prese elettriche incassate è spento	Turn on main circuit breaker inside electric chase table Accendere l'interruttore automatico principale all'interno del bancone con prese elettriche incassate
	Sensor relay circuit wired incorrectly or loose wire connection Circuito a relè del sensore cablato in modo scorretto o cavo allentato	Verify sensor-E-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 speed change but motor doesn't turn on Il controllo DC consente il cambio di velocità ma il motore non si accende	Relay is defective Il relè è difettoso	Replace defective relay Sostituire il relè difettoso
	Motor wire is not properly connected between controller and motor Il cavo motore non è collegato correttamente tra il dispositivo di controllo e il motore	Re-connect motor wire underneath DC controller Ricollegare il cavo motore al di sotto del controllore DC Re-connect motor wire at the motor Ricollegare il cavo motore al motore Re-connect motor wire at the cable extension connection Ricollegare il cavo motore alla connessione del cavo di prolunga
	Control has been programmed to fixed speed Il controllo è stato programmato su velocità fissa	Re-program controller to allow speed change (see Speed Change) Riprogrammare il dispositivo di controllo per consentire il cambio di velocità (vedere Cambio di velocità)
Conveyor makes a loud noise while running Il trasportatore è molto rumoroso durante il funzionamento	Loose screws on pulley or bearing Viti allentate sul tamburo o sul cuscinetto	Tighten screws on pulley and bearing Stringere le viti sul tamburo e sul cuscinetto
Conveyor squeaks when running Il trasportatore cigola durante il funzionamento	Belt is mistracked Il nastro non è allineato correttamente	See Belt Tracking section Vedere la sezione Allineamento del nastro
Belt slips or stops Il nastro slitta o si arresta	Lubrication between drive pulley and belt È presente del lubrificante tra il tamburo motore e il nastro	Clean drive pulley and bottom of belt Pulire il tamburo motore e la base del nastro
	Improper tension Tensione non corretta	See Belt Tension section Vedere la sezione Tensione del nastro
Gearmotor is hot Il motoriduttore è caldo	Normal operation; motor runs up to 150°F under normal conditions Funzionamento normale; il motore arriva a 150°F (65,5 °C) in condizioni di funzionamento normali	None Nessuna
Belt running wrong in direction Il nastro scorre nella direzione errata	Directional Switch on Controller is in the FWD position L'interruttore di direzione sul dispositivo di controllo è nella posizione FWD (Avanti)	Move Directional Switch on Controller to REV position Spostare l'interruttore di direzione sul dispositivo di controllo sulla posizione REV (Indietro)

► **Recommended Spare Parts List** / Elenco dei ricambi raccomandati

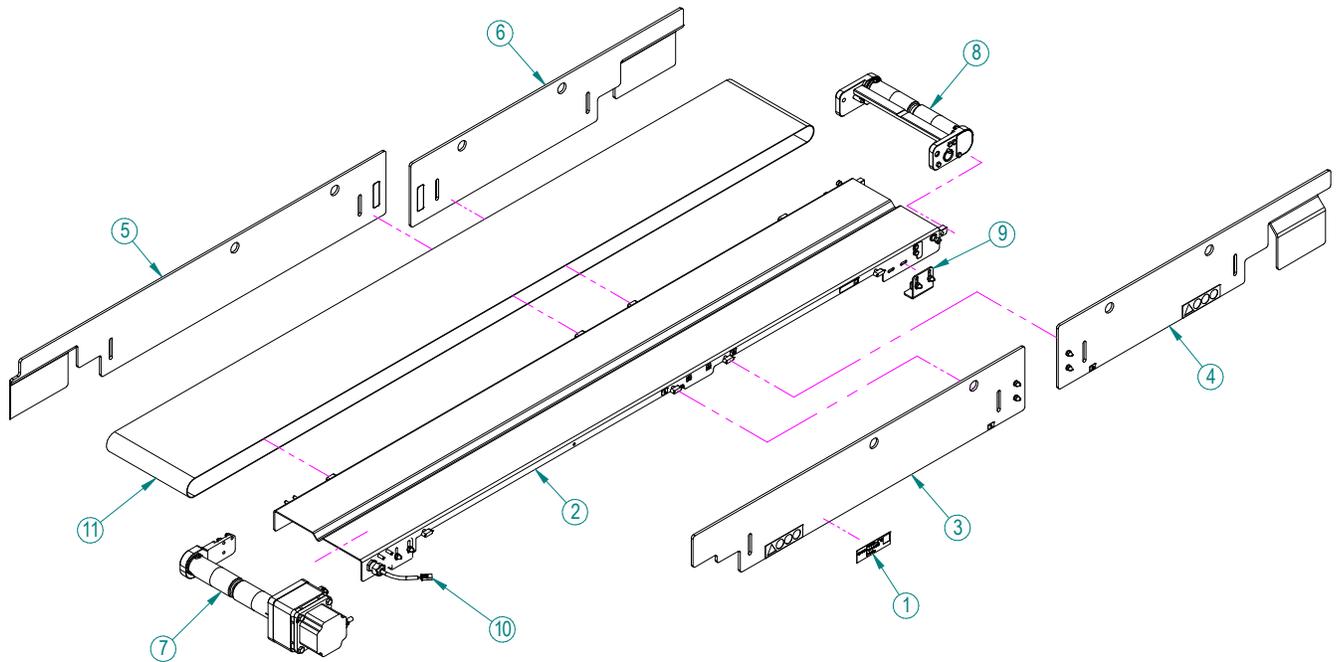
Part #	Description
310112-309730-PS24V	POWER SUPPLY 24VDC ADJUSTABLE
310112-315577-RLY12V-LED	RELAY 12VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE
310112-315577-RLY24V-LED	RELAY 24VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE
310112-309730-GDPRP1-ASY	ASSY GUARD 1 PREP TBL INFEED DRV SIDE
310112-309730-GDPRP2-ASY	ASSY GUARD 2 PREP TBL DISCHARGE DRV SIDE
310112-309730-GDPRP3-ASY	ASSY GUARD 3 PREP TBL INFEED FREE SIDE
310112-309730-GDPRP4-ASY	ASSY GUARD 4 PREP TBL DISCHARGE FREE SIDE
310112-309730-GDECU5-ASY	ASSY GUARD 5 ECU INFEED DRIVE SIDE
310112-309730-GDECU6-ASY	ASSY GUARD 6 ECU DISCHARGE DRIVE SIDE
310112-317027-GDECU7-ASY	ASSY GUARD 7 ECU INFEED FREE SIDE
310112-309730-GDECU8-ASY	ASSY GUARD 8 ECU DISCHARGE FREE SIDE
310112-309730-GM200-05	GEARMOTOR 200W BRUSHLESS DC 5:1
310112-290979-DRVBRNG-ASY	ASSY BEARING SPHERICAL 20mm ID
310112-309730-CTL200-C-ASY	ASSY CONTROLLER 200W 230VAC
310112-315577-PWRCBL90-ASY	ASSY CABLE POWER MALE 3M W/PINS
310112-E-MFLTR	MAINS FILTER
310112-315577-SWITCH-3POS-ASY	3 POSITION SELECTOR SWITCH
PF20-BELT-UVB-250-1920	BELT FDA BLACK V-GUIDED
310112-315577-PSNSR-ASY	ASSY PROXIMITY SENSOR WIRING

* Part numbers refer to 1920 mm long conveyors. For other lengths, parts can be found by visiting qcconfig.com/serial.

* I numeri di identificazione si riferiscono ai trasportatori di 1920 mm di lunghezza. Per lunghezze diverse, le parti possono essere trovate all'indirizzo qcconfig.com/serial.

Exploded Views / Viste esplose

► Prep Conveyor Assembly / Gruppo trasportatore del tavolo di preparazione

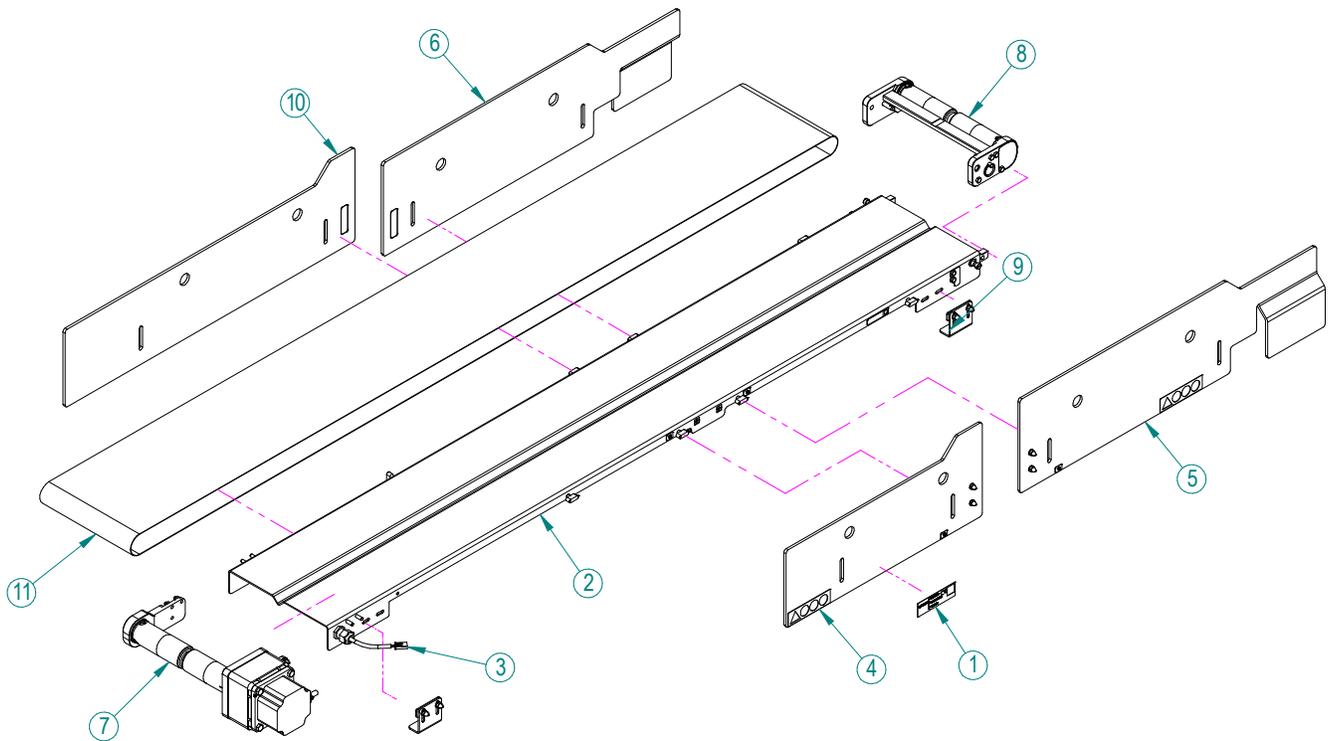


* Part numbers refer to 1920 mm long conveyors. For other lengths, parts can be found by visiting qcconfig.com/serial.

* I numeri di identificazione si riferiscono ai trasportatori di 1920 mm di lunghezza. Per lunghezze diverse, le parti possono essere trovate all'indirizzo qcconfig.com/serial.

#	Description	Part Number
1	LABEL CE SERIAL NUMBER QR CODE	310112-264421-LBLSNCE
2	ASSY PREP TABLE FRAME W/TAIL ANCHORS	310112-309730-FRM-PRP-ASY
3	ASSY GUARD 1 PREP TBL INFEEED DRV SIDE	310112-309730-GDPRP1-ASY
4	ASSY GUARD 2 PREP TBL DISCHARGE DRV SIDE	310112-309730-GDPRP2-ASY
5	ASSY GUARD 3 PREP TBL INFEEED FREE SIDE	310112-309730-GDPRP3-ASY
6	ASSY GUARD 4 PREP TBL DISCHARGE FREE SIDE	310112-309730-GDPRP4-ASY
7	ASSY DRIVER WITH GEARMOTOR	310112-309730-VDRVASY
8	ASSY TAIL V-GUIDED	310112-309730-VTLASY
9	ASSY MOUNT ADJ 2-AXIS	310112-315577-MNT3-ASY
10	ASSY PROXIMITY SENSOR WIRING	310112-315577-PSNSR-ASY
11	BELT FDA BLACK V-GUIDED	PF20-BELT-UVB-250-1920

► **ECU Conveyor Assembly** / Gruppo trasportatore ECU

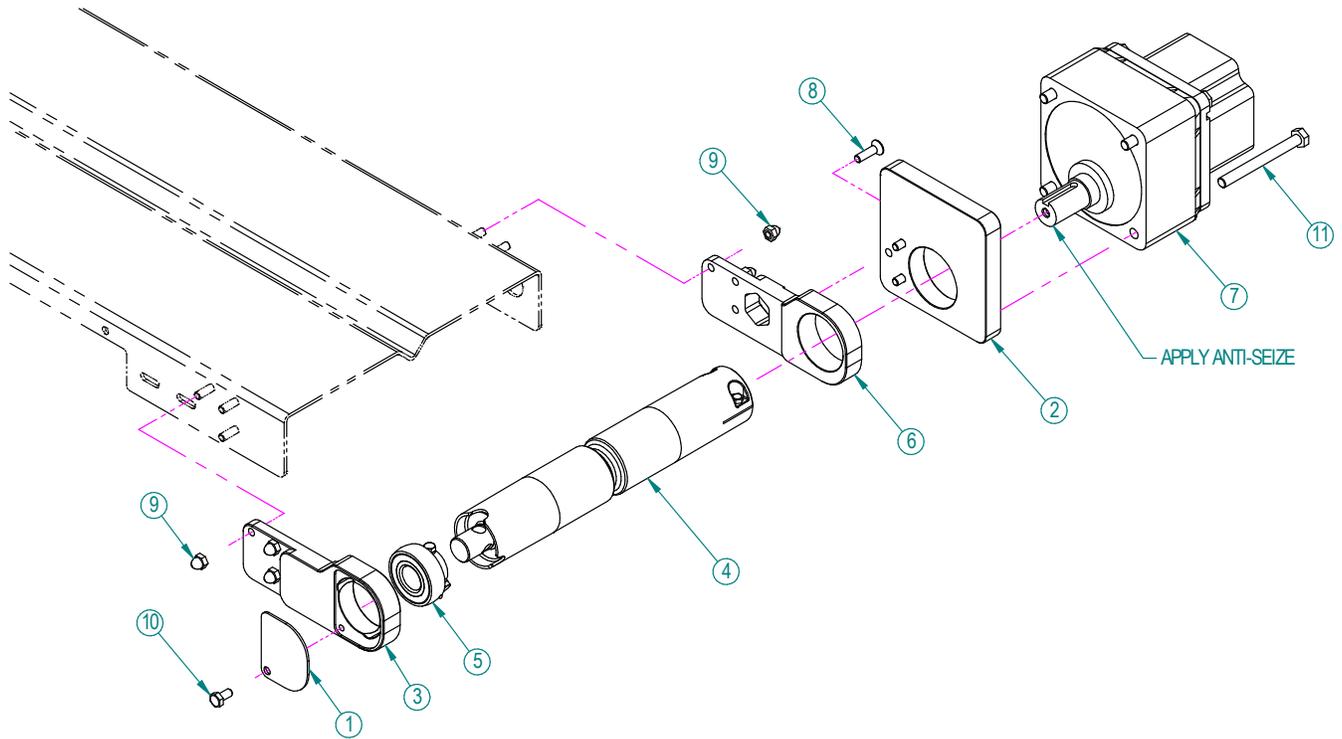


* Part numbers refer to 1920 mm long conveyors. For other lengths, parts can be found by visiting qconfig.com/serial.

* I numeri di identificazione si riferiscono ai trasportatori di 1920 mm di lunghezza. Per lunghezze diverse, le parti possono essere trovate all'indirizzo qconfig.com/serial.

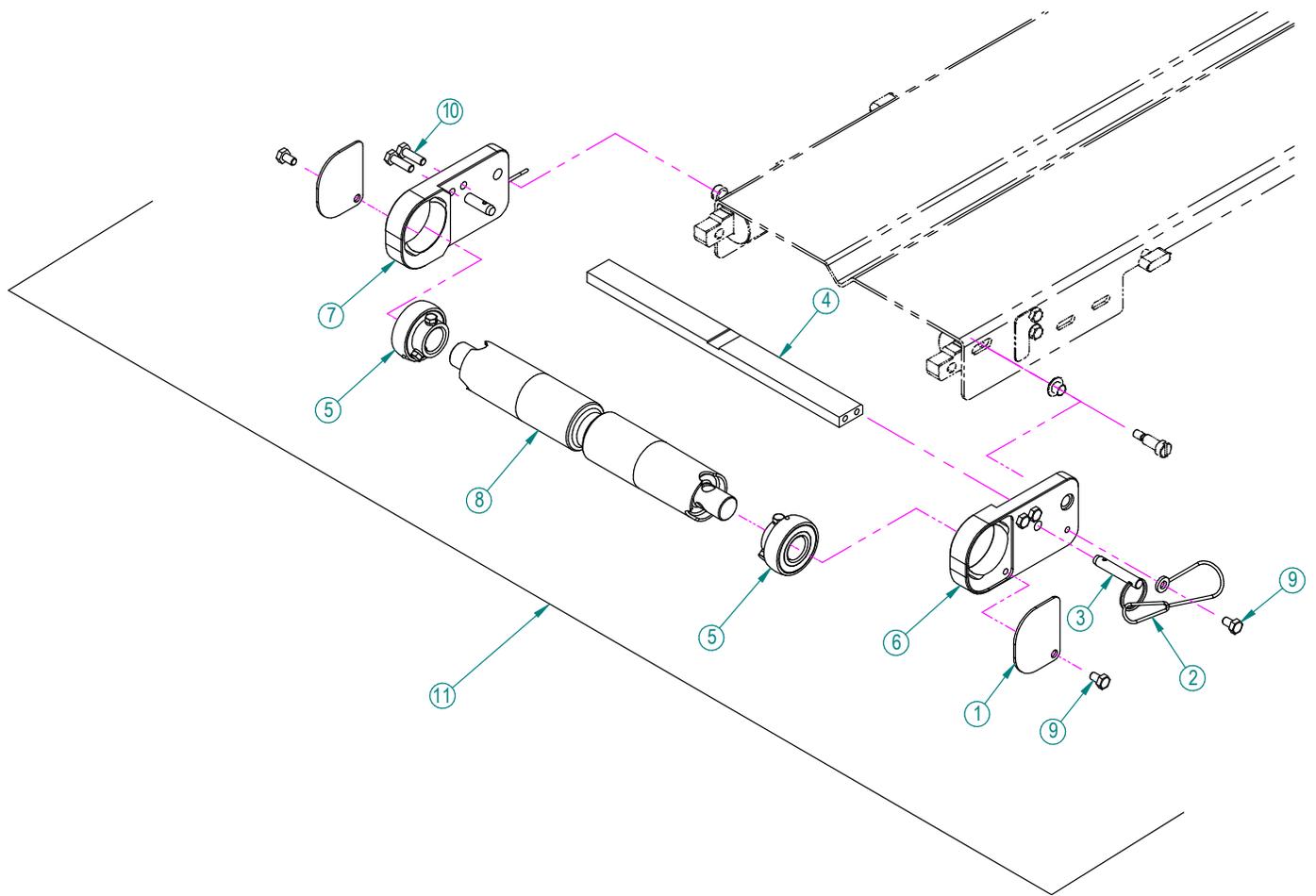
#	Description	Part Number
1	LABEL CE SERIAL NUMBER QR CODE	310112-264421-LBLSNCE
2	ASSY ECU FRAME W/TAIL ANCHORS	310112-315577-FRM-ECU-ASY
3	ASSY PROXIMITY SENSOR WIRING	310112-315577-PSNSR-ASY
4	ASSY GUARD 5 ECU INFEED DRIVE SIDE	310112-309730-GDECU5-ASY
5	ASSY GUARD 6 ECU DISCHARGE DRIVE SIDE	310112-309730-GDECU6-ASY
6	ASSY GUARD 8 ECU DISCHARGE FREE SIDE	310112-309730-GDECU8-ASY
7	ASSY DRIVER WITH GEARMOTOR	310112-309730-VDRVASY
8	ASSY TAIL V-GUIDED	310112-309730-VTLASY
9	ASSY MOUNT ADJ 2-AXIS	310112-315577-MNT3-ASY
10	ASSY GUARD 7 ECU INFEED DRIVE SIDE	310112-317027-GDECU7-ASY
11	BELT FDA BLACK V-GUIDED	PF20-BELT-UVB-250-1920

► Drive Assembly / Gruppo motore



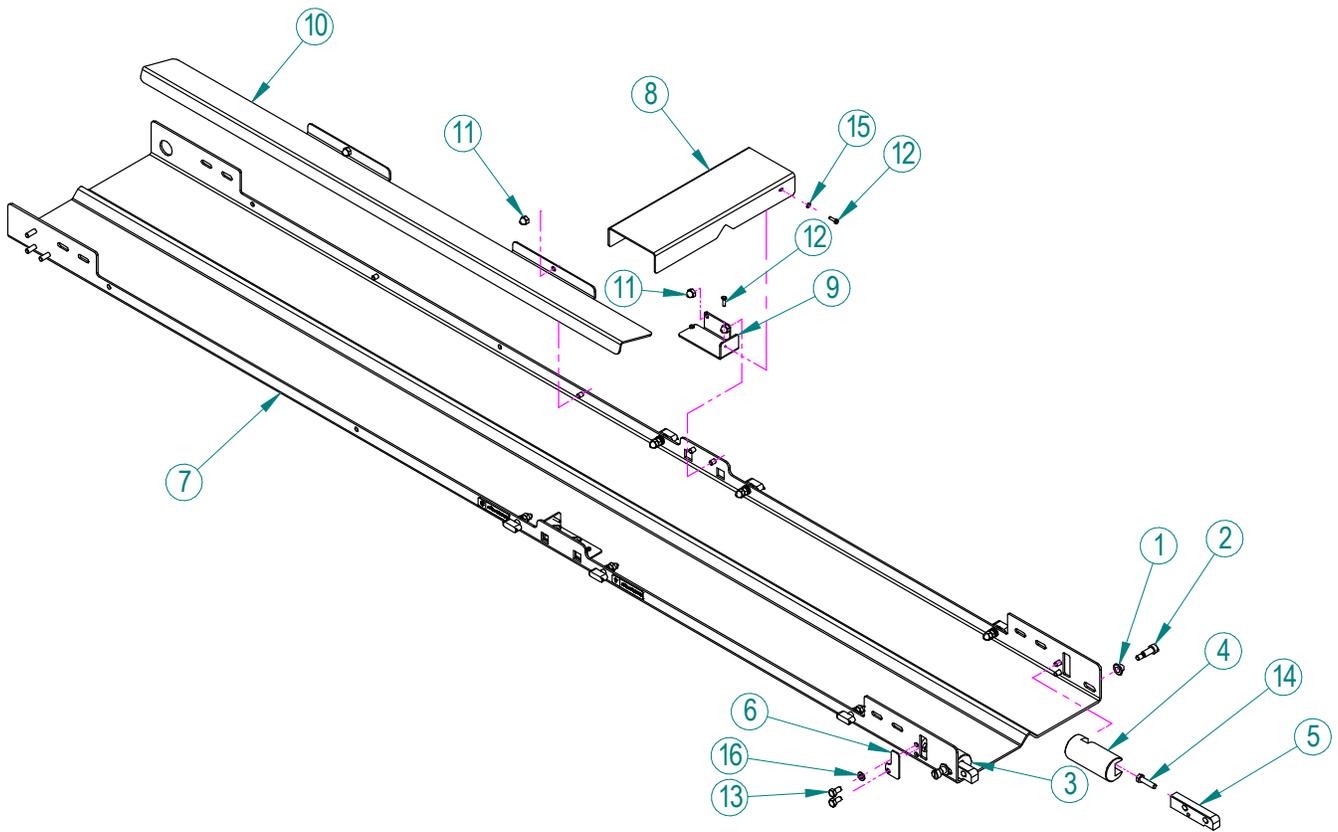
#	Description	Part Number
1	BEARING COVER	310112-264421-BCVR2
2	MOUNT G'MTR SUBPLATE	310112-264421-MTRMNT2
3	BEARING HOUSING DRIVE	310112-290979-BHSNG
4	ASSY DRIVE PULLEY V-GUIDED PF45	310112-290979-DPLYASY-V
5	ASSY BEARING SPHERICAL 20mm ID	310112-290979-DRVBRNG-ASY
6	BLOCK DRIVE MOUNTING	310112-309730-DRVMNT
7	GEARMOTOR 200W BRUSHLESS DC 5:1	310112-309730-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	NYLON LANYARD	310112-264421-LAYRD
3	PIN QUICK RELEASE	310112-264421-PIN3
4	TAIL SPACER	310112-264421-TLSPCR
5	ASSY BEARING SPHERICAL 20mm ID	310112-290979-DRVBRNG-ASY
6	TAIL BLOCK LH	310112-309730-TLBLKH
7	TAIL BLOCK RH	310112-309730-TLBLKRH
8	TAIL PULLEY V-GUIDED	310112-309730-VTLPLY
9	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 10 SS	HHCS-M06X100X010-SS
10	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 20 SS	HHCS-M06X100X020-SS
11	ASSY TAIL V-GUIDED	310112-309730-VTLASY

► **Frame Assembly** / Gruppo telaio

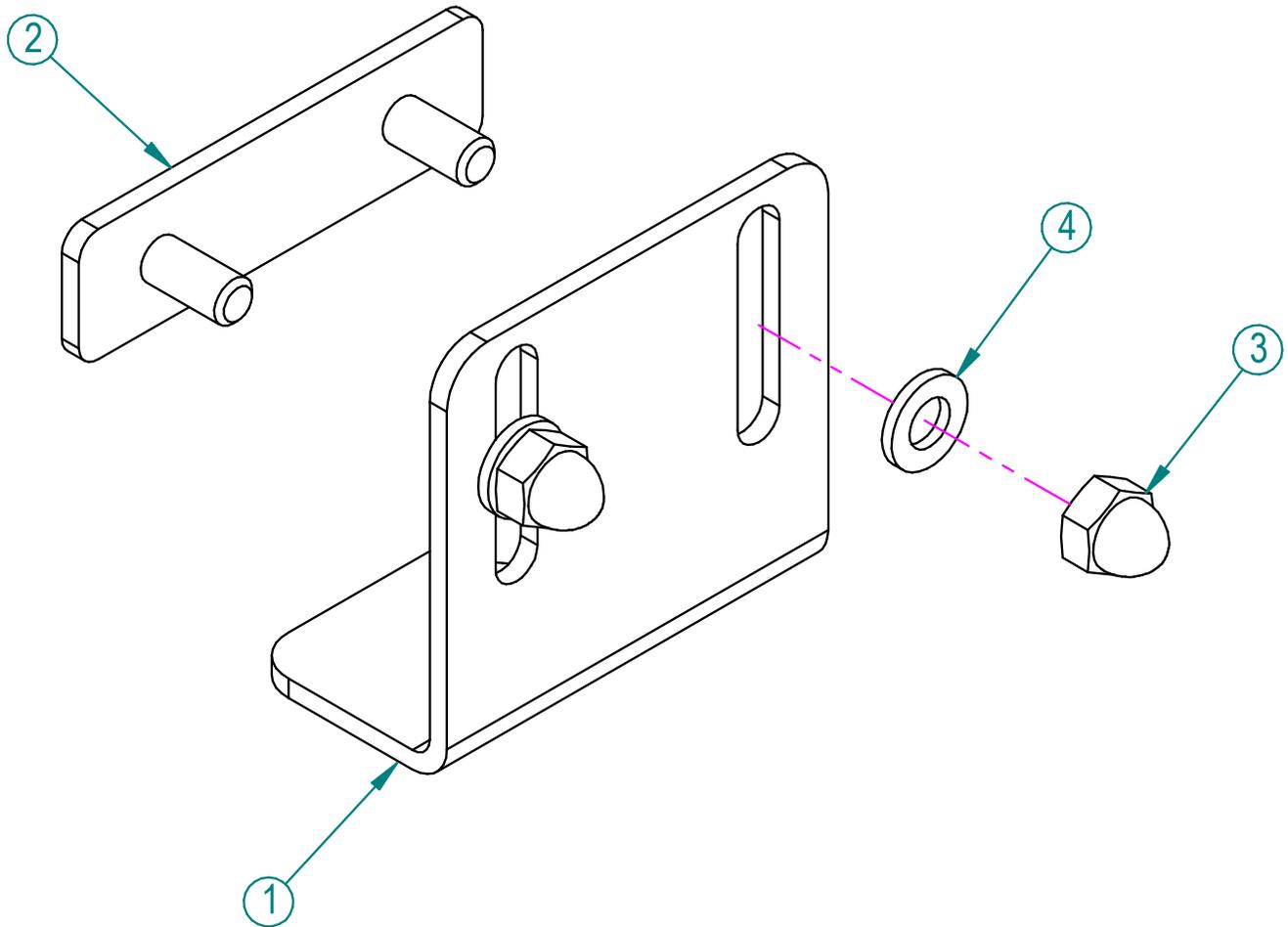


* Part numbers refer to 1920 mm long conveyors. For other lengths, parts can be found by visiting qcconfig.com/serial.

* I numeri di identificazione si riferiscono ai trasportatori di 1920 mm di lunghezza. Per lunghezze diverse, le parti possono essere trovate all'indirizzo qcconfig.com/serial.

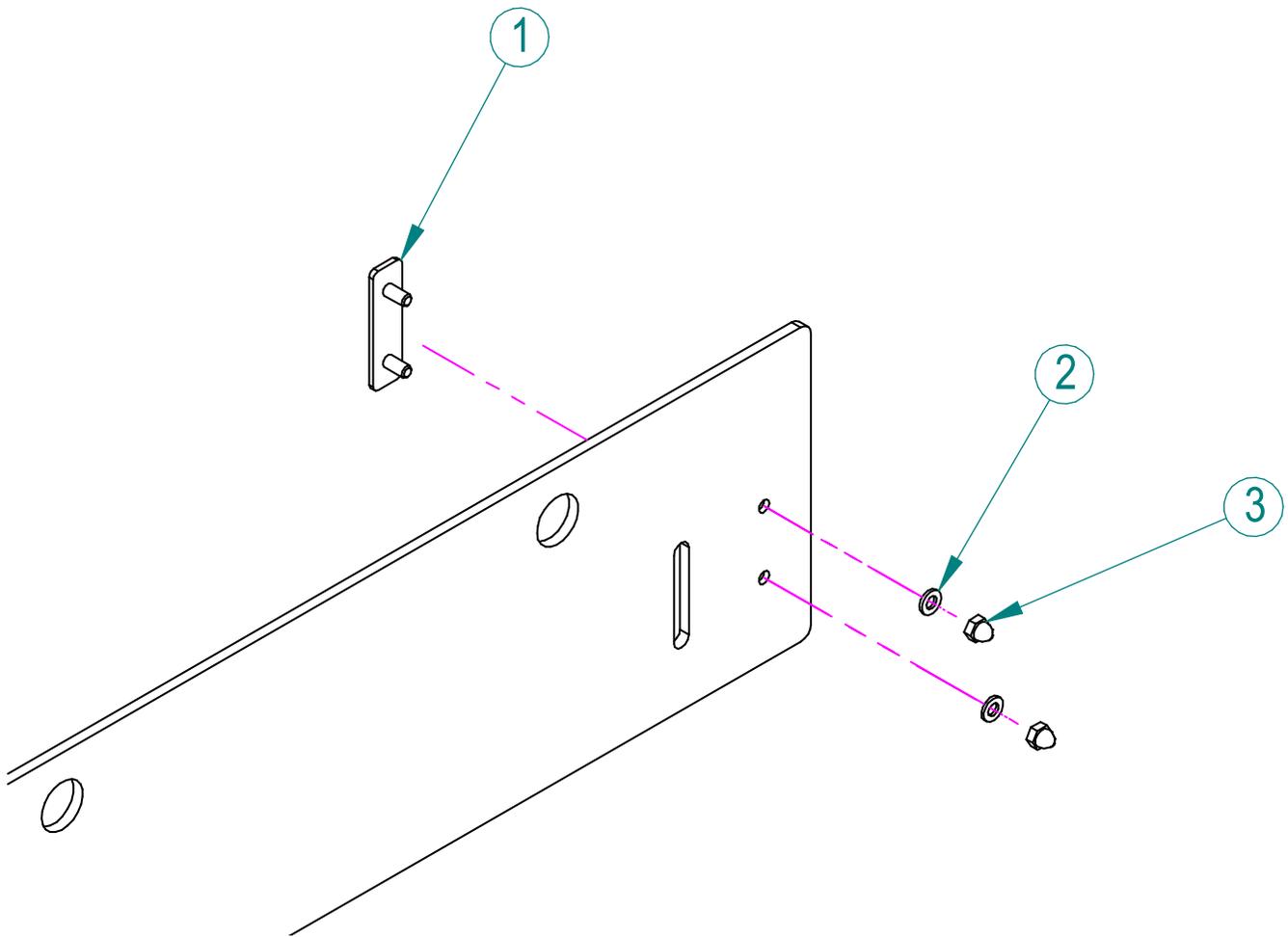
#	Description	Part Number
1	BUSHING	310112-264421-BSH
2	SCREW SHOULDER SLOTTED M6	310112-264421-SBOLT2
3	TAIL ANCHOR ROUND LH	310112-264421-TLANCR-LH
4	TAIL ANCHOR ROUND RH	310112-264421-TLANCR-RH
5	BLOCK SLIDER TAIL	310112-264421-TLSLDR
6	COVER TENSIONER WINDOW	310112-264421-WCVR2
7	ASSY PREP TABLE FRAME W/TWIST LOCKS ASSY ECU FRAME W/TWIST LOCKS	310112-309730-FRM-PRP 310112-309730-FRM-ECU
8	GUARD SENSOR WIRE	310112-309730-SNSRGD
9	MOUNT SENSOR	310112-309730-SNSRMNT
10	TROUGH WIRE CARRIER	310112-309730-WTRGH
11	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00
12	SCREW HEX HEAD CAP M3 X .5 X 12 SS	HHCS-M03X050X12-SS
13	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 12 SS	HHCS-M06X100X12-SS
14	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 25 SS	HHCS-M06X100X25-SS
15	WASHER M3 X 7MM OD X .5MM THICK SS	WSHF-M03X07X05-SS
16	WASHER M6 X 12 OD X 1.6 THK SS	WSHF-M06X12X16-SS

► **Mount Assembly** / Gruppo supporti



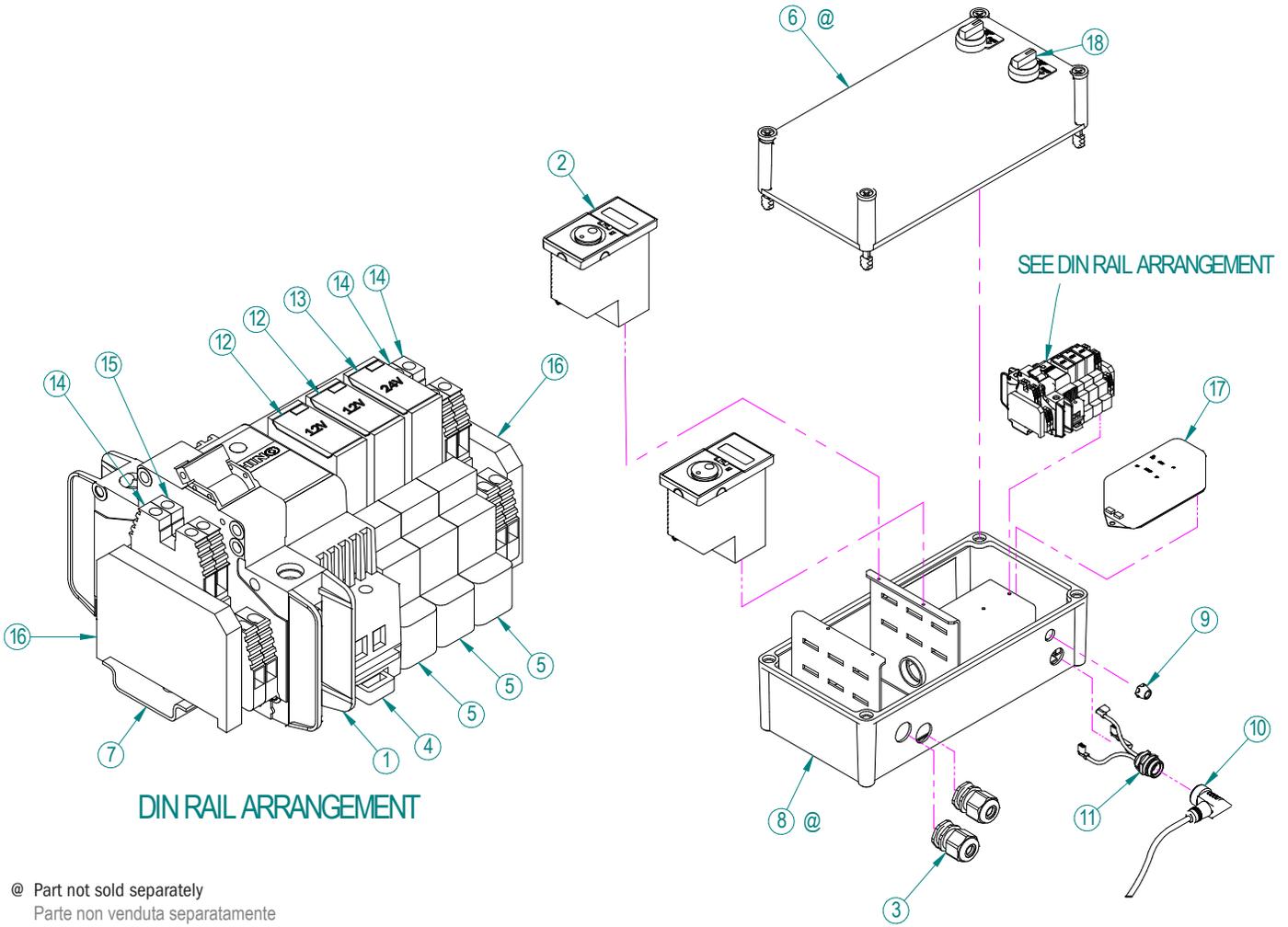
#	Description	Part Number
1	MOUNT 2-AXIS SLOTTED BASE WITH WEARSTRIP	310112-281662-MNT3
2	LOCK PLATE WITH STUDS	310112-290979-MNTLP
3	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00
4	WASHER M6 X 12 OD X 1.6 THK SS	WSHF-M06X12X16-SS

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



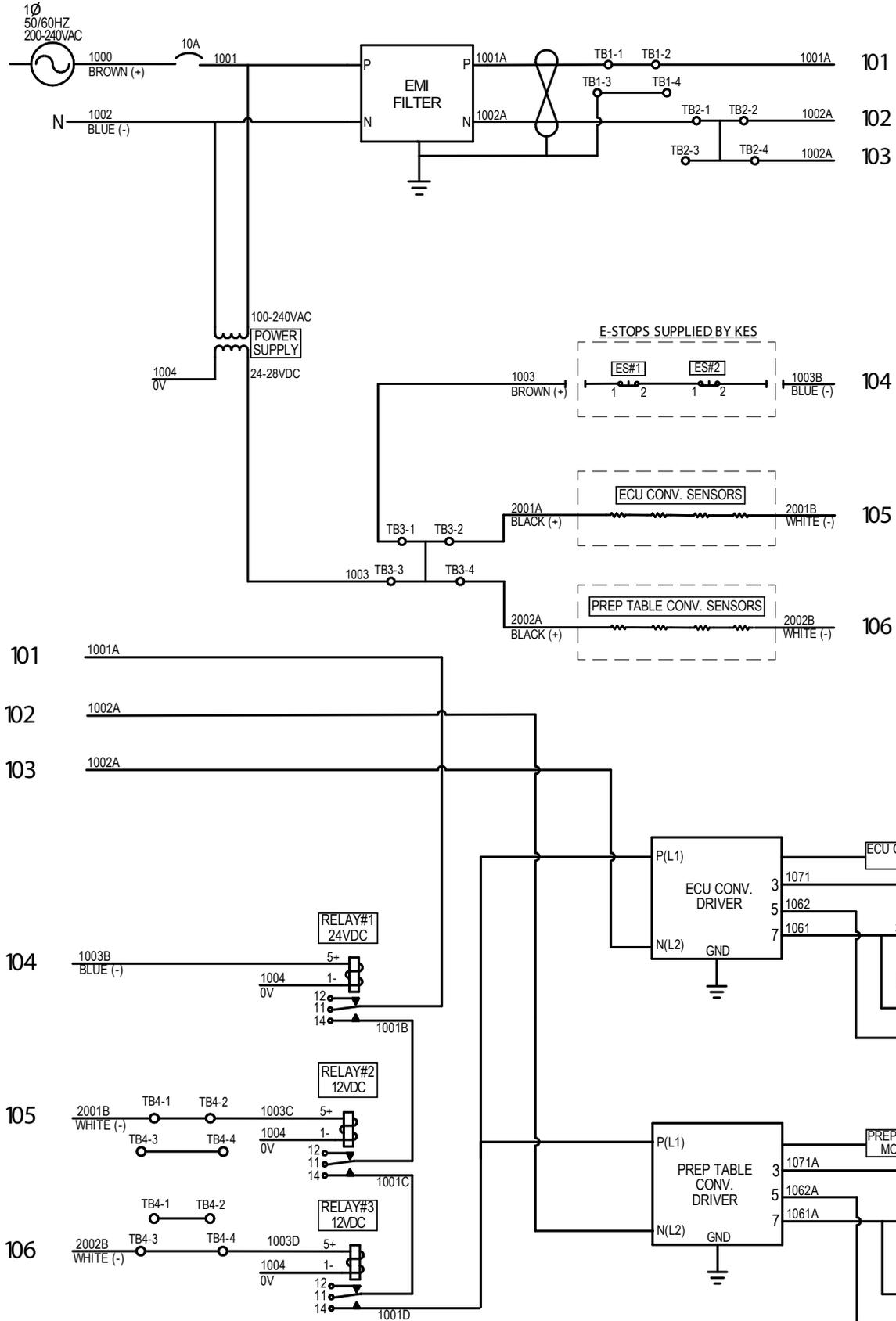
#	Description	Part Number
1	LOCK PLATE WITH STUDS	310112-290979-MNTLP
2	WASHER M6 X 12 OD X 1.6 THK SS	WSHF-M06X12X16-SS
3	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00

► **Panel Assembly** / Gruppo pannello



#	Description	Part Number
1	CIRCUIT BREAKER 10 AMP	310112-309730-CB10A
2	ASSY CONTROLLER 200W 230VAC	310112-309730-CTL200-C-ASY
3	ASSY CORD GRIP SPLIT GLAND WITH NUT	310112-309730-HCG-ASY
4	POWER SUPPLY 24VDC ADJUSTABLE	310112-309730-PS24V
5	SOCKET 1 POLE 700-HK SCR W TERM	310112-309730-SCKT
6	ASSY COVER DUAL DRIVE	310112-315577-CVR-ASY
7	DIN RAIL 5.5"	310112-315577-DRAIL-MED
8	ASSY ENCLOSURE BASE DUAL DRIVE	310112-315577-ENCLBSE-ASY
9	RECEPTACLE M12 FEMALE 4 POLE	310112-315577-M12F4P
10	ASSY CABLE POWER MALE 3M W/PINS	310112-315577-PWRCBL90-ASY
11	ASSY POWER RECEPTACLE	310112-315577-PWRCPT-ASY
12	RELAY 12VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE	310112-315577-RLY12V-LED
13	RELAY 24VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE	310112-315577-RLY24V-LED
14	TERMINAL BLOCK-DBL LVL (NOT CONNECTED)	310112-315577-TB-D12
15	TERMINAL BLOCK-DBL LVL (CONNECTED)	310112-315577-TB-D12X
16	TERMINAL BLOCK END CLAMP	310112-315577-TB-END
17	MAINS FILTER	310112-E-MFLTR
18	3 POSITION SELECTOR SWITCH	310112-315577-SWITCH-3POS-ASY

► **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, E-Stops must be installed and tested per the installation instructions in the Installation, Operation & Maintenance Manual. The conveyor will not run until E-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 45 103 - 2587, USA
Tel.: +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/EU 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
Firma		Indirizzo	4057 Clough Woods Dr Batavia, OH 45103-2587 USA
Titolo	Presidente	Data della dichiarazione	1 agosto 2018

Notes / Note
