



HANDLEIDING - MODE D'EMPLOI - MANUAL

**EDTA1010** (793940100) - **ETA1610** (793940116)  
**ETA2412** (793940124) - **ETA3612** (793940136)  
**ETA4213** (793940142)

# **Elektrische taparm** **Bras de taraudage électrique** **Electric tapping machine**

- NL** P.02 Gelieve te lezen en voor later gebruik bewaren
- FR** P.10 Veuillez lire et conserver pour consultation ultérieure
- EN** P.18 Please read and keep for future reference

## 1 Technische specificaties

Model	ETA1010	ETA1610	ETA2412	ETA3612	ETA4213
Voor tappen	M3 - M10	M3 - M16	M6 - M24	M6 - M36	M16 - M42
Vermogen	0,6 kW	0,6 kW	1,2 kW	1,2 kW	1,2 kW
Spanning	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V
Netto gewicht	22 kg	25 kg	50 kg	50 kg	110 kg


## 2 Bediening

### 2.1 Inleiding tot de interface en aan de werking

Schakel de machine in, het systeem komt in de opstart-interface. Klik ergens op de afbeelding, het systeem zal in de bedieningsinterface treden.



## 2.2 Gewone werking

Thread Select	Tapping Pitch	Tapping Depth	
M4.00	0.700 mm	15.00 mm	
Tapping Speed	Torque Setting	Actual Depth	
312 rpm	off N.m	2.000 mm	
Return Speed	Count	Manual	
312 rpm	111		
	Clear		
User Parameter	Machine Parameter	Deep Hole Operation	Ordinary Operation

### Omschrijving van het scherm

- (1) Thread select (schroefdraadselectie)** - Klik op "Thread select" om de schroefdraad te selecteren, het systeem genereert automatisch de gewenste schroefdraadsteek en koppel.
- (2) Tapping Pitch (schroefdraadsteek)** - Als u in de interface voor draadselectie de draad selecteert, genereert het systeem automatisch de draadsteek. U kunt ook een niet-standaard waarde bepalen.
- (3) Tapping Depth (schroefdraaddiepte)** - Instellen van de schroefdraaddiepte. De minimumwaarde is 0,01 mm.
- (4) Tapping Speed (tapsnelheid)** - Instellen van de voedingssnelheid van de tapmachine. De maximumwaarde is gerelateerd aan het maximale motortoerental  $V_{max}$  en aan de overbrengingsverhouding (L) van de reductor. Het wordt als volgt berekend:  $V_{gs} = V_{max}/L$ . Als het maximale motortoerental  $V_{max} = 3000$  tpm en de overbrengingsverhouding van de reductor  $L = 16$ , dan is de maximale tapsnelheid:  $V_{gs} = V_{max}/L = 3000/16 = 187$  tpm.
- (5) Return Speed (terugloopsnelheid)** - Het instellen van de terugloopsnelheid van de tapmachine gebeurt op dezelfde manier als het instellen van de voedingssnelheid.
- (6) Torque setting (koppelinstelling)** - Voor het instellen van het koppel moet de koppelbeveiliging op de gebruikersparameterinterface worden geopend voordat deze parameter kan worden ingesteld. Na het activeren van de koppelbegrenzer: Als de regelaar tijdens de manuele of automatische werking detecteert dat de tapkracht de ingestelde koppelgrens bereikt, stopt de motor met tappen, dan trekt de tap terug met het vooraf ingestelde aantal cirkels en gaat verder met tappen tot de vooraf ingestelde diepte. Opmerking: De koppelbegrenzer is zowel in de manuele als in de automatische modus effectief tijdens de normale werking, maar werkt niet voor het tappen van diepe gaten.
- (7) Actual Depth (werkelijke diepte)** - Werkelijke tapdiepte in manuele en automatische modus. De werkelijke tapdiepte wordt automatisch gewist bij elke start van de tapmachine, dus elke tapdiepte is de vooraf ingestelde diepte. In de automatische modus wordt na een pauze de tapdiepte niet gewist bij het herstarten en gaat de tapmachine verder met het tappen tot de vooraf ingestelde diepte.

**(1) Manual Mode/ Auto Mode (manuele/automatische modus)** - Er zijn twee werkmodi op deze machine: de manuele modus en de automatische modus. Tik op het scherm om de gewenste modus te selecteren.

**Manuele modus:**

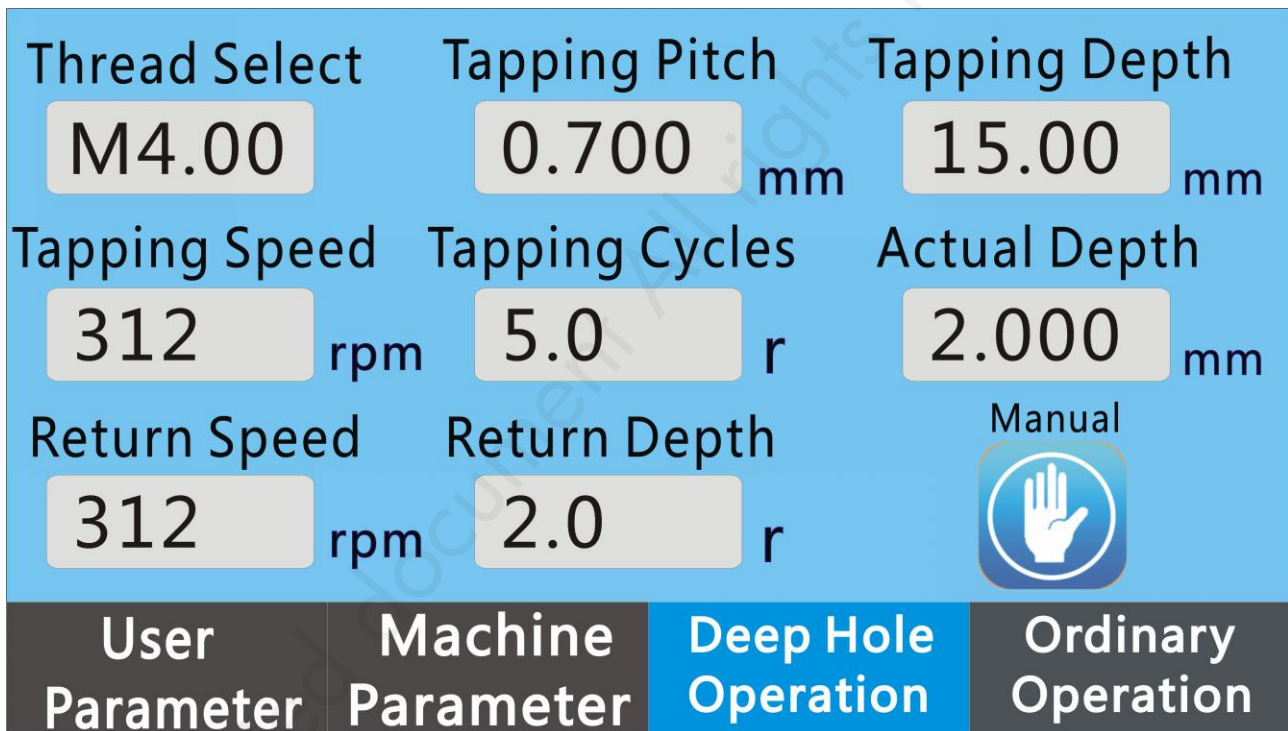
In de gewone bedieningsinterface selecteert u de schroefdraad, de tapdiepte, het koppel, de tapsnelheid en de terugloopsnelheid. Houd de toets (vooruit) ingedrukt tot de vooraf ingestelde tapdiepte is bereikt. De motor stopt dan automatisch. Laat de knop los en druk op de knop terug (achteruit) tot de tap uit het gat komt. Opmerking: In de manuele modus wordt bij elke druk op de voorwaartse knop de huidige tapdiepte gewist.

**Automatische modus:**

In de gewone bedieningsinterface selecteert u de schroefdraad, de tapdiepte, het koppel, de voedingssnelheid, de terugloopsnelheid en de bodemvertragingstijd. Druk op de knop (vooruit), de machine tapt automatisch op de vooraf ingestelde diepte, en na de vertragingstijd van de bodem komt de tap uit het gat met de vooraf ingestelde terugloopsnelheid. Merk op dat er standaard een extra terugloopbeweging zal zijn wanneer de tap uit het gat komt.

**(2) Counter (teller)** - Telt het aantal voltooide werkstukken. Tik «Clear (wissen)» om de telling te wissen.

**2.3 Diepe gaten tappen**



The screenshot shows a control interface with the following parameters and options:

- Thread Select:** M4.00
- Tapping Pitch:** 0.700 mm
- Tapping Depth:** 15.00 mm
- Tapping Speed:** 312 rpm
- Tapping Cycles:** 5.0 r
- Actual Depth:** 2.000 mm
- Return Speed:** 312 rpm
- Return Depth:** 2.0 r
- Manual:** Indicated by a hand icon in a blue circle.
- Operation Modes:** User Parameter, Machine Parameter, Deep Hole Operation (highlighted in blue), Ordinary Operation.

**Omschrijving van het scherm**

- (1) Thread Select (schroefdraadselectie)** - Identiek aan de gewone werking.
- (2) Tapping Pitch (draadsteek)** - Identiek aan de gewone werking.
- (3) Tapping Depth (tapdiepte)** - Identiek aan de gewone werking.
- (4) Tapping Speed (tapsnelheid)** - Identiek aan de gewone werking.
- (5) Return Speed (terugloopsnelheid)** - Identiek aan de gewone werking.
- (6) Actual Depth (werkelijke diepte)** - Identiek aan de gewone werking.

**(1) Feed turns (voeding toeren)** - Elke tapdiepte tijdens het tappen van een diep gat. Als er 5 slagen zijn gedefinieerd voor een schroefdraadsteek van 0,5 mm, zal de diepte van elke tapping 2,5 mm zijn.

**(2) Tapping Circles (tapcirkels)** - Elke tapdiepte tijdens het tappen van een diep gat. Als er 5 cirkels zijn gedefinieerd, met een steek van 0,5 mm, zal de diepte van elke tapping 2,5 mm zijn.

**Manual Mode and Auto Mode (manuele modus en automatische modus)** - Er zijn twee werkmodi op deze machine: de manuele modus en de automatische modus. Tik op het scherm om de gewenste modus te selecteren.

#### Manuele modus:

In de gewone bedieningsinterface selecteert u de schroefdraad, de tapdiepte, het koppel, de voedingsnelheid en de terugloopsnelheid. Houd de tapvoedingsknop ingedrukt (let op: u moet de knop blijven indrukken) totdat u de ingestelde tapdiepte hebt bereikt. De motor stopt automatisch. Laat de voedingsknop los en houd de terugloopknop ingedrukt totdat de tap uit het gat komt. Opmerking: In de manuele modus wordt bij elke druk op de voedingsknop de huidige tapdiepte gewist. De koppelbescherming werkt niet bij het tappen van diepe gaten.

#### Automatische modus:

In de gewone bedieningsinterface selecteert u de schroefdraad, de tapdiepte, de voedingsnelheid, de terugloopsnelheid en de bodemvertragingstijd. Druk op de tapvoedingsknop, de machine tapt eerst in tapcirkels en komt vervolgens terug bij de terugloopdiepte. Herhaal totdat de vooraf ingestelde tapdiepte wordt bereikt, en wacht dan de bodemvertragingstijd. De tap komt automatisch uit het werkstuk tegen de terugloopsnelheid. Merk op dat er standaard een extra terugloopbeweging zal zijn wanneer de tap uit het gat komt. Opmerking: de standaard parameter is één extra terugloopbeweging. Bij elke druk op de voedingsknop wordt de huidige tapdiepte gewist. De koppelbescherming werkt niet bij het tappen van diepe gaten.

## 2.4 Machineparameters (Wachtwoord: 112233)

# Machine Parameter

Deceleration Ratio	No-Load Torque	Motor Model
16.00	0.20 N.m	60-1930
Acceleration or Deceleration	Motor Speed Limit	
150	3000 rpm	English/ Chinese
Servo Parameter Initialization	Servo Motor Custom Parameter	Back

## Weergave op het scherm

- (1) Deceleration Ratio (vertragingsverhouding)** - Vertragingsverhouding van de reductor van de transmissiestructuur. Als de verhouding 16 is, tik dan op het lege veld om 16 te selecteren.
- (2) Acceleration or Deceleration (versnelling of vertraging)** - De motor versnelt van 0 naar de hoogste snelheid. Als de versnelling of vertraging op 100 is ingesteld, vereist de motorversnelling van 0 naar 3000 tpm  $3000/100 \cdot 10$  ms = 300 ms.
- (3) No-load Torque (koppel zonder belasting)** - Koppel wanneer de machine zonder belasting werkt. Als het een kleine tap is, moet deze parameter dienovereenkomstig worden verlaagd.
- (4) Motor speed limit (motorsnelheidslimiet)** - Voor deze functie is een wachtwoord nodig (666888). Het wijzigen van deze waarde heeft invloed op de vooruit- en achteruitgangssnelheid.

**Motor selection (motorselectie)** - Tik «motor selection», 60ST-C1350 en 80ST-C4050 verschijnt in de sequentie.  
Motormodel dat overeenkomt met 60ST : 60ST-M1350, past voor model SFN-1000-10T,SFN-1000-12T,SFN-1000-16T.  
Motormodel dat overeenkomt met 80ST : 80ST-M4050, past voor model SFN-1200-24T,SFN-1200-30T,SFN-1200-36T,SFN-1200-48T.

- (5) English/Chinese (Engels/Chinees)** - Tik op het scherm om tussen Engels en Chinees om te schakelen.
- (6) Format parameter (de parameter formatteren)** - Tik op de knop «YSE» om de parameter te formatteren, klik op "NO" om deze te sluiten. Bij het formatteren van de parameter wordt u gevraagd de machine uit te schakelen («Power off please!»).

**Gepersonaliseerde parameters** - Klik op de knop om de interface voor gepersonaliseerde motorparameters te openen.

Fn003: Instellen van de encoder 2500 pulsen

Fn023: Motor lage snelheidslusversterking

Fn024: Motor lage snelheidslus integraalconstante

Fn025: Motor hoge snelheidslusversterking

Fn026: Motor hoge snelheidslus integraalconstante

Fn027: Motor stroomlusversterking

Fn028: Motor stroomlus intergraalconstante

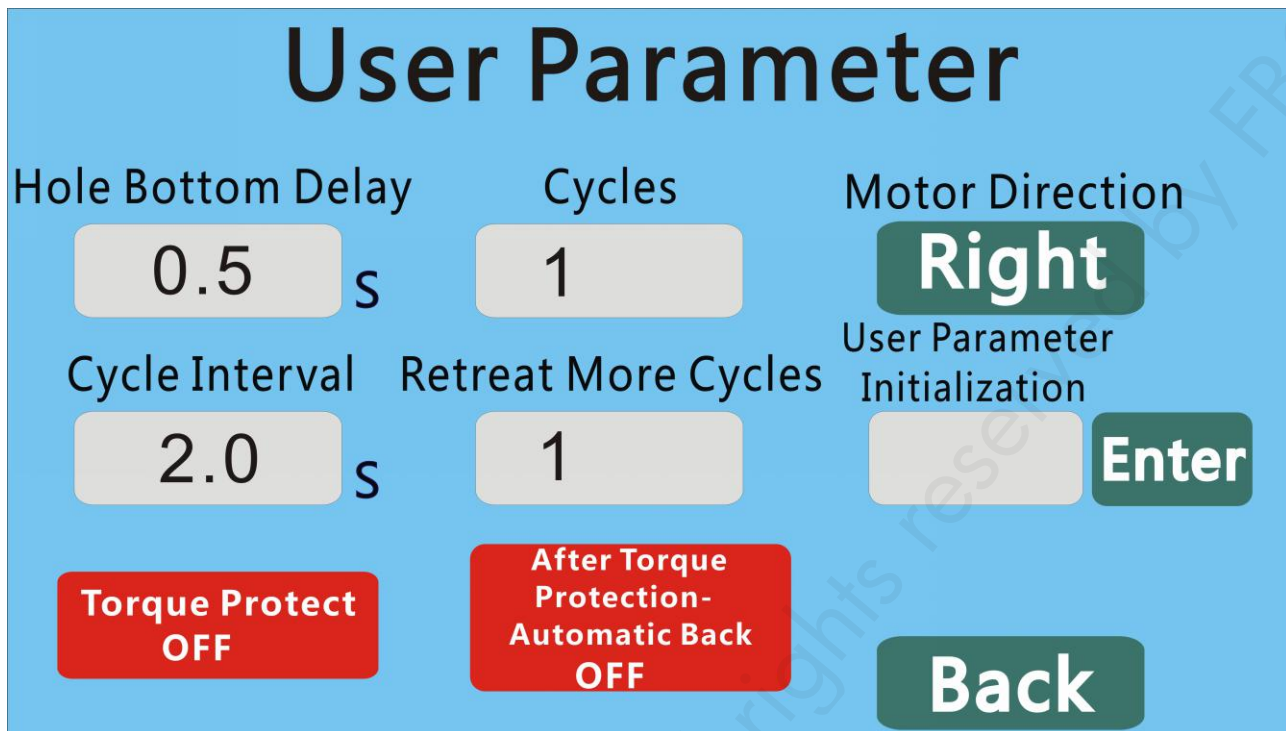
Fn063: Lage snelheidspositielusversterking

Fn064: Hoge snelheidspositielusversterking

De bovenstaande parameters moeten worden gewijzigd onder leiding van professionele technici, anders kan de motor beschadigd raken.

- (7) Back (terug)** - De interface voor het instellen van de machineparameters verlaten.

## 2.5 Gebruikersparameters



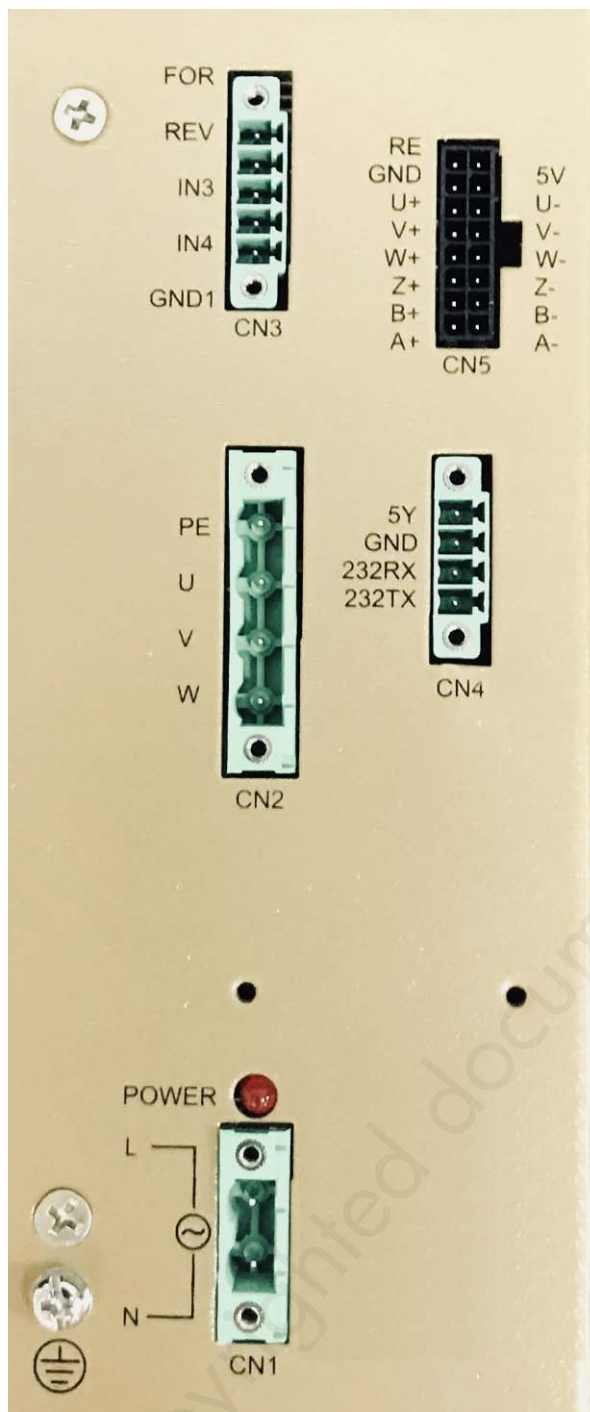
### Weergave op het scherm

- (1) **Hole bottom delay (gatbodemvertragingstijd)** - Vertragingstijd ingesteld in de bodem van het gat.
- (2) **Cycles (cycli)** - In de automatische modus tapt de machine bij elke start op de gedefinieerde diepte, stopt ze op de bodem van het gat en draait ze de beweging om tot de tap uit het werkstuk komt. Vervolgens is er een cycluservalvertraging en herhaalt de machine de cycli automatisch tot het gewenste aantal cycli is bereikt. Daarom moet het aantal cycli bij de verwerking van het werkstuk op 1 worden ingesteld en wordt elke knop slechts één keer ingedrukt.
- (3) **Cycle Interval (intervallen tussen de cycli)** - Tijdsinterval tussen twee cycli in de automatische modus, als het aantal cycli gelijk aan of groter dan 2 is.
- (4) **Retreat More Cycles (terugloop van meer cycli)** - In de automatische modus moet bij het instellen van de tapdiepte de teruglooptdiepte zijn: tapdiepte + terugloopcyclus \* draadsteek. Bijvoorbeeld, als de tapdiepte 20 mm is en de draadsteek 0,7 mm (M4) en het aantal terugloopcyclus 1, dan zal de teruglooptdiepte vanaf de bodem van het gat 20 mm + 0,7 mm \* 1 = 20,7 mm zijn. «Actual Depth» (werkelijke diepte) geeft -0,7 mm aan, wat betekent dat de tap een extra cirkel zal draaien.
- (5) **Motor Direction (draairichting van de motor)** - Klik op de knop om de taprichting te bepalen.

**User parameter initialization (de gebruikersparameters initialiseren)** - Klik op OK om START onmiddellijk weer te geven totdat het scherm naar OK verandert en de gebruikersparameters zijn geïnitieerd.

### 3 Bedrading van de machine

Plaatafmetingen: lengte 198 mm, breedte 77 mm, hoogte 90 mm.



**CN1 klem:** L, N als 220 VAC-ingang.

**CN2 klem:** Voedingslijn naar de servomotor (let op de richting van de stekker).

**CN3 klem:** Handgreepbesturingsrichtingslijn, de FOR klem is aangesloten voor de start en vooruitversnelling, de REV klem is aangesloten voor de achteruitversnelling en de GND1 is aangesloten aan de COM (aarding).

**CN4 klem:** Besturingslijn van de LCD touchscreen.

**CN5 klem:** Encoderlijn van de servomotor.

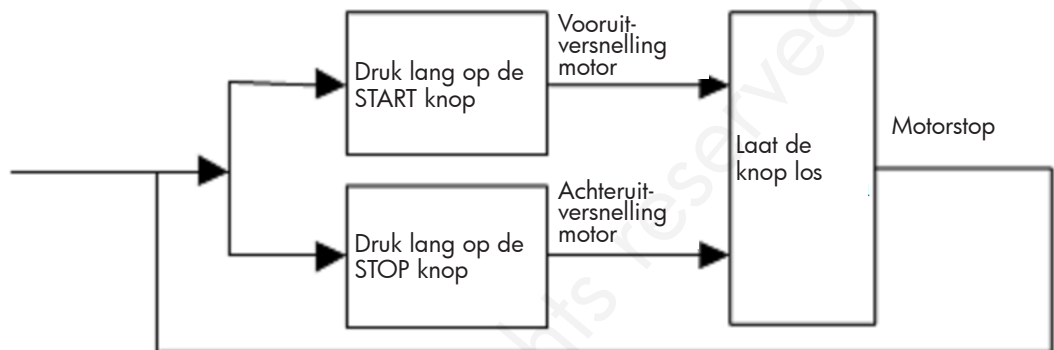


## 4 Servo-parametersinitialisatie

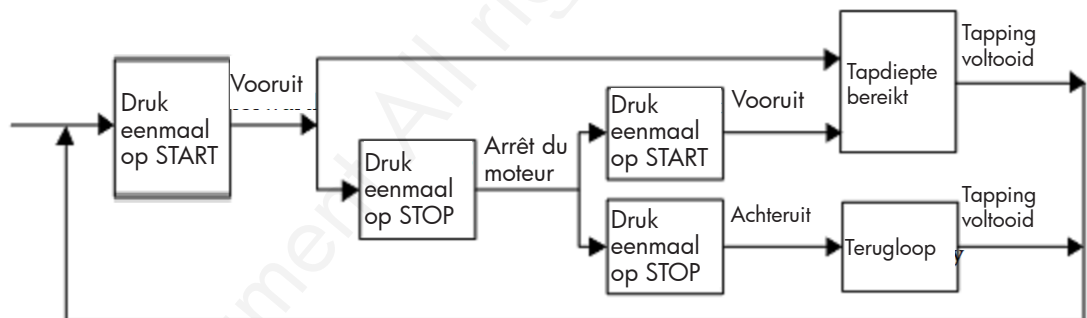
Wanneer er een fout optreedt in het systeem, klik dan op «Servo Parameter Initialization» (servo-parametersinitialisatie). Er verschijnt een dialoogvenster: **“Whether the servo driver initializes parameters” (Of de servostuurprogramma de parameters initialiseert)**, selecteer **“NO” (Nee)** om te verlaten, selecteer **“YES” (Ja)** om de parameters te initialiseren en weergeven: **“Initialization completed please power off” (Initialisatie voltooid, gelieve uit te schakelen)**.

## 5 Werkproces van de tapmachine

### Manuele modus

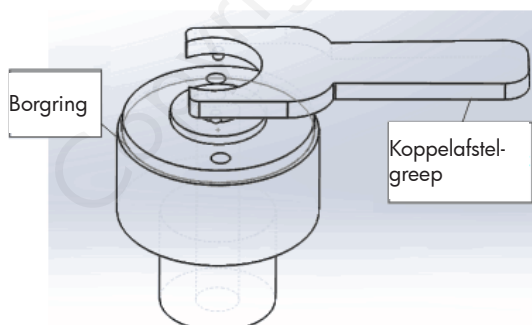


### Automatische modus

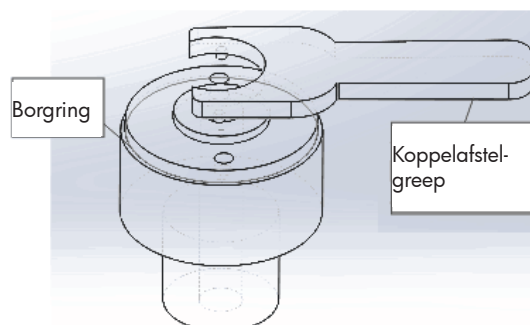


## 6 Koppelverstelling van de spantang

Demonteer eerst de borgring, draai de koppelafstelgreep met de klok mee, de spantang wordt tot het gewenste koppel aangedraaid. Plaats vervolgens de borgring terug.



Demonteer eerst de borgring, draai de koppelafstelgreep tegen de klok in, de spantang wordt tot het gewenste koppel losgedraaid. Plaats vervolgens de borgring terug.



## 1 Spécifications techniques

Modèle	ETA1010	ETA1610	ETA2412	ETA3612	ETA4213
Pour tarauds	M3 - M10	M3 - M16	M6 - M24	M6 - M36	M16 - M42
Puissance	0,6 kW	0,6 kW	1,2 kW	1,2 kW	1,2 kW
Tension	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V
Poids net	22 kg	25 kg	50 kg	50 kg	110 KG


## 2 Utilisation

### 2.1 Introduction à l'interface et au fonctionnement

Allumez la machine, le système entrera dans l'interface de démarrage. Cliquez n'importe où sur l'image, il entrera dans l'interface de fonctionnement.



## 2.2 Fonctionnement ordinaire

Thread Select	Tapping Pitch	Tapping Depth
M4.00	0.700 mm	15.00 mm
Tapping Speed	Torque Setting	Actual Depth
312 rpm	off N.m	2.000 mm
Return Speed	Count	Manual
312 rpm	111	
	Clear	
User Parameter	Machine Parameter	Deep Hole Operation
		Ordinary Operation

### Description de l'écran

- (1) **Thread select (sélection du filetage)** - Cliquez sur «Thread Select» pour sélectionner le filetage, le système générera automatiquement le pas de vis et le couple requis.
- (2) **Tapping Pitch (pas de vis)** - Dans l'interface de sélection du filetage, si vous choisissez le filetage, le système générera automatiquement le pas de vis. Vous pouvez aussi définir une valeur de pas non standard.
- (3) **Tapping Depth (profondeur de taraudage)** - Réglage de la profondeur de taraudage. La valeur minimale est de 0,01 mm.
- (4) **Tapping Speed (vitesse de taraudage)** - Réglage de la vitesse d'avance de la taraudeuse. La valeur maximale est liée à la vitesse maximale du moteur  $V_{max}$  et au rapport de démultiplication (L) du réducteur. Le calcul se fait comme suit :  $V_{gs} = V_{max}/L$ . Si la vitesse maximale du moteur est  $V_{max} = 3000$  tr/min et le rapport de démultiplication du réducteur est  $L = 16$ , la vitesse maximale de taraudage sera :  $V_{gs} = V_{max}/L = 3000/16 = 187$  tr/min.
- (5) **Return Speed (vitesse de retour)** - Le réglage de la vitesse de retour de la taraudeuse s'effectue de la même manière que celui de la vitesse d'avance.
- (6) **Torque setting (réglage du couple)** - Le réglage du couple nécessite l'ouverture de la protection de couple sur l'interface des paramètres utilisateur avant le réglage de ce paramètre. Après l'activation du limiteur de couple: pendant déroulement du mode manuel ou du mode automatique, si le contrôleur détecte que la force de taraudage atteint la limite de couple réglée, le moteur arrête le taraudage, puis le taraud se rétracte du nombre de cercles prédéfinis, puis continue à tarauder jusqu'à la profondeur prédéfinie. Remarque : Le limiteur de couple est efficace en mode manuel et en mode automatique lors des opérations ordinaires, mais ne fonctionne pas pour le taraudage de trous profonds.
- (7) **Actual Depth (profondeur réelle)** - Profondeur de taraudage réelle en mode manuel et en mode automatique. La profondeur de taraudage réelle est automatiquement effacée chaque fois que la taraudeuse démarre, ainsi, chaque profondeur de taraudage est la profondeur prédéfinie. En mode automatique, après une pause, la profondeur de taraudage n'est pas effacée au redémarrage, et la taraudeuse continue à tarauder jusqu'à la profondeur prédéfinie.

**(8) Manual Mode/ Auto Mode (mode manuel/mode automatique)** - Il y a deux modes opératoires sur cette taraudeuse : le mode manuel et le mode automatique. Touchez l'écran pour sélectionner le mode que vous souhaitez.

**Mode manuel :**


Dans l'interface de fonctionnement ordinaire, sélectionnez le filetage, la profondeur de taraudage, le couple, la vitesse de taraudage et la vitesse de retour. Appuyez sur le bouton de taraudage (marche avant) et maintenez-le enfoncé, jusqu'à la profondeur de taraudage prédéfinie. Le moteur s'arrête alors automatiquement. Relâchez le bouton et appuyez sur le bouton de retour (marche arrière), jusqu'à ce que le taraud ressorte du trou. Remarque : En mode manuel, chaque pression sur le bouton de marche avant va effacer la profondeur de taraudage actuelle.

**Mode automatique :**

Dans l'interface de fonctionnement ordinaire, sélectionnez le filetage, la profondeur de taraudage, le couple, la vitesse d'avance, la vitesse de retour et le temps de retard du fond. Appuyez sur le bouton de taraudage (marche avant), la machine taraude automatiquement jusqu'à la profondeur prédéfinie, puis, après le temps de retard de fond, le taraud ressort du trou à la vitesse de retour prédéfinie. Remarquez que, par défaut, il y aura un mouvement de retour supplémentaire lors de la sortie du taraud.

**(9) Counter (compteur)** - Compte le nombre de pièces terminées. Touchez «Clear (effacer)» pour effacer le décompte.

**2.3 Taraudage de trous profonds**

Thread Select	Tapping Pitch	Tapping Depth	
M4.00	0.700 mm	15.00 mm	
Tapping Speed	Tapping Cycles	Actual Depth	
312 rpm	5.0 r	2.000 mm	
Return Speed	Return Depth	Manual	
312 rpm	2.0 r		
User Parameter	Machine Parameter	Deep Hole Operation	Ordinary Operation

**Description de l'écran**

- (1) Thread Select (sélection du filetage)** - Identique au fonctionnement ordinaire.
- (2) Tapping Pitch (pas de vis)** - Identique au fonctionnement ordinaire.
- (3) Tapping Depth (profondeur de taraudage)** - Identique au fonctionnement ordinaire.
- (4) Tapping Speed (vitesse de taraudage)** - Identique au fonctionnement ordinaire.
- (5) Return Speed (vitesse de retour)** - Identique au fonctionnement ordinaire.
- (6) Actual Depth (profondeur réelle)** - Identique au fonctionnement ordinaire.

- (1) **Feed turns (tours d'avance)** - Chaque profondeur de taraudage pendant le taraudage d'un trou profond. Si on définit 5 tours pour un pas de filetage de 0,5 mm, la profondeur de chaque taraudage sera de 2,5 mm.
- (2) **Tapping Circles (cercles de taraudage)** - Chaque profondeur de taraudage pendant le taraudage d'un trou profond. Si on définit 5 cercles, avec un pas de 0,5 mm, la profondeur de chaque taraudage est de 2,5 mm.
- (3) **Manual Mode and Auto Mode (mode manuel et mode automatique)** - Il existe deux modes de fonctionnement sur cette machine, le mode manuel et le mode automatique. Choisissez le mode souhaitez en touchant l'écran tactile.

#### Mode manuel :

Dans l'interface de fonctionnement ordinaire, sélectionnez le filetage, la profondeur de taraudage, le couple, la vitesse d'avance et la vitesse de retour. Appuyez et maintenez le bouton d'avance du taraudage (notez que vous devez continuer à appuyer sur le bouton) jusqu'à atteindre la profondeur de taraudage définie. Le moteur s'arrêtera automatiquement. Relâchez le bouton d'avance et appuyez et maintenez le bouton de retour jusqu'à ce que le taraud sorte du trou. Remarque : en mode manuel, chaque pression sur le bouton d'avance effacera la profondeur de taraudage actuelle. La protection du couple ne fonctionne pas en cas de taraudage de trou profond.

#### Mode automatique :

Dans l'interface de fonctionnement ordinaire, sélectionnez le filetage, la profondeur de taraudage, la vitesse d'avance, la vitesse de retour et le délai de fond de trou. Appuyez sur le bouton d'avance de taraudage, la machine taraude d'abord en cercles de taraudage, puis revient à la profondeur de retour. Répétez jusqu'à jusqu'à atteindre la profondeur de taraudage définie, puis attendez le délai de fond de trou. La taraudeuse sort automatiquement de la pièce à la vitesse retour. Notez que par défaut, il y aura un retour supplémentaire à la sortie. Remarque : le paramètre par défaut est de un tour supplémentaire. Chaque pression sur le bouton d'avance effacera la profondeur de taraudage actuelle. La protection du couple ne fonctionne pas en cas de taraudage de trou profond.

## 2.4 Paramètres machine (Mot de passe : 112233)

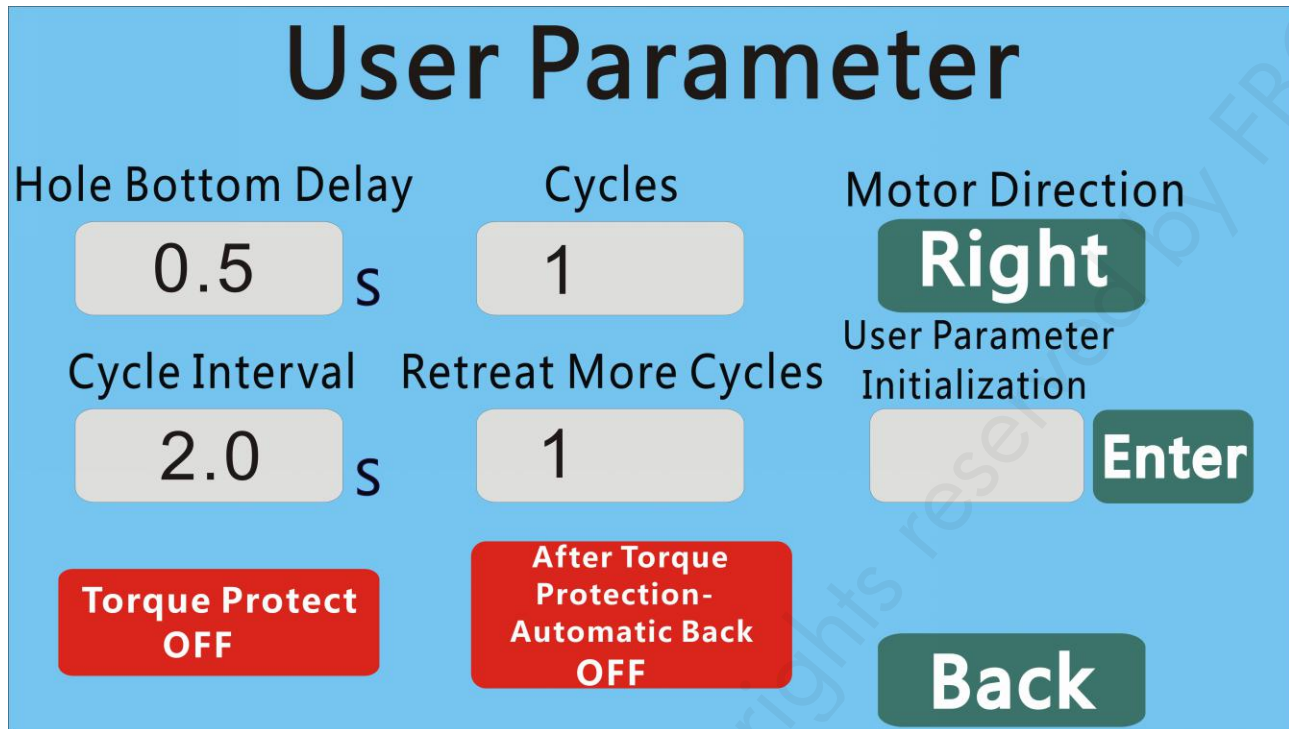
# Machine Parameter

Deceleration Ratio	No-Load Torque	Motor Model
<span style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px 20px; font-size: 24px;">16.00</span>	<span style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px 20px; font-size: 24px;">0.20</span> N.m	<span style="border: 2px solid black; padding: 5px 20px; font-size: 24px;">60-1930</span>
Acceleration or Deceleration	Motor Speed Limit	
<span style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px 20px; font-size: 24px;">150</span>	<span style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px 20px; font-size: 24px;">3000</span> rpm	<span style="background-color: #FF8C00; color: white; padding: 5px 20px; font-size: 24px; border-radius: 10px;">English/ Chinese</span>
<span style="background-color: #FF0000; color: white; padding: 10px 20px; font-size: 18px; border-radius: 10px;">Servo Parameter Initialization</span>	<span style="background-color: #FF0000; color: white; padding: 10px 20px; font-size: 18px; border-radius: 10px;">Servo Motor Custom Parameter</span>	<span style="background-color: #006400; color: white; padding: 10px 20px; font-size: 24px; border-radius: 10px;">Back</span>

## Affichage à l'écran

- (1) Deceleration Ratio (rapport de décélération)** - Rapport de décélération du réducteur de la structure de transmission. Si le rapport est de 16, touchez la zone vide pour choisir 16.
- (2) Acceleration or Deceleration (accélération ou décélération)** - Le moteur accélère de 0 à la vitesse la plus élevée. Si l'accélération ou la décélération est réglée sur 100, l'accélération du moteur de 0 à 3000 tr/min requiert  $3000/100 \times 10 \text{ ms} = 300 \text{ ms}$ .
- (3) No-load Torque (couple à vide)** - Couple lorsque la machine fonctionne à vide. S'il s'agit d'un petit taraud, ce paramètre doit être réduit en conséquence.
- (4) Motor speed limit (limite de vitesse du moteur)** - Un mot de passe est nécessaire pour cette fonction (666888). La modification de cette valeur influencera la vitesse d'avance et la vitesse de retour.
- (5) Motor selection (sélection du moteur)** - Touchez «motor selection», 60ST-C1350 et 80ST-C4050 apparaît dans la séquence.  
 Modèle de moteur correspondant à 60ST : 60ST-M1350, convient pour le modèle SFN-1000-10T, SFN-1000-12T, SFN-1000-16T.  
 Modèle de moteur correspondant à 80ST : 80ST-M4050, convient pour le modèle SFN-1200-24T, SFN-1200-30T, SFN-1200-36T, SFN-1200-48T.
- (6) English/Chinese (anglais/chinois)** - Touchez l'écran pour permuter entre l'anglais et le chinois.
- (7) Format parameter (formater le paramètre)** - Cliquez sur le bouton «YSE» pour formater le paramètre, cliquez sur «NO» pour le fermer. Lors du formatage du paramètre, vous serez invité à éteindre la machine («Power off please!»).
- (8) Paramètres personnalisés** - Cliquez sur le bouton pour entrer dans l'interface personnalisée des paramètres du moteur.  
 Fn003: Réglage des impulsions du codeur 2500  
 Fn023: Gain de la boucle basse vitesse du moteur  
 Fn024: Constante intégrale de la boucle basse vitesse du moteur  
 Fn025: Gain de la boucle grande vitesse du moteur  
 Fn026: Constante intégrale de la boucle grande vitesse du moteur  
 Fn027: Gain de la boucle de courant du moteur  
 Fn028: Constante intégrale de la boucle de courant du moteur  
 Fn063: Gain de la boucle de position basse vitesse  
 Fn064: Gain de la boucle de position grande vitesse  
 Les paramètres ci-dessus doivent être modifiés sous la direction de techniciens professionnels, sinon vous risquez d'endommager le moteur.
- (9) Back (retour)** - Quitter l'interface de réglage des paramètres machine.

## 2.5 Paramètres utilisateur

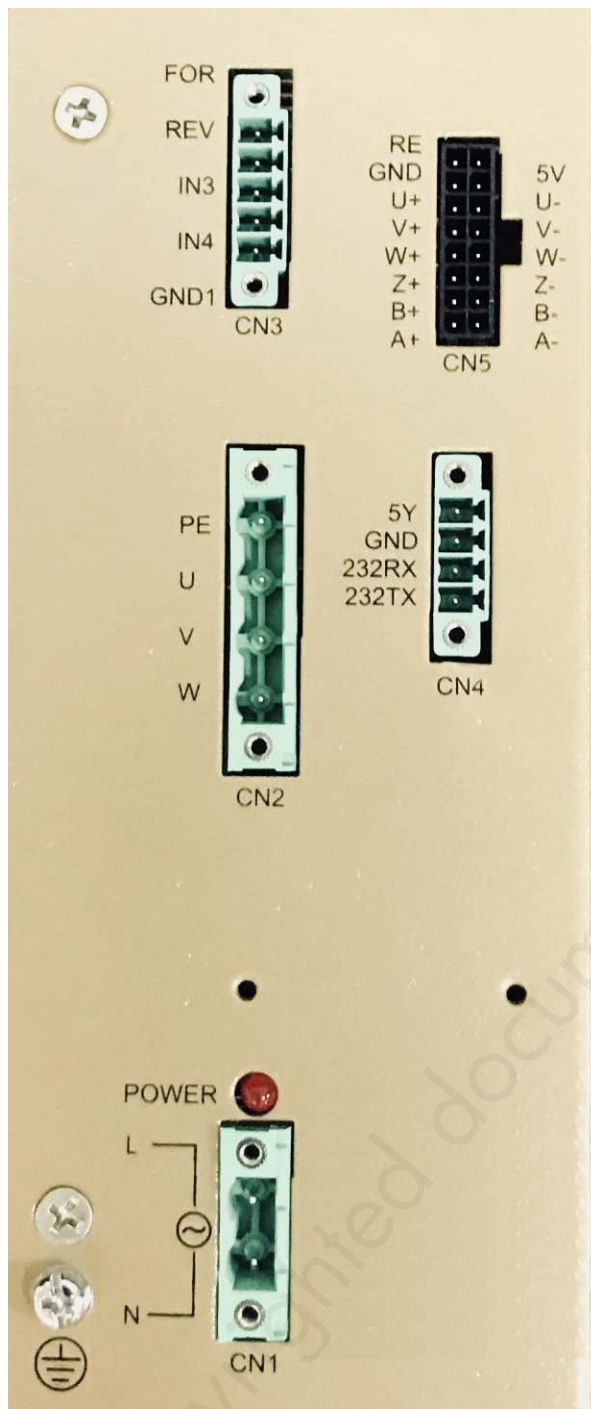


### Affichage à l'écran

- (1) **Hole bottom delay (délai fond du trou)** - Délai fixé au fond du trou.
  - (2) **Cycles** - En mode automatique, à chaque démarrage, la machine va tarauder jusqu'à la profondeur définie, s'arrêter au fond du trou et inverser le mouvement jusqu'à ce que le taraud sorte de la pièce. Ensuite, il y a un délai d'intervalle de cycle et la machine répète automatiquement les cycles jusqu'à atteindre de nombre de cycles souhaités. Il est donc nécessaire de régler le nombre de cycles sur 1 lors du traitement de la pièce, et chaque bouton est actionné une seule fois.
  - (3) **Cycle Interval (intervalle entre les cycles)** - Intervalle entre deux cycles en mode automatique, si le nombre de cycles est égal ou supérieur à 2.
  - (4) **Retreat More Cycles (recul de plus de cycles)** - En mode automatique, lors du réglage de la profondeur de taraudage, la profondeur de recul doit être :  $\text{profondeur de taraudage} + \text{cycle de recul} * \text{pas de filetage}$ . Par exemple, si la profondeur de taraudage est de 20 mm et le pas de 0,7 mm (M4) et le nombre de cycle de recul est 1, alors, la profondeur de retour depuis le fond du trou sera de  $20 \text{ mm} + 0,7 \text{ mm} * 1 = 20,7 \text{ mm}$ . «Actual Depth» (Profondeur réelle) affichera -0,7 mm, ce qui signifie que le taraud tournera un cercle de plus.
  - (5) **Motor Direction (sens de rotation du moteur)** - Cliquez sur le bouton pour déterminer le sens du taraudage.
- User parameter initialization (initialisation des paramètres utilisateur)** - Cliquez sur OK pour afficher START immédiatement jusqu'à ce que l'affichage devienne OK et que les paramètres utilisateur soient initialisés.

### 3 Câblage de la machine

Dimensions de la plaque : longueur 198 mm, largeur 77 mm, hauteur 90 mm.



**Borne CN1:** L, N comme puissance d'entrée de 220 VAC.

**Borne CN2:** Ligne d'alimentation du servomoteur (notez le sens de la prise).

**Borne CN3:** Ligne de direction de commande de la poignée, la borne FOR est connectée pour le démarrage et la marche avant, la borne REV est connectée pour la marche arrière, et la GND1 est connectée à la COM (pour la terre).

**Borne CN4:** Ligne de la commande de l'écran tactile LCD.

**Borne CN5:** Ligne d'encodeur de servomoteur.

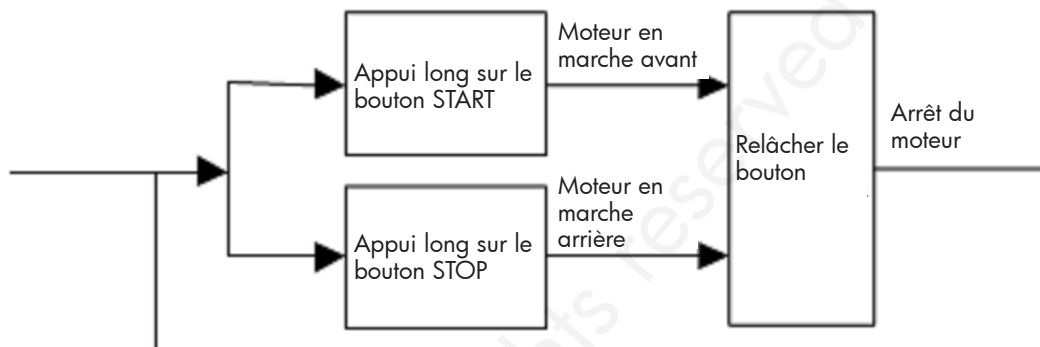


## 4 Initialisation des paramètres d'asservissement

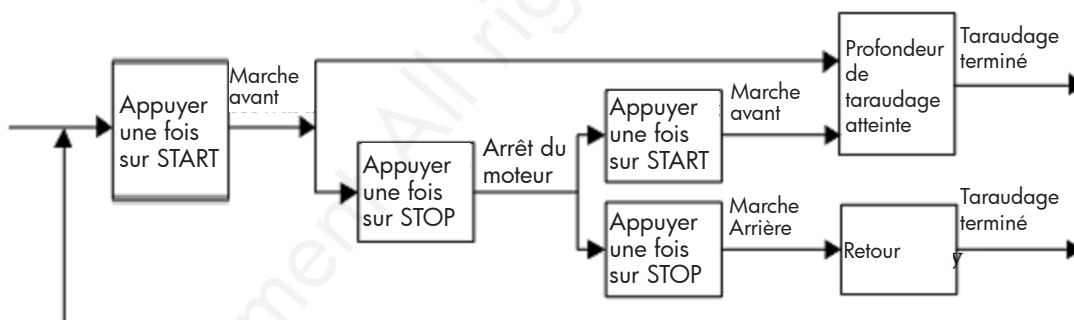
Lorsqu'une erreur se produit dans le système, cliquez sur «Servo Parameter Initialization» (Initialisation des paramètres d'asservissement). Une boîte de dialogue s'ouvre : **“Whether the servo driver initializes parameters” (Si le pilote d'asservissement initialise les paramètres)**, choisissez **“NO” (Non)** pour quitter, choisissez **“YES” (Oui)** pour initialiser les paramètres et afficher **“Initialization completed please power off” (Initialisation terminée, veuillez éteindre)**.

## 5 Processus de fonctionnement de la taraudeuse

### Mode manuel



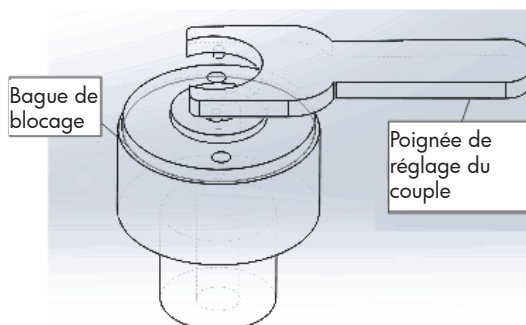
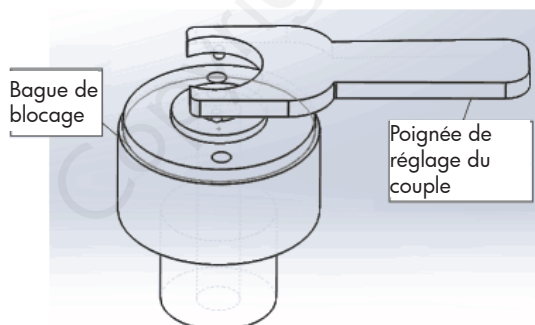
### Mode automatique



## 6 Réglage du couple de la pince de serrage

Démontez d'abord la bague de blocage, tournez la poignée de réglage du couple dans le sens horaire, la pince de serrage se resserrera jusqu'au couple souhaité. Remettez ensuite la bague de blocage.

Démontez d'abord la bague de blocage, tournez la poignée de réglage du couple dans le sens anti-horaire, la pince de serrage se desserrera jusqu'au couple souhaité. Remettez ensuite la bague de blocage.



## 1 Technical specifications

Model	EDTA1010	ETA1610	ETA2412	ETA3612	ETA4213
For taps	M3 - M10	M3 - M16	M6 - M24	M6 - M36	M16 - M42
Power	0.6 kW	0.6 kW	1.2 kW	1.2 kW	1.2 kW
Voltage	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V
Net weight	22 kg	25 kg	50 kg	50 kg	110 kg


## 2 Operation

### 2.1 Introduction to the interface and operation

Power on, the system will enter into the boot interface, click anywhere on this picture it will enter into the operation interface.



## 2.2 Ordinary operation

Thread Select	Tapping Pitch	Tapping Depth	
M4.00	0.700 mm	15.00 mm	
Tapping Speed	Torque Setting	Actual Depth	
312 rpm	off N.m	2.000 mm	
Return Speed	Count	Manual	
312 rpm	111		
	Clear		
User Parameter	Machine Parameter	Deep Hole Operation	Ordinary Operation

### Display definition

- (1) **Thread select** - Click the "Thread Select" to choose the thread, it will automatically generate the thread pitch and torque.
- (2) **Tapping Pitch** - In the Thread Select interface, if you choose the thread, it will generate the thread pitch automatically, or you can set nonstandard pitch value.
- (3) **Tapping Depth** - The tapping depth setting, minimum value is 0.01 mm.
- (4) **Tapping Speed** - The tapping machine feed speed setting, the maximum value of this speed is related to the maximum motor speed  $V_{max}$  and gear ratio (L) of the reducer. The calculation is as follows:  $V_{gs} = V_{max}/L$ ; if the maximum motor speed is  $V_{max} = 3000$  rpm and the gear ratio of the reducer is  $L = 16$ , the maximum speed of tapping is  $V_{gs} = V_{max}/L = 3000/16 = 187$  rpm.
- (5) **Return Speed** - The tapping machine rollback speed setting, its calculation is same as feed speed.
- (6) **Torque setting** - The tapping machine torque setting, need open the Torque Protection function on User Parameter interface before set this parameter. After Torque Protection is turned on: During the processing of Manual Mode and Auto Mode, if the controller detects that the Tapping force reach the preset protection torque. The motor will stop tapping, then retract to the preset number of circles, and then continue to tap until tapping to the preset tapping depth. Note: Torque protection is effective in both Manual and Auto Modes of Ordinary Operation, can not effective in deep hole operation.
- (7) **Actual Depth** - The real-time tapping depth in the Manual Mode and Auto Mode. The real-time tapping depth is automatically cleared each time when tapping machine started, so each tap depth is the preset tapping depth. Pause in the auto tapping mode, the tapping depth will not be cleared when the tapping machine is started again, and remaining depth will continue to be tapped until to the preset depth.

(1) **Manual Mode/ Auto Mode** - There are two operation modes of this tapping machine, manual mode and auto mode, change the mode you need on touch the screen.

**Manual mode:**


Under the ordinary operation interface,select the thread,tapping depth,torque,tapping speed,and rollback speed. Proofreading tapping machine, press and hold the tapping forward button (note that you must keep pressing the button) until tapping to the preset tapping depth, the motor will stop automatically. Loosen the forward button and press and hold the rollback button until you exit. Note: In manual mode,each pressing of the forward button will clear the current tapping depth.

**Auto mode:**

Under the ordinary operation interface,select the thread,tapping depth, torque, feed speed, rollback speed and bottom delay time. Proofreading tapping machine, press the tapping forward button,the tapping machine taps to the set tapping depth automatically, and then wait as bottom delay time,the tapping machine exits the workpiece automatically at the rollback speed. Note that by default, there will be one more rollback when exiting.

(2) **Counter** - Count how many workpieces are finished, touch "clear" to clear the count.

**2.3 Deep hole operation**

Thread Select	Tapping Pitch	Tapping Depth	
M4.00	0.700 mm	15.00 mm	
Tapping Speed	Tapping Cycles	Actual Depth	
312 rpm	5.0 r	2.000 mm	
Return Speed	Return Depth	Manual	
312 rpm	2.0 r		
User Parameter	Machine Parameter	Deep Hole Operation	Ordinary Operation

**Display Definition**

- (1) **Thread Select** - Same as ordinary operation.
- (2) **Tapping Pitch** - Same as ordinary operation.
- (3) **Tapping Depth** - Same as ordinary operation.
- (4) **Tapping Speed** - Same as ordinary operation.
- (5) **Return Speed** - Same as ordinary operation.
- (6) **Actual Depth** - Same as ordinary operation.

- (7) Feed turns** - Each tapping depth during deep hole operation. If set 5 turns, 0.5 mm thread pitch, the depth of each tapping is 2.5 mm.
- (8) Tapping Circles** - Each tapping depth during deep hole operation. If set 5 circles, 0.5 mm thread pitch, the depth of each tapping is 2.5 mm.
- (9) Manual Mode and Auto Mode** - There are two operation modes of this tapping machine, manual mode and auto mode. Change the mode you need on touch the screen.

#### Manual Mode:

Under the ordinary operation interface, select the thread, tapping depth, torque, feed speed, and rollback speed. Proofreading tapping machine, press and hold the tapping forward button (note that you must keep pressing the button) until tapping to the set tapping depth, the motor will stop automatically. Loosen the forward button and press and hold the rollback button until you exit. Note: In hand mode, each pressing of the forward button will clear the current tapping depth. Torque protection does not work under deep hole operation.

#### Auto mode:

Under the ordinary operation interface, select the thread, tapping depth, torque, feed speed, rollback speed and hole bottom delay time. Proofreading tapping machine, press the tapping forward button, the machine tap in tapping circle at first, and then return in return depth, repeat until reach set tapping depth, then wait as bottom delay time, the tapping machine exits the workpiece automatically at the rollback speed. Note that by default, there will be one more rollback when exiting. Note: The default parameter will be one more turn. Each pressing of the forward button will clear the actual tapping depth. Torque protection does not work under deep hole operation.

## 2.4 Machine parameters (Password: 112233)

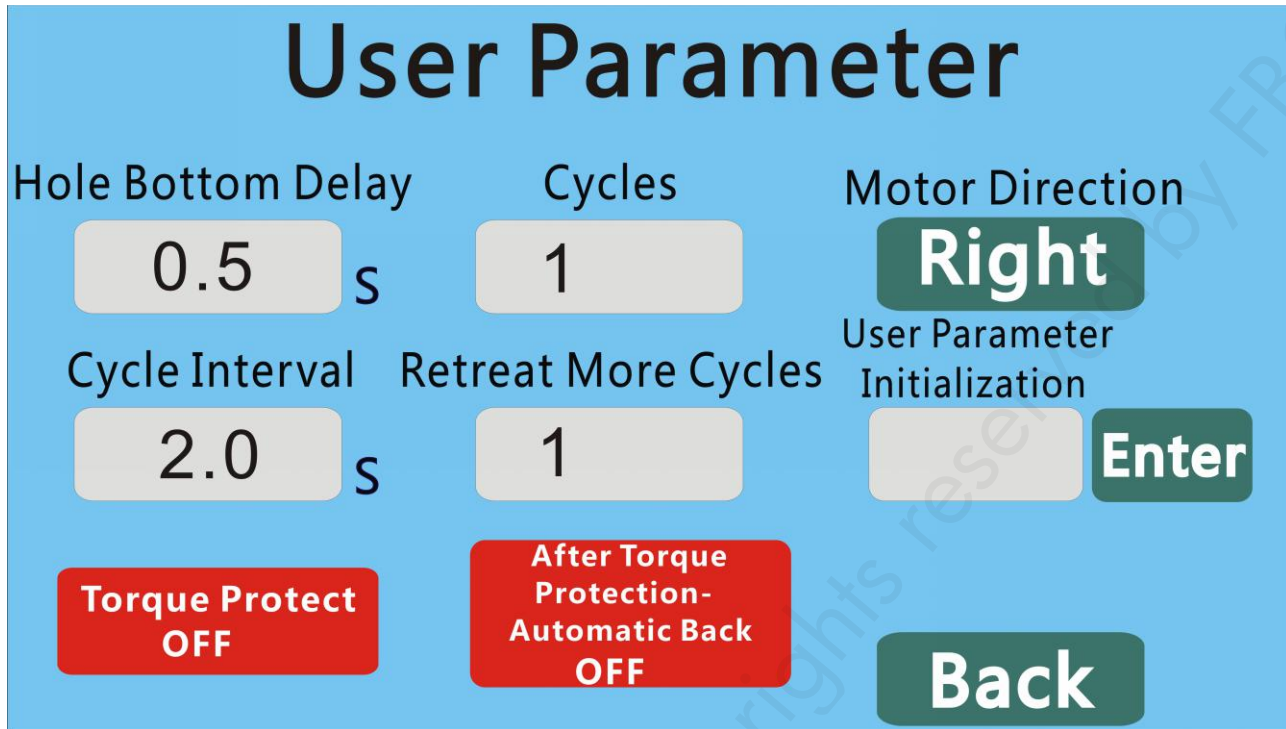
# Machine Parameter

Deceleration Ratio	No-Load Torque	Motor Model
<input style="width: 80%; border: 1px solid gray; border-radius: 5px;" type="text" value="16.00"/>	<input style="width: 80%; border: 1px solid gray; border-radius: 5px;" type="text" value="0.20"/> N.m	<input style="width: 80%; border: 1px solid black; border-radius: 5px;" type="text" value="60-1930"/>
Acceleration or Deceleration	Motor Speed Limit	<input style="width: 80%; border: 1px solid orange; border-radius: 5px;" type="text" value="English/&lt;br/&gt;Chinese"/>
<input style="width: 80%; border: 1px solid gray; border-radius: 5px;" type="text" value="150"/>	<input style="width: 80%; border: 1px solid gray; border-radius: 5px;" type="text" value="3000"/> rpm	
<input style="width: 80%; background-color: red; color: white; border: none; border-radius: 10px;" type="button" value="Servo&lt;br/&gt;Parameter&lt;br/&gt;Initialization"/>	<input style="width: 80%; background-color: red; color: white; border: none; border-radius: 10px;" type="button" value="Servo Motor&lt;br/&gt;Custom&lt;br/&gt;Parameter"/>	<input style="width: 80%; background-color: #2E8B57; color: white; border: none; border-radius: 10px;" type="button" value="Back"/>

## Display definition

- (1) **Deceleration Ratio** - The deceleration ratio of the transmission structure reducer, if the ratio is 16, touch blank area to choose 16.
- (2) **Acceleration or Deceleration** - The motor accelerates from 0 to the acceleration of the highest speed. If the acceleration or deceleration is set to 100, the acceleration of the motor from 0 to 3000 rpm requires  $3000/100 * 10 \text{ ms} = 300 \text{ ms}$ .
- (3) **No-load Torque** - The torque when machine work under No-load, if small screw tap, should set this parameter smaller accordingly.
- (4) **Motor speed limit** - Need input password for this part, (Password:666888). Modifying this value will affect the feed speed and rollback speed.
- (5) **Motor selection** - Touch "motor selection", 60ST-C1350 and 80ST-C4050 appear in sequence.  
 60ST corresponding motor model: 60ST-M1350, suitable for model SFN-1000-10T, SFN-1000-12T, SFN-1000-16T.  
 80ST corresponding motor model: 80ST-M4050, suitable for model SFN-1200-24T, SFN-1200-30T, SFN-1200-36T, SFN-1200-48T.
- (6) **English/Chinese** - Touch the screen to shift between English/Chinese.
- (7) **Format parameter** - Click on the button, "YSE" to Format the parameter, "NO" to close it, When Format the parameter, You will be prompted "power off please!"
- (8) **Custom parameters** - Click on the button to enter the motor parameter custom interface.  
 Fn003: Encoder pulse setting 2500  
 Fn023: Motor low speed loop gain  
 Fn024: Motor low speed loop integral constant  
 Fn025: Motor high speed loop gain  
 Fn026: Motor high speed loop integral constant  
 Fn027: Motor current loop gain  
 Fn028: Motor current loop integral constant  
 Fn063: Low speed position loop gain  
 Fn064: High speed position loop gain  
 The above parameters need to be changed under the guidance of professional technicians, otherwise the motor will be damaged.
- (9) **Back** - Exit the machine parameter setting interface.

## 2.5 User parameters



### Display definition

**(1) Hole bottom delay** - Delay time set in the bottom of the hole.

**(2) Cycles** - In the auto mode, each start will make the tapping machine tap to the set depth, the hole bottom delays, the thread will be rolled back until exit the workpiece. Then delay a cycle interval time and run automatically again, so the cycles is repeated until reach the number of cycles. Therefore, it is necessary to set the number of cycles to 1 when process the workpiece, and each button is started once and only once.

**(3) Cycle Interval** - The interval between two automatic run cycles when the number of cycles is bigger than or equal to 2.

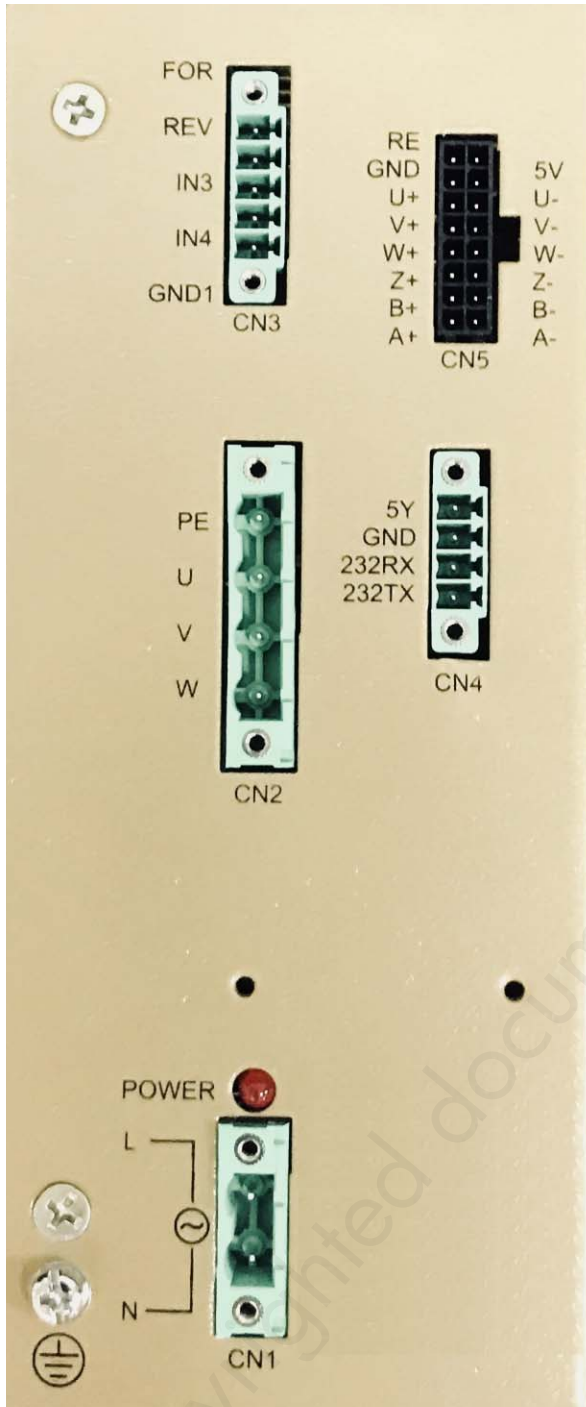
**(4) Retreat More Cycles** - In the auto mode, when tapping to set depth, return depth should be: Tapping Depth + Retreat Cycles \* Tapping Pitch. For example, set Tapping Depth to 20 mm, Tapping Pitch to 0.7 mm (M4), Retreat More Cycles to 1, then return depth from bottom should be  $20 + 0.7 * 1 = 20.7$  mm, Actual Depth will show -0.7 mm, means return one more circle.

**(5) Motor Direction** - Click the button to choose the tapping direction.

**User parameter initialization** Click OK to display START immediately until the display becomes OK, and the user parameters are initialized.

### 3 Tapping machine wiring

Driver size: length 198 mm, width 77 mm, height 90 mm.



**CN1 terminal:** L, N as 220 VAC power input.

**CN2 terminal:** Power line of servo motor (note the direction of the plug).

**CN3 terminal:** Handle control direction line, FOR terminal is connect for start and forward direction, REV terminal is for reverse direction, and the GND1 is connected to the COM (for the public ground).

**CN4 terminal:** LCD touch screen control line.

**CN5 terminal:** Encoder line of servo motor.

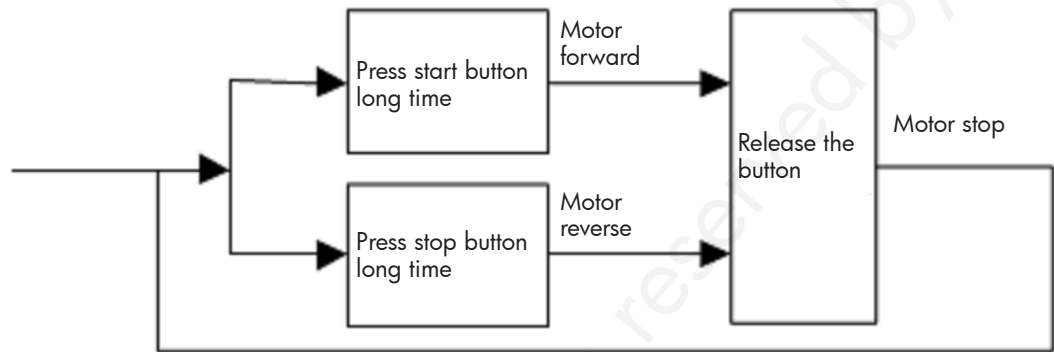


## 4 Servo parameter initialization

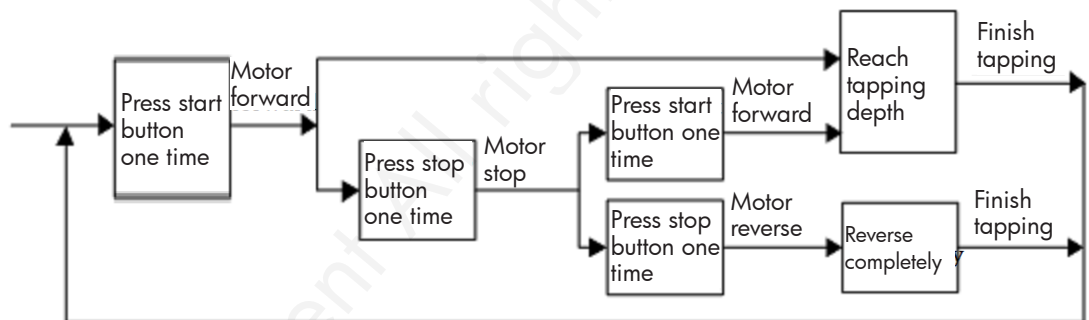
When an error occurs in the system, click Servo Parameter Initialization, a dialogue box pops up, remind: **“Whether the servo driver initializes parameters”**, choose **“NO”** to exit, choose **“YES”** to initialize parameters and show **“Initialization completed please power off”**.

## 5 Tapping machine working process

### Manual mode



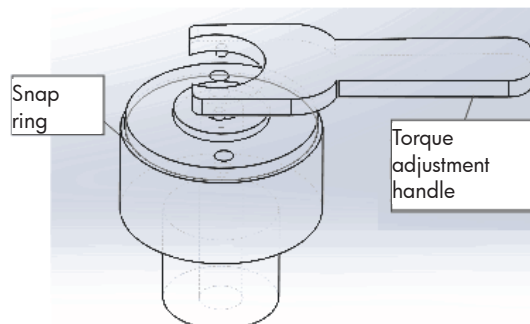
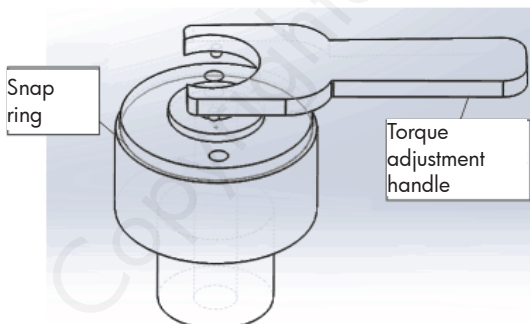
### Auto mode



## 6 Screw tap collet adjust method

Take down snap ring at first, rotate torque adjustment handle clockwise, the collet will become tighten until the desired torque, then fix snap ring again.

Take down snap ring at first, rotate torque adjustment handle anticlockwise, the collet will become loose until the desired torque, then fix snap ring again.



**NL** 7 **EG conformiteitsverklaring**  
**FR** 7 **Déclaration de conformité CE**  
**EN** 7 **EC declaration of conformity**

Fabrikant/Invoerder  
Fabricant/Importateur  
Manufacturer/Retailer

**Vynckier Tools sa**  
Avenue Patrick Wagnon, 7  
ZAEM de Haureu  
B-7700 Mouscron

Verklaart hierbij dat het volgende product :  
Déclare par la présente que le produit suivant :  
Hereby declares that the following product :

Product **Elektrische taparm**  
Produit **Bras de taraudage électrique**  
Product **Electric tapping machine**

Order nr. : **EDTA1010** (793940100)  
**ETA1610** (793940116)  
**ETA2412** (793940124)  
**ETA3612** (793940136)  
**ETA4213** (793940142)

Geldende CE-richtlijnen  
Normes CE en vigueur  
Relevant EU directives  
**2006/42/EC**  
**2014/30/EU**  
**2014/35/EU**  
**EN 61000-6-2:2005**  
**EN 61000-6-4:2007+A1:2011**  
**EN ISO 12100:2010**  
**EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010**

Overeenstemt met de bestemming van de bovengenoemde richtlijnen - met inbegrip van deze betreffende het tijdstip van de verklaring der geldende veranderingen.

Correspond aux directives citées ci-dessus, y compris aux modifications en vigueur au moment de cette déclaration.

Meets the provisions of the aforementioned directive, including, any amendments valid at the time of this statement.

Mouscron, 01/04/2021

Bart Vynckier, Director  
Vynckier Tools sa

