Machine Translated by Google

Översättning av originalinstruktionerna

Manualen måste sparas för framtida referens och måste alltid medfölja maskinen

STARTECH CN K

BRUKSANVISNING

CE

FRÄSMASKIN MED NUMERISK KONTROLL FÖR BEHANDLING TRÄ OCH MATERIAL MED LIKNANDE FYSISKA EGENSKAPER EGENSKAPER



Rel. 1.0 / 04-2023

00L0797723L DE

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING, ÄVEN UTDRAG, ÄR FÖRBJUDET

Machine Translated by Google

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING, ÄVEN UTDRAG, ÄR FÖRBJUDET

Machine Translated by Google

TILLVERKARE:	**SCM INDUSTRIA SpA**
ADRESS:	**Via Valdicella, 7 - 47892 - Gualdicciolo - Rep. San Marino**
DESTINATION:	**FRÄSMASKIN MED NUMERISK KONTROLL FÖR BEHANDLING AV TRÄ OCH AV MATERIAL MED LIKNANDE FYSIKALISKA EGENSKAPER EGENSKAPER**
STÄMPLA:	**SCM**
PRODUKT:	**A-04**
MODELL:	**STARTECH CN K**
DOKUMENTATION:	**BRUKSANVISNING**

DOKUMENTATIONSKOD: **00L0797723L**

PRODUKTION:	**Rel. 1.0 / 04-2023**
ÖVERENSSTÄMMELSE:	CE

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING, ÄVEN UTDRAG, ÄR FÖRBJUDET

Machine Translated by Google

DICHIARAZIONE “CE” DI CONFORMITA'

(AI SENSI DELL'ALLEGATO IIA DELLA DIRETIVA 2006/42/ CE
E DICHIARAZIONE "UE" AI SENSI DI ALTRE DIRETTIVE APPLICABILI)

EG FÖRKLARING OM ÖVERENSSTÄMMELSE

(ENLIGT BILAGA IIA I DIREKTIVET 2006/42/ EG
OCH SOM ENLIGT "EU"-DEKLARATIONEN, ENLIGT ANDRA TILLÄMPLIGA RIKTLINJER)

IL FABRICANTE: *TILLVERKAREN:*	**SCM INDUSTRIA SPA VIA** **VALDICELLA 7 - 47892 GUALDICCIOLO (RSM)**

DICHIARA CHE LA
UPPGIVER ATT DEN

MACCHINA: *MASKIN:*	**FRESATRICE A CONTROLLO NUMERICO PER LAVORAZIONE DEL LEGNO OCH DI MATERIALI CON KARAKTERISTISK FISK SIMILI** **FRÄSMASKIN MED NUMERISK STYRNING FÖR BEARBETNING AV TRÄ OCH MATERIAL MED LIKNANDE FYSISKA EGENSKAPER**		
MARCA: *STÄMPLA:*	***SCM***	N°DI-SERIEN: *SERIENUMMER:*	
DRICKS: *TYP:*	***A-04***	ANNO DI KOSTRUZION: *BYGGÅR:*	
MODELL: *MODELL:*	***STARTECH CN K***		

E' KONFORMERA EN TUTTE LE DISPOSIZIONI PERTINENTI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE:
ALLA BESTÄMMELSER I FÖLJANDE RIKTLINJER UPPFYLLER:

2006/42/CE	**2006/42/EG**
2014/30/UE	**2014/30/EU**

PERSONA AUTORIZZATA A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO: *ATT SKAPA DET TEKNISKA* *AUKTORISERAD PERSON FÖR MEDFÖLJANDE HÄFTE:*	***SCM GROUP spa Via Emilia nr 77*** ***I-47921, Rimini (RN) - ITALIEN***

IL RAPPRESENTANTE DELEGATO DEL FABBRICANTE
TILLVERKARENS AUKTORISERADE AGENT

***CITTA'*, *DATA*,**

*** IDENTIF CAZIONE FIRMATARIO ***
FÖRETAGET AUTOGRAFA

[IT] LINGUA ORIGINALE DICHIARAZIONE
[SV] ÖVERSÄTTNING AV DELARATIONEN PÅ ORIGINAL SPRÅK

FAKSIMILE DER CE-ERKLÄRUNG, DIE DEM KUNDEN IN LEINER AUF PAPIER MIT WASSERZEICHEN GEDRUCKTEN KOPIE ÜBERGEBEN WURDE

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING, ÄVEN UTDRAG, ÄR FÖRBJUDET

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 ALLMÄN SÄKERHETSINFORMATION 1

1.1 Syftet med manualen 5

1.2 Identifiering av maskinen 7

1.3 Korrespondens..... 8

1.4 Anmärkning till användaren..... 9

1.4.1 Förkortningar i bruksanvisningen 9

1.4.2 Bifogade dokument 9

1.5 Symboler som används i bruksanvisningen..... 10

1.6 Skyltar på maskinen..... 12

1.7 Beskrivning av maskinen 14

1.8 Avsedda driftförhållanden..... ..... 16 1.9 Verktyg som ska användas .... 17 1.10 Miljö .... 17 1.11 Förutsebar olämplig användning..... .... 18 1.11.1 Obehörig störning..... 19

1.12 Kvarstående risker..... 20

1.13 Operatörsutbildning 21

1.14 Säkerhetsinstruktioner..... 22

1.14.1 Säkerhetsaspekter som påverkar dig ..... 22 1.14.2 Säkerhetsaspekter som påverkar maskinen ..... 23 1.14.2.1 Råd om brandförebyggande .... 24 1.14.3 Verktygssäkerhet .... 25 1.14.4 Säkerhetsaspekter som påverkar arbetsområdet 25

1.14.5 Säkerhetsaspekter som påverkar varning 26

1.15 Farliga situationer 27

1.16 Byte av plats - förvaring - demontering av maskinen 27

1.16.1 Avveckling 27

2 HUVUDSAKLIGA NÖD- OCH SÄKERHETSANORDNINGAR..... 1

2.1 Placering och beskrivning av nödstoppsanordningarna (Fig. 2.1)... 2 2.2 Arrangemang och beskrivning av säkerhetsanordningarna (Fig. 2.2)... 4

3 TEKNISKA SPECIFIKATIONER..... 1

3.1 Mått på arbetsstycket som ska bearbetas 2

3.2 Tekniska data 3

3.4 Alternativ 4

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING, ÄVEN UTDRAG, ÄR FÖRBJUDET

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

3.5 Ljudnivå 4

3.5.1 Dammutsläpp..... 5

3.6 Utrymmeskrav..... 6

3.7 Arbetsområde 7

4 INSTALLATION..... 1

4.1 Avlastning av maskinen 2

4.2 Installation 4

4.2.0 Deplacementhjul - montering 6

4.3 Installation av de borttagna delarna..... 8

4.3.0 Montering av maskinens basram .... 8 4.3.1 Lossa arbetsenheterna .... 13 4.3.1.1 Montering av skyddskåpans handtag . ... 14 4.4 Elektrisk anslutning och jordning .... 17 4.4.1 Krav på strömförsörjningssystemet..... 17

4.4.2 Elektrisk anslutning 22

4.4.3 Kontrollera om anslutningen är korrekt..... 22

4.5 Uttag av chips och anslutning till centralsystemet..... 24

4.6 Anslutning till tryckluftssystemet 26

5 UTRUSTNING 1

5.1 Kontrollpanel..... 2

5.1.1 Beskrivning av huvudcentralen - Område A -..... 3 5.1.2 Beskrivning av huvudcentralen - Område B -..... 3

5.2 Nödstoppsanordningar..... 6

5.3 Tillgång till elrummet 6

5.4 Allmänna kontroller före start 8

5.5 Starta - stänga av maskinen..... 10

6 Användning och allmänna inställningar för maskinen..... ..... 1 6.1 Användning och programmering .... 2 6.1.1 Bestämning av bearbetningssidorna och arbetsområdena..... .... 3 6.1.2 Maskinens nollpunkter..... 4

6.1.2.1 Dimensionstavla - lagring av axlarnas nollpunkt (NOLLPUNKTSARBETE)..... 6

6.2 Behandlingsprocedurer..... 8

6.2.1 Placering av plattan..... 13

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING, ÄVEN UTDRAG, ÄR FÖRBJUDET

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

6.2.1.1 Blockering av arbetsstycket med sugkoppar ..... 14 6.2.2 Bearbetning med upprepningar 18
6.3 Procedur för att återställa drift efter ett nödstopp.....18
6.4 Utrusta maskinen 19
6.4.1 Plocka upp verktygen 19
6.5 Verktygsinstallation..... 20
6.5.1 Sensor för mätning av verktygslängden 22
6.6 Fjärde (4:e) axeln 32

7 Operatörsgränssnitt 1
7.1 Sidstruktur..... 2
7.2 Bruksanvisning för programvaran - funktionstangenter..... 8 7.2.1 Funktionsknapp - "F1". 8
7.2.2 Funktionstangent - "F2"..... 10
7.2.3 Funktionstangent - "F3"..... 10
7.2.4 Funktionstangent - "F5"..... 14
7.2.5 Funktionstangent - "F6"..... 16
7.2.6 Funktionstangent - "F7"..... 18
7.2.7 Funktionstangent - "F8"..... 22
7.2.8 Funktionstangenter - "F10"..... 26
7.2.8.1 Verktygstabell..... ..... 28 7.2.8.2 Verktygstabell Korrekturläsare .... 30 7.2.8.3 Tabell med nollpunkter..... 32
7.2.8.4 Maskinparametrar..... 35
7.2.8.5 Ansökningsstatistik..... 38
7.2.8.6 Allmänna parametrar 40
7.2.8.7 G-kodparametrar 42
7.2.9 Funktionstangenter - "F12"..... 44

8 Programredigerare .... 1 8.1 Lista över program .... 2 8.2 Program redaktör 2

9 Konvertering och inställningar..... 1
9.1 Parametersida 2
9.2 Allmänna parametrar 3

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING, ÄVEN UTDRAG, ÄR FÖRBJUDET

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

9.2.1 Lösenordsnivå..... 3

20 UNDERHÅLL 1

20.1 Rengöring av maskinen..... .. .. 2 20.2

Schemalagt underhåll 10

20.3 Periodisk smörjning 12

20.3.1 Axelsmörjning..... 14

20.7 Kontrollera säkerhetsanordningarna 19

20.7.1 Reservdelar som påverkar operatörernas säkerhet och hälsa..... 20

20.37 Felfunktioner - Orsaker - Åtgärder .... 22 20.42 Elektroniska

styrlarm .... 24 20.60 Extraordinärt

underhåll 31

al BILAGOR 1

AL00 Procedur för att installera Hicam2-mjukvaran på PC:n..... 2

AL01 PLC-kommandon - exempel efter processor 11

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING, ÄVEN UTDRAG, ÄR FÖRBJUDET

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.1 Syftet med manualen 5

1.2 Märkning av maskinen..... 7

1.3 Korrespondens 8

1.4 Anmärkning till användaren 9

1.4.1 Förkortningar i bruksanvisningen 9

1.4.2 Bifogade dokument..... 9

1.5 Symboler som används i bruksanvisningen.....10

1.6 Skyltar på maskinen 12

1.7 Beskrivning av maskinen 14

1.8 Avsedda driftsförhållanden..... 16

1.9 Verktyg som ska användas 17

1.10 Närhet..... 17

1.11 Förutsebar olämplig användning..... .18

1.11.1 Obehörig störning 19

1.12 Kvarstående risker 20

1.13 Operatörsutbildning 21

1.14 Säkerhetsinstruktioner 22

1.14.1 Säkerhetsaspekter som påverkar dig 22

1.14.2 Säkerhetsaspekter som påverkar maskinen.....23

1.14.2.1 Information om brandförebyggande 24

1.14.3 Verktygssäkerhet..... 25

1.14.4 Säkerhetsaspekter som påverkar arbetsområdet.....25

Machine Translated by Google



1.14.5 Säkerhetsaspekter som påverkar underhållet 26



1.15 Farliga situationer 27



1.16 Byte av plats - lagring - demontering av maskinen 27

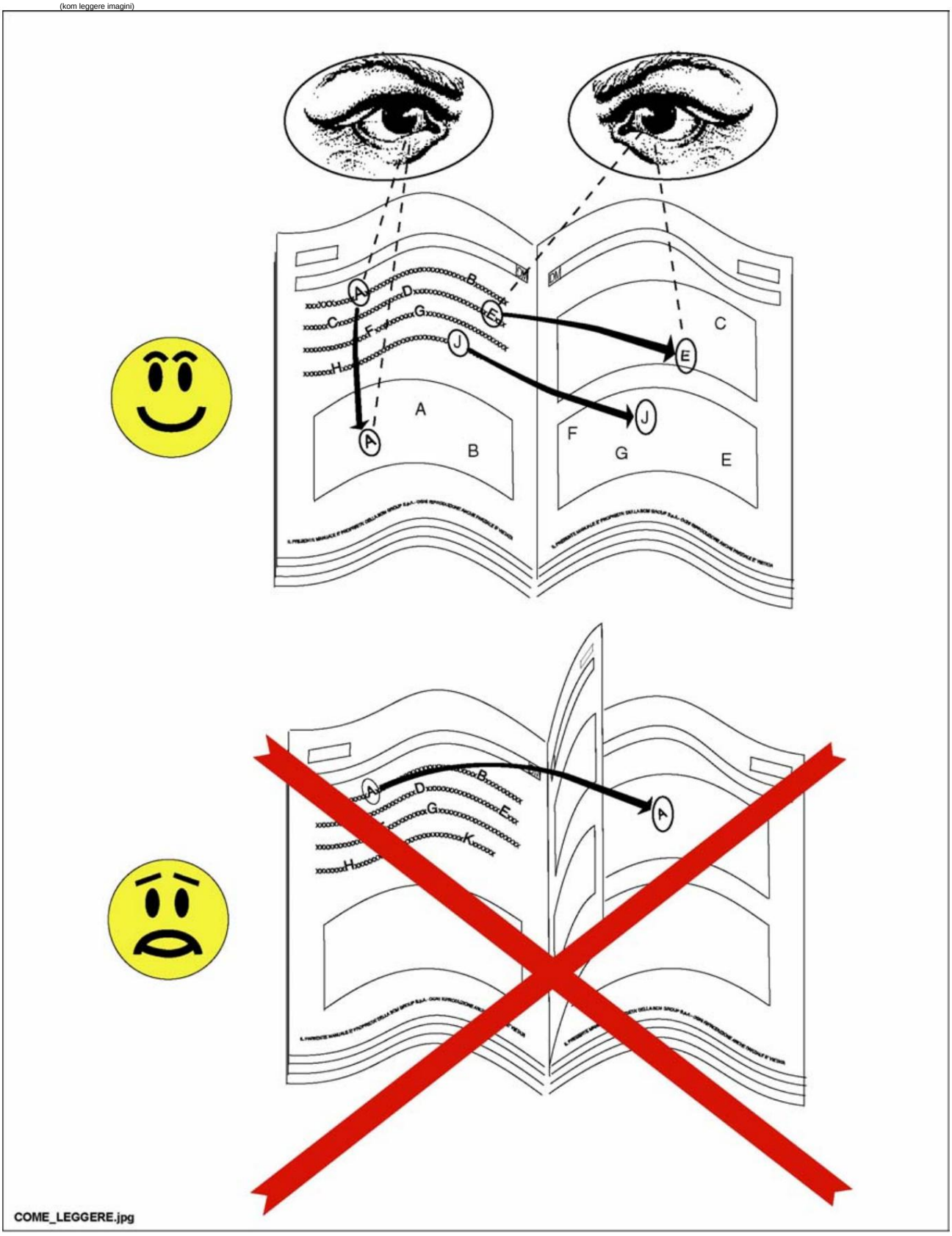


1.16.1 Avveckling..... 27

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

(kom leggere imagini)



Machine Translated by Google

(vuota_1-01)

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

1.1 SYFTE MED MANUALEN

(ad21_1-1_0.0)

Ansvarig för att introducera maskinen på EU-marknaden i enlighet med artikel 9, punkt 2 i EMC-direktivet 2004/108/EG.
SCM GROUP SpA Via Emilia n.77, I-47921, Rimini (RN) - ITALIEN

Denna bruksanvisning har beskrivits av maskintillverkaren och utgör en kompletterande del av maskinen2 .

Informationen är avsedd för halvutbildade tekniker3 .

Denna handbok ger all information om hur du använder maskinen korrekt och utför nödvändiga underhållsåtgärder: på så sätt kommer din produktion och din utrustning inte att skadas.

Bruksanvisningen bestämmer maskinens funktion och ger all information för: - korrekt användning av maskinen
- Företagsledning - lång drifttid

Om sådana instruktioner följs kommer operatörens säkerhet, säker drift av maskinen, den billiga användningen och en lång livslängd för maskinen att säkerställas.
Manualen är uppdelad i DELAR.

För att snabbt söka efter objekt, se innehållsförteckningen.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: några bilder i denna bruksanvisning: - stämmer inte alltid överens med maskinens verkliga design, om denna design inte påverkar giltigheten av informationen och instruktionerna och inte äventyrar säkerheten.

- Kan visas utan skyddsanordningar för att göra de beskrivna delarna mer synliga nära.

FARA-VARNING:

skyddsanordningarna är nödvändiga för säker drift av maskinen och bearbetning utan skyddsanordningar är förbjuden.

SCMs försäljningsorganisation står alltid till ditt förfogande för att lösa eventuella tekniska problem, leverera reservdelar och fungera som en giltig konsult för utvecklingen av din verksamhet.
Spara denna manual för framtida bruk.
SCM ansvarar inte för skador orsakade av felaktig användning och underhåll av maskinen.

Machine Translated by Google

Kontakta SCM-återförsäljaren för eventuella tekniska problem:

[2] Beteckningsmaskinen ersätter handelsnamnet "STARTECH CN K".

[3] Tekniker som tack vare sin tekniska utbildning och erfarenhet utför nödvändiga operationer och identifierar möjliga faror under: - förflyttning och
transportinstallation
-

- känna igen och undvika användning och underhåll av maskinen.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

1.2 MÄRKNING AV MASKINEN

(ad21_1-2_0.0)

Maskinen identifieras av informationen som är stämplad på metallplattan på sidan av maskinstativet.



Designazione		Förkortad och konventionell beskrivning av Bestämning av maskinen och dess funktion
Marca		Varumärke
Anno		Tillverkningsår
Nr serie kg		Serienummer Vikt i kilogram
Typ		Typ av maskin
Modello		Modell av maskinen
FN	v	Nominell spänning i volt
~		Antal faser (växelström)
I	A	Märkström i ampere
	Hz	Elektrisk frekvens i hertz
F Icc.	n.a	Kortslutningsbrytningskapacitet för skyddsanordningen i kiloampere
wd		Nummer på kretsschemat
Comp.		Sammanställning av maskinen
Ref.		Internt referensnummer

Machine Translated by Google

1.3 KORRESPONDENS

(ad21_1-3_0.0)

Vid korrespondens eller telefonkontakt med SCM angående den köpta maskinen efterfrågas i allmänhet följande information:

1) Maskinmodell
2) Maskinnummer
3) Spänning och frekvens
4) Upphandlingsdatum
5) Namn på återförsäljaren från vilken maskinen köptes 6)
Detaljerad beskrivning av eventuellt fel 7)
Detaljerad beskrivning av behandlingen 8)
Drifttid - antal arbetstimmar

Adress:

SCM GROUP spa
via Emilia n° 77
I - 47921, Rimini (RN) - ITALY

Kundservice: Tel ++39 - 0541/700100
Fax. ++39 - 0541/674777
E-post: service_classiche @scmgroup.com

Reservdelsavdelning: Fax. ++39 - 0541/674720
webbplats: www.scmgroup.com

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

1.4 NOTERA TILL ANVÄNDAREN

(ad21_1-4_0.0)

Alla normala underhållsprocedurer beaktas i denna bruksanvisning.
Reparationer och justeringar som inte anges i bruksanvisningen ska inte utföras.
För att säkerställa att maskinen fungerar korrekt, följ instruktionerna i denna handbok.
Alla arbeten som kräver demontering av maskindelar får endast utföras av auktoriserad personal. För att använda maskinen korrekt, följ instruktionerna i denna bruksanvisning.
Endast utbildade och auktoriserade tekniker får använda maskinen och utföra underhållsarbeten.
Olycksförebyggande föreskrifter och andra allmänt erkända säkerhets- och arbetsmedicinska regler måste följas.

Spara denna bruksanvisning för framtida referens.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: - Använd endast

SCM originaldelar. Maskintillverkaren ansvarar inte för skador som orsakats av användning av icke-originaldelar.

1.4.1 FÖRKORTNINGAR I BRUKSANVISNINGEN

(ad21_1-4-1_0.0)

pag.	=	Sida
par.	=	illustration
lock.	=	Avsnitt
	=	Kapitel
det.	=	Exempel
rif.	=	Relation
DPI	=	Personlig skyddsutrustning (PPE)

1.4.2 BILAGADE DOKUMENT

(ad21_1-4-2_0.0)

Följande bilagor utgör en väsentlig del av bruksanvisningen:

- Elektroniska och pneumatiska diagram (läs kretsschemanumret på typskylten på maskinen i raden "WD")
- Reservdelskatalog

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: kopplingsschemana

är avsedda för exklusiv användning av professionella tekniker, därför är de endast tillgängliga på italienska och engelska.

Machine Translated by Google

1.5 SYMBOLER I BRUKSANVISNINGEN ÄR ANVÄND

(ad21_1-5_0.0)

	***ALTERNATIV = Enheter som anges i prislistan, endast tillgängliga på begäran.***
	***Operatörens position.***
	***FARA-VARNING: indikerar överhängande faror som kan orsaka allvarliga skador; var mycket försiktig.***
	***ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: tekniska anteckningar av särskild vikt.***
	***MANUELL LÄSNING: Indikerar att innan du använder maskinen är det obligatoriskt att läsa bruksanvisningen och förstå den i alla dess delar.***
	***FÖRBUD: Indikerar ett förbud att utföra manövrar, kontrollkommandon eller andra aktiviteter som säkert kan orsaka mycket farliga situationer för människor och skador på maskinen.***
	***VARNING: Försiktigt beteende krävs för att undvika olyckor eller skador på föremål.***
	**MASKINSTATUS AV** Innan någon typ av underhålls- och/eller justeringsaktivitet på maskinen utförs är det obligatoriskt att koppla bort alla elektriska och pneumatiska strömkällor (om sådana finns). Det är obligatoriskt att säkerställa att maskinen verkligen står stilla och att det inte sker någon oväntad start (huvudströmbrytaren är i läge "0" och låst och tryckluftsavstängningsventilen är stängd och låst).

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

De operatörer som ska utbildas i enlighet med sin funktion måste noggrant läsa bruksanvisningen samt säkerhetsnormerna och relevanta avsnitt som påverkar deras arbete.
Maskinoperatörerna är:



OPERATÖR

Detta är en professionellt utbildad operatör som har fyllt 18 år, beroende på gällande lagstiftning i användningslandet; Han är kvalificerad att köra gaffeltruckar, brotruckar eller kranar för att säkert transportera och flytta maskinen och/eller delar därav.



ELEKTRISK UNDERHÅLLSARBETAARE

Det är en kvalificerad tekniker (elektriker med de tekniska och yrkesmässiga krav som ställs enligt gällande föreskrifter) som är behörig att utföra aktiviteter uteslutande på de elektriska apparaterna för att utföra justeringar, underhåll och/eller reparationer, även när det finns elektrisk spänning och skyddsanordningarna är avaktiverade (med samtycke från den person som ansvarar för säkerheten), strikt i enlighet med instruktionerna i denna manual eller något annat specifikt dokument som kan komma exklusivt från tillverkaren.



OPERATÖRER FÖR RÖRELSE

Detta är en professionellt utbildad operatör som har fyllt 18 år, beroende på gällande lagstiftning i användningslandet; Han är kvalificerad att köra gaffeltruckar, brotruckar eller kranar för att säkert transportera och flytta maskinen och/eller delar därav.



MEKANISK UNDERHÅLLSARBETE

Detta är en kvalificerad tekniker som är kvalificerad att utföra operationer uteslutande på de mekaniska, hydrauliska och pneumatiska organen för att utföra justeringar, underhåll och/eller reparationer, även när skyddsanordningarna är inaktiverade (med samtycke från den person som ansvarar för säkerheten) , i strikt överensstämmelse med instruktionerna i denna manual eller något annat specifikt dokument som uteslutande måste komma från tillverkaren.



ANSVARAR FÖR FÖRETAGETS SÄKERHET

Det är en kvalificerad tekniker, utsedd av kunden, som har de tekniska och yrkesmässiga kvalifikationer som krävs enligt gällande riktlinjer för arbetarnas säkerhet och hälsa på arbetsplatsen.



TILLVERKARENS TEKNIKER

Detta är en kvalificerad tekniker som ställs till förfogande av tillverkaren och/eller den auktoriserade återförsäljaren för att tillhandahålla efterfrågad teknisk assistans, vanliga och extraordinära underhållsoperationer och/eller operationer som inte är listade i denna handbok och för vilka en speciell kunskap om maskinen krävs.

Machine Translated by Google

1.6 SKYLTAR PÅ MASKINEN

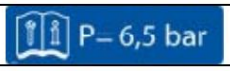
(ad21_1-6_0.0)

FÖRSIKTIGHET:

operatören måste följa instruktionerna och skyltarna som är fästa på maskinen.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Varningsskyltar och

etiketter måste kontrolleras och rengöras regelbundet för att säkerställa att de alltid är läsbara.

	***Fara på grund av elektrisk ström***	**-B-**
	***Visa att den elektriska huvudströmbrytaren Stäng INTE av lufttryckstillförseln***	**-D-**
	***Använd handskar för att hantera verktygen*** ***Läs bruksanvisningen och följ tillverkarens instruktioner***	**-E-**
	***Visa riktningar X-axeln***	**-F-**
	***Visa Y-axelns riktningar***	**-G-**
	***Visa riktningar Z-axeln***	**-H-**
	***Visar platsen där krokarna går maskinslag måste användas***	**-L-**
	***Det finns risk för klämning av de övre extremiteterna på grund av rörliga eller roterande delar.***	**-N-**
	***Tryckluftsdisplay***	**-P-**

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

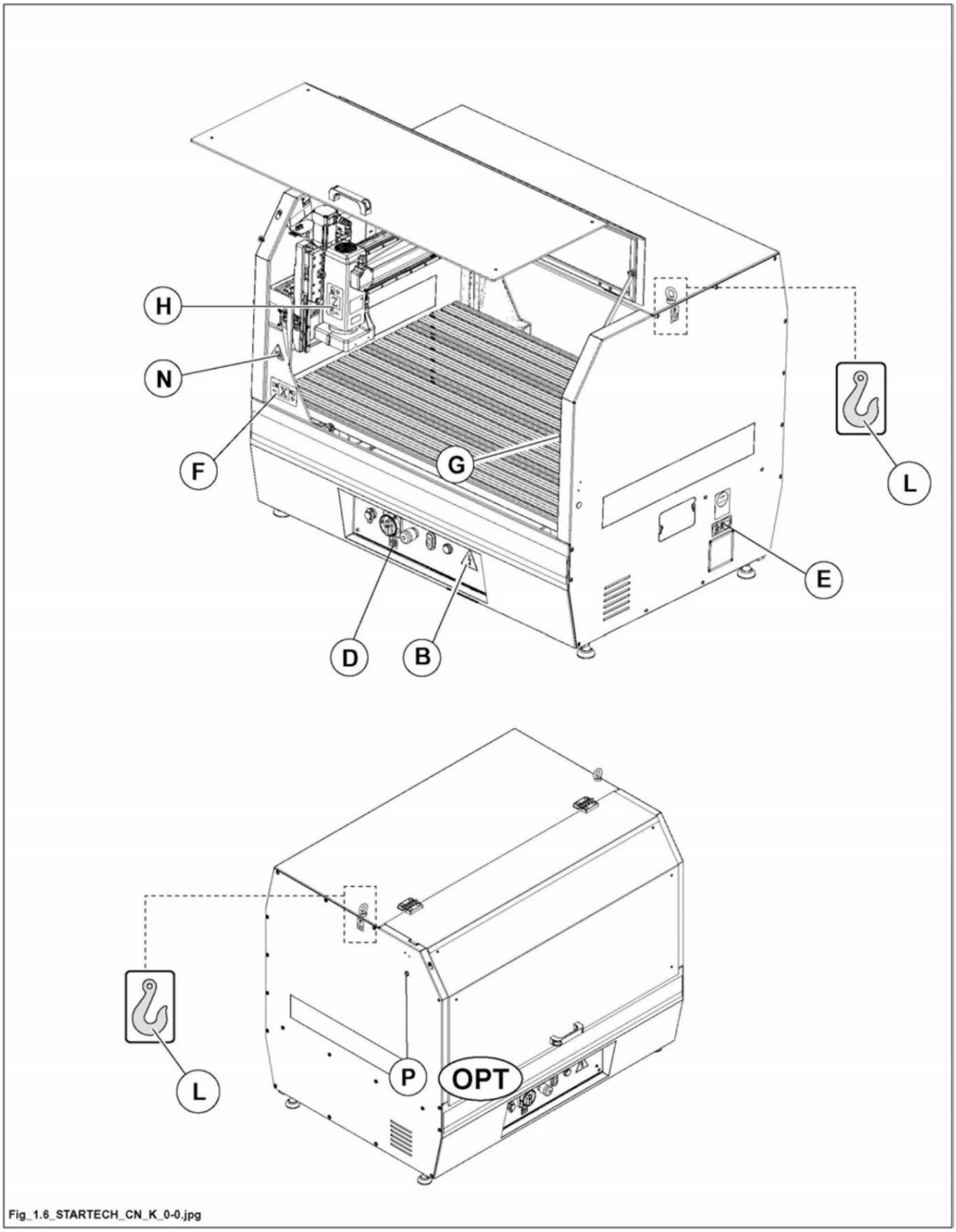


Fig_1.6_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

1.7 BESKRIVNING AV MASKINEN

(ad21_1-7_0.0)

Denna maskin är en NC-styrd FRÄSMASKIN som uttryckligen konstruerats för att utföra fräsoperationer.

För att göra det lättare att känna igen den information som nämns senare beskrivs de viktigaste komponenterna i maskinen här. Därför måste följande legend ägnas största uppmärksamhet:

1 - arbetsområde

2 - Mikrobrytarskyddshus

3 - Åtkomstdörr till arbetsområdet

4 - Kontrollpanel

5 - arbetsaggregat

6 - vagn OPT

7 - Sats med 5 pneumatiska sugkoppar som ska placeras på arbetsbordet OPT

8 - Sensor för mätning av verktygslängden OPT

9 - Fjärde axeln OPT

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

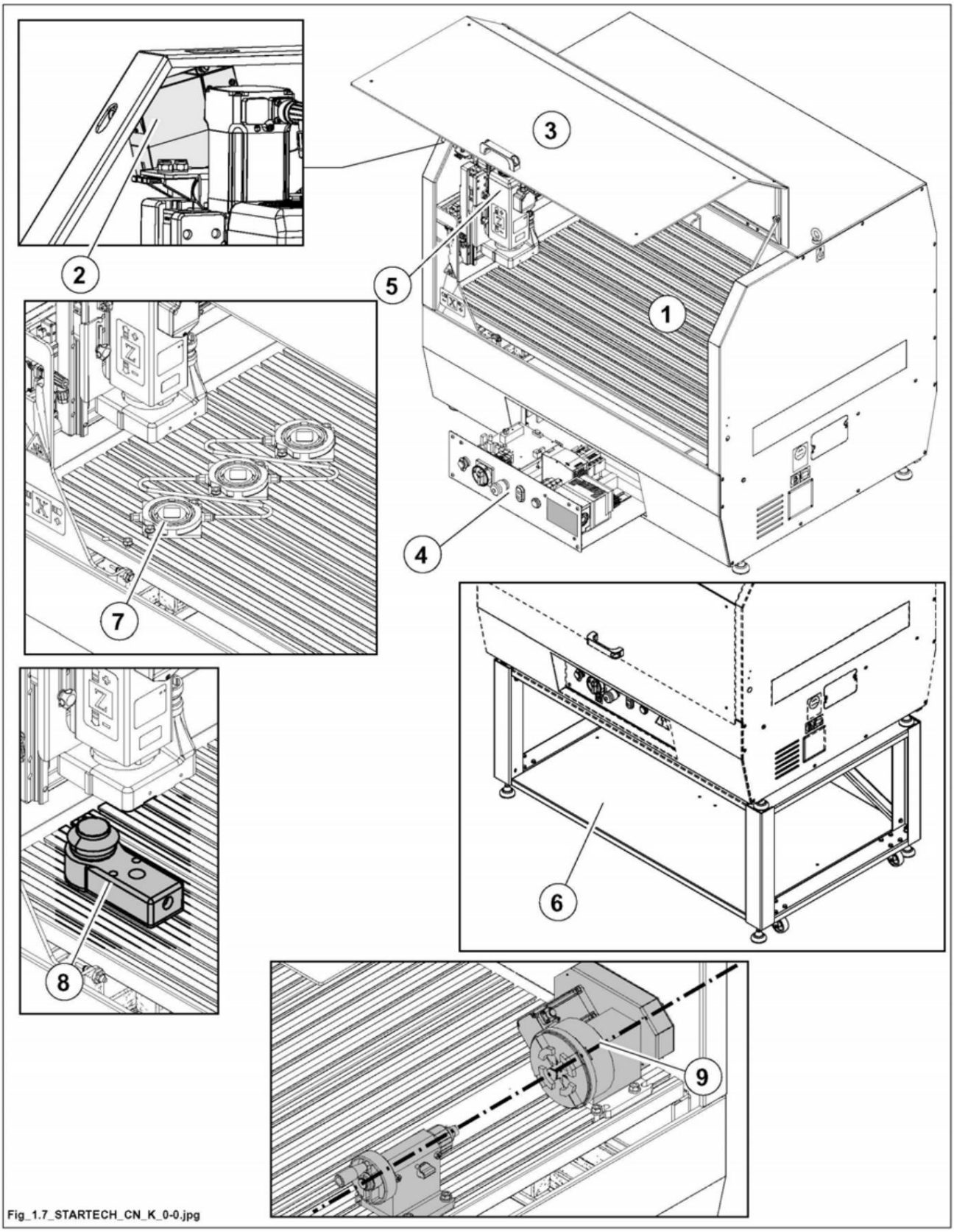


Fig_1.7_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

1.8 AVSEDD DRIFTSVILLKOR

(ad21_1-8_0.0)

Maskinen designades, planerades och tillverkades exklusivt för att användas som en fristående enhet. Matning och utmatning av materialet som ska bearbetas kan endast göras manuellt av en operatör. För att kunna använda maskinen måste specifikationerna nedan följas.

Denna maskin är speciellt utformad för att utföra fräsoperationer.

TILLVERKAREN kan inte hållas ansvarig för skador som uppstår på grund av underlåtenhet att följa förklaringarna i denna handbok eller på grund av otillräckligt underhåll. Användning av material som inte uttryckligen specificerats av tillverkaren eller underlåtenhet att följa maskinens tekniska egenskaper anses vara felaktig användning av maskinen.



FÖRSIKTIGHET:

Alla otillåtna ändringar av maskinen fritar tillverkaren från allt ansvar för eventuella skador.



ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Maskinen måste

användas under lämpliga miljöförhållanden, se avsnitt 1.10 "Omgivningsförhållanden".

Maskinen får endast användas för bearbetning av produkter av trä eller liknande material.



FÖRBJUDET:

Arbetsstycken gjorda av material som inte motsvarar de ovan nämnda är inte träliknande arbetsstycken och kan därför inte bearbetas av maskinen.



FÖRBJUDET: Det

är förbjudet att bearbeta paneler vars egenskaper inte motsvarar de angivna dimensionerna (se avsnitt 3.1).



VARNING:

Användaren av maskinen är ensam ansvarig för skador som orsakats av andra bearbetningsmaterial än de som nämns.

Det får inte finnas några främmande föremål på de arbetsstycken som bearbetas (t.ex. spikar, stenar, metalldelar etc.).



FARA-VARNING: Denna

maskin får under inga omständigheter utföra arbete på järnhaltiga material, aluminium eller lätta legeringar. Inga material får bearbetas som inte överensstämmer med de som uttryckligen anges av tillverkaren.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

1.9 VERKTYG SOM SKALL ANVÄNDAS

(ad21_1-9_0.0)

Maskinen utvecklades för att endast använda verktyg som är lämpliga för materialet som ska bearbetas.

Det är obligatoriskt att använda verktyg av typen "manuell matning" (märkt MAN).



ANMÄRKNINGAR INFORMATION: ENDAST VASA VERKTYG SKA ANVÄNDAS.



FARA-VARNING: Om

fräsverktyg med en skärdiameter över 16 mm används måste de uppfylla standarden EN 847-1 (europeisk standard).

Följ tillverkarens instruktioner angående användning, justering och reparation av verktyg.



FÖRBJUDET:

hastigheten som anges på verktyget får aldrig överskridas.

1.10 MILJÖ

(ad21_1-10_0.0)

Maskinen kan arbeta under följande miljöförhållanden: Luftfuktighet: max 90%
Höjd: max 1000 m över havet
(för högre höjder, kontakta maskintillverkaren).

Temperatur: Min. +10 grader ; Max. +35 grader (maskin i drift)
Temperatur: Min. +05 grader ; Max. +35 grader (maskinen avstängd)

Anslut alltid maskinen till utsugssystemet: se kapitel 4.5.

Maskinen får inte användas utomhus.
Maskinen är utvecklad för industriellt bruk

Maskinen får inte arbeta i potentiellt explosiva rum

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

1.11 FÖRUTSÅBART FELAKTIG ANVÄNDNING

(ad21_1-11_0.0)

- DET ÄR FÖRBJUDET att använda maskinen om du inte är en auktoriserad och korrekt utbildad operatör.
- DET ÄR FÖRBJUDET att använda maskinen på annat sätt än det som maskinen är konstruerad för och beskrivs i denna bruksanvisning.
- DET ÄR FÖRBJUDET att använda maskinen utan de skydd som tillhandahålls för varje operation eller att ta bort delar av den (det är FÖRBJUDET att ta bort de fasta och rörliga skydden och att kringgå säkerhetsmikrobrytarna).
- DET ÄR FÖRBJUDET att använda maskinen på något annat sätt än det som beskrivs ovan (kap. 1.8).
- DET ÄR FÖRBJUDET att använda maskinen i andra miljöförhållanden än de som anges ovan (kap. 1.10).
- DET ÄR FÖRBJUDET att hantera verktygen utan personlig skyddsutrustning för händer (skyddshandskar) och underarmar (levereras ej av SCM).
- DET ÄR FÖRBJUDET att använda maskinen utan personlig hörselskyddsutrustning (hörselskydd) (levereras ej av SCM).
- DET ÄR FÖRBJUDET att använda maskinen utan att suget är påslaget.
- DET ÄR FÖRBJUDET att använda maskinen utan att överväga behovet av att använda personlig skyddsutrustning (levereras inte av SCM) i förhållande till trädamm (det rekommenderas starkt att använda personlig skyddsutrustning eftersom damm av lövträd är cancerframkallande).
- DET ÄR FÖRBJUDET att använda maskinen om den omgivande ytan inte är plan, väl underhållen och fri från öppna material (t.ex. spån och skräp).
- DET ÄR FÖRBJUDET att bearbeta andra material än de som maskinen är konstruerade för och de som finns i denna bruksanvisning.
- DET ÄR FÖRBJUDET att bearbeta material med andra dimensioner än de som maskinen är konstruerad för och de som anges i denna bruksanvisning (kap. 3.1).
- DET ÄR FÖRBJUDET att använda verktyg som inte ingår i EN 847-1-riktlinjen eller som har dimensioner som inte motsvarar maskinens tekniska egenskaper.
- DET ÄR FÖRBJUDET att göra några ändringar på maskinen.
- DET ÄR FÖRBJUDET att tillåta barn, husdjur och alla obehöriga att vistas i närheten av arbetsområdet.
- DET ÄR FÖRBJUDET att avlägsna skräp eller andra delar av arbetsstycket från arbetsområdet medan maskinen arbetar.

FÖRBJUDET:

Följande anses bland annat vara felaktig användning

FÖRBJUDEN:

- Utför underhållsåtgärder utan att först stänga av maskinen och koppla bort den från den elektriska och pneumatiska strömförsörjningen.

- utföra spraysmörjning utan personlig skyddsutrustning att använda ögon och andningsvägar (skyddsglasögon/ skyddsmask).

- Förbi dörrens mikrobrytare för att komma åt området för verktygsbyte.

NOTERA INFORMATION:

Om ändringar görs upphör maskinens försäkran om överensstämmelse.

Användaren är ensam ansvarig för skador orsakade av olämplig användning.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

Machine Translated by Google

1.11.1 OBEHÖRIG INTERFERENS

(cn-v_1-11-1_0.0)



FÖRBJUDEN:

Det är förbjudet att göra några ändringar på maskinen.



FÖRBJUDET: DET

ÄR STRENGT FÖRBJUDET ATT ÄNDRA MASKINENS KONFIGURATIONSPARAMETRAR; ALLA ANDRA MODIFIERINGAR AV MASKINEN ÄR OCKSÅ FÖRBJUDDA.

OM UNDERLÅTANDE ATT FÖLJA DEM, TAR TILLVERKAREN INGET ANSVAR FÖR NÅGON PERSONSKADA, DJUR ELLER EGENDOMSSKADA SOM KAN RESULTAT



FÖRBJUDET: Det

är strängt förbjudet att installera andra program än de som redan installerats av tillverkaren.

Program som inte har testats av tillverkaren kan påverka maskinens korrekta funktion.

Tillverkaren tar inget ansvar för defekter eller skador orsakade av underlåtenhet att följa denna information.

Machine Translated by Google

1.12 RESTERANDE RISKER

(ad21_1-12_0.0)

När du använder en verktygsmaskin tar du risker; ha alltid detta i åtanke.
Säkerheten beror i första hand på dig.

Denna maskin är utrustad med lämpliga skyddsanordningar för att säkerställa säker drift.
Sådana skydd är effektiva när de används på rätt sätt och hålls i gott skick.
Även om alla säkerhetsföreskrifter följs och maskinen används på rätt sätt, finns det fortfarande kvarstående risker, som listas nedan:

- Beröring av verktyget - Kontakt med
rörliga delar - Skador orsakade av
träsplitter - Utkastning av verktygsinsatser
- Elektrisk stöt på grund av kontakt med
spänningsförande delar - Fara på grund av felaktig montering av
verktyget - Omvänd rotationsriktning för verktyget på grund av
felaktig elektrisk förbindelse
- Inandning av damm vid arbete utan utsug.
- Arbetsstycket eller delar av det kastas ut (t.ex. på grund av en defekt
Spänning av arbetsstycket och/eller genom arbetsavfall)
- Kollisioner mellan arbetsstyckena och arbetsbordet och/eller referensen stannar
på grund av programmeringsfel
- Brand orsakad av felaktig användning av maskinen i kombination med ansamling av spån och/eller damm.

Det bör noteras att varje verktygsmaskin har kvarstående risker.
Extrem försiktighet måste iakttas vid alla operationer (även de enklaste).
Att arbeta säkert beror på dig.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

1.13 OPERATORUTBILDNING

(ad21_1-13_0.0)

Alla operatörer bör utbildas i att använda och justera maskinen.
Operatörerna bör läsa bruksanvisningen och uppmärksamma säkerhetsinstruktionerna.

Utbildningen bör särskilt omfatta: a) Grunderna för
användning och korrekt användning av maskinen. b) Hur man hanterar arbetsstyckena vid
bearbetningstillfället och hur man matar ut arbetsstycken som ska bearbetas som uppvisar synliga
skador (böjar, sprickor, knutar, stenar som fastnat i arbetsstycket, metalldelar, etc.); c) Händernas position i förhållande till verktygen före, under och efter bearbetning;

Alla operatörer ska känna till att driftstörningar och brister ska rapporteras till produktionsledaren så snart de upptäcks.

d) Välj lämpligt verktyg för varje bearbetning. e) Val av verktygshastighet beroende på
bearbetningen. f) Dessutom måste operatörer utbildas i hur man släcker bränder och
hur man kopplar bort maskinen från alla energikällor.

Operatörerna måste informeras om farorna med användningen av maskinen och om de försiktighetsåtgärder som ska vidtas.

Dessutom bör operatörerna utbildas i att utföra regelbundna kontroller av säkerhetsanordningarna.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: det är viktigt att
skaffa ett hänglås lämpligt för att låsa huvudströmbrytaren och ett hänglås lämpligt för att låsa det pneumatiska systemet.

Den kvalificerade och auktoriserade operatören ansvarar för att förvara nycklarna.

Machine Translated by Google

SÄKERHET FRAMFÖR ALLT

1.14 SÄKERHETSINSTRUKTIONER

(ad21_1-14_0.0)

1- Läs denna bruksanvisning noggrant innan du använder maskinen.
2- Läs säkerhetsdekalerna på maskinen noggrant och följ dem som finns däri
Anteckningar.
3- Endast korrekt utbildade operatörer får använda maskinen.
4- Utbildningen av operatören måste innehålla information om farorna i samband med användningen av maskinen och de försiktighetsåtgärder som måste iakttas.
5- Operatören måste utbildas och tränas i korrekt användning av skyddsanordningar och anordningar bli.
Dessutom måste operatören instrueras att utföra regelbundna kontroller av dessa skyddsanordningar och anordningar att utföra.
6- Operatören får aldrig lämna maskinen utan uppsikt under drift.
7- Denna maskin är designad för att användas av en enda operatör.
8- Den här maskinen byggdes för att ge både högsta säkerhet och högsta prestanda bli.
9- Om obehöriga ändringar görs på maskinen, kommer detta att ogiltigförklara allt ansvar för maskinen Tillverkarens ansvar för eventuella skador är uteslutet.
10- Använd inte maskinen om du är påverkad av alkohol, droger eller Mediciner som gör dig sömnig avbryts.

Säkerheten beror dock i första hand på dig. Kom alltid ihåg att du löper vissa risker när du använder verktygsmaskiner.

1.14.1 SÄKERHETSASPEKTER SOM PÅVERKAR DIG

(ad21_1-14-1_0.0)

1- Operatören bör ha läst denna bruksanvisning innan maskinen tas i drift.
2- Erfarenheten bekräftar att vissa föremål på en person kan orsaka olyckor. Ta därför bort ringar, klockor och armband; säkra dina manschetter genom att knäppa dem; ta av slipsen eftersom den kan fastna var som helst på grund av pendling; säkra ditt hår med lämplig huvudbonad; använd stadiga skor som rekommenderas av alla föreskrifter för förebyggande av olyckor runt om i världen.

HA ALLTID FÖLJANDE PERSONIFIERING INNAN DU BÖRJAR ARBETET
SKYDDSUTRUSTNING (PPE) (LEVERERAS INTE AV SCM) **AV:**

A- Solida läderförkläden med syntetfiberinlägg (levereras ej av SCM) **för att skydda mot utstötning av splitter och verktygsdelar.**
B-glasögon eller skyddssköldar.
C- Använd lämpliga hörselskydd (t.ex. proppar).
D- Använd lämpliga skyddssystem mot damm (t.ex.: mask).
E-handskar endast för hantering av verktyg.
F- Lämpliga skor med spetsiga stålförstärkningar och gummisulor.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

1.14.2 SÄKERHETSASPEKTER SOM PÅVERKAR MASKINEN ANGÅENDE

(ad21_1-14-2_0.0)



FARA-FÖRSIKTIGHET:

maskinen måste fästas vid marken.

1- Stor uppmärksamhet krävs innan någon arbetsprocess påbörjas.
Följ lämpliga instruktioner för att jorda maskinens elektriska system.

2- Starta inte maskinen om skyddskåporna för sågenheten och remmen är stängda inte är ordentligt stängda.

3- Innan du startar maskinen, se till att det inte finns några träbitar kvar på arbetsbordet eller inuti skyddet eller några föremål som inte behövs för bearbetningen.

4- Bearbeta aldrig arbetsstycken som är för små eller för stora, d.v.s. var uppmärksam på maskinens prestanda.
De tillåtna arbetsstyckets mått anges i stycket DIMENSIONER PÅ ARBETSDELEN SOM SKAPAS.

5- Bearbeta inte arbetsstycken med defekter (krökningar, sprickor, spikar, metalldelar, etc.).

6- Montering och justering av skydden och referenslinjalerna måste utföras med maskinen avstängd.

7- Arbeta endast om alla säkerhetsanordningar är i rätt läge och effektiva.

9- Anslut alla utsugshuvar till utsugssystemet.
Arbeta endast med utsugssystemet påslaget.

10- Testsnitt för att kontrollera verktygets inställning utan att använda de nödvändiga Skyddsanordningar är inte tillåtna.

11- Försök aldrig att ta bort avskärningar eller andra delar av träbiten från arbetsområdet när maskinen arbetar.

12- Observera alla skyltar eller skriftliga instruktioner som är fästa på maskinen.

13 Ta bort spån och damm regelbundet för att undvika brandrisk: endast denna process med maskinen avstängd.

14 - En brand kan utvecklas under bearbetningen, orsakad av olämplig rotation eller Verktygens matningshastigheter orsakas.



FARA-VARNING:

Defekter eller defekter i maskinen inklusive de separerande skyddsanordningarna eller Verktyg ska rapporteras omedelbart efter att de upptäckts



VARNING:

Godtyckliga modifieringar av maskinen utesluter tillverkarens ansvar för eventuell skada.



FARA-VARNING: Ställ

huvudströmbrytaren på noll och lås den med ett hänglås om maskinen ska stå stilla eller stanna under en längre tid.



ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Det är grundläggande

för säkerheten att ett fritt arbetsområde lämnas runt maskinen: golvet (som helst ska vara gjort av icke deformerbart material - ett industricementgolv rekommenderas) måste vara plant, rent och fritt från material som chips eller annat avfall.

Machine Translated by Google

1.14.2.1 INSTRUKTIONER OM FÖREBYGGANDE AV BRAND

(cn_v_1-14-2-1_0.0)

FARA-FÖRSIKTIGHET:

PRESENTERA GNIOR ELLER ÖPPNA LÅGOR, ALLA ANSLUTNINGAR AV TRÄDAMM SOM ORSAKADES AV BEHANDLING, KAN UTGÖRA EN BRANDRISK.

FARA-FÖRSIKTIGHET: DET ÄR

ABSOLUT OBLIGATORISKT ATT de arbetsstycken som bearbetas ÄR FRI FRÄMMANDE KROPP (SPIKAR, STENAR, METALLDELAR, ETC.).

En sådan främmande kropp skadar INTE BARA MASKINENS DELAR, MEN KAN OCKSÅ GENERERA GNISTOR (GENOM FRIKTION PÅ ARBETSENHETERNAS VERKTYG) SOM KAN KOMMA IN I EXTRAKTIONSKANALEN OCH DÄRFÖR ORSAKA BRAND OCH.

FARA-VARNING:

INNAN DU STARTAR MASKINEN ÄR DU skyldig att:

- SE TILL ATT ALLA DAMSSUGSPORTAR ÄR KORREKT anslutna till STÖVVAKUUMSYSTEMET ÄR anslutna.

- SE TILL ATT VAKUUMET ÄR PÅ OCH KORREKT FUNKTIONER.

Maskinen måste anslutas till utsugssystemet.
Extraktionssystemet måste uppfylla tillämpliga bestämmelser (för EU-länder: EN 12779:2004); Dessa inkluderar bland annat användningen av en anordning för att upptäcka antändningskällor före.

Om plastslangar används ska de vara gjorda av obrännbart material. Koppla omedelbart bort strömmen till maskinen och kontrollera branden med lämpliga brandsläckare.

FÖRSIKTIGHET:

Även om maskinen verkar vara intakt måste det finnas en innan arbetet återupptas

Låt en tekniker kontrollera det.

Ett fritt utrymme ska lämnas runt maskinen så att den snabbt kan flyttas bort vid fara (se avsnitt 3.7).

FÖRBJUDET:

Maskinen får inte användas utomhus.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: ARBETSGIVAREN

MÅSTE INFORMERA OCH UTbilda ANSTÄLLDA HUR MAN BETERA VID BRAND (RAPPORTERINGSPROCEDURER, UTVÄRDERING AV BYGGNADEN OCH SLÄCKNING, OM TILLÄMPLIGT), I ENLIGHET MED LAGAR OCH FÖRESKRIFTER.

OM EN BRAND BÖRJAR, ANVÄND INTE VATTEN FÖR ATT SLÄCKA LÅGOR.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

1.14.3 VERKTYGSSÄKERHET

(ad21_1-14-3_0.0)



FARA-VARNING: Använd

skyddshandskar när du hanterar knivarna och knivskaftet.

1- Innan du sätter ihop verktygen, se till att stödytorna är rena, fria från grader och helt plana är.

2- Montering och justering av verktygen måste utföras med maskinen avstängd. 3 Kontrollera att verktygen är balanserade, vassa och fastklämda.

Trubbiga verktyg ökar risken för kast i arbetsstycket.

4- Montera verktygen i rätt bearbetningsriktning.

5- För att fästa verktygen på axeln används ringar eller bussningar tillverkade av SCM är inte obligatoriska, förbjudna.

6- Använd aldrig spruckna eller deformerade verktyg; det som anges av tillverkaren eller SCM

Observera hastighetsgränsvärdet.

Se till att måttgränserna och maskinens egenskaper som är lämpliga för maskinen har sparats.

7- Använd endast verktyg som överensstämmer med standarder.

8- Innan du arbetar, se till att verktygen inte vidrör maskindelarna.

9- Bearbetningen börjar först när verktygen har nått rätt hastighet.



FARA-VARNING: Hantera

verktyg varsamt. Om möjligt, placera den inte på metallytor, annars kan skäreggarna skadas. Om du vill röra vid området runt skärkanterna, ta på dig skyddshandskar.

Förvara verktyg prydligt i skåp eller lådor där obehörig personal inte kan komma åt dem.

På de installerade verktygen, se till att klämringarna eller låsskruvarna inte tenderar att lossna under bearbetningen (högersvarvningsverktyg kräver fästsystem med högergänga; vänstersvarvningsverktyg använder fästsystem med vänster-handtråd).

Kontrollera även om bearbetningsriktningen överensstämmer med verktygets rotationsriktning.

Följ strikt tillverkarens instruktioner för användning, justering och/ eller reparation av verktyget.



FARA-VARNING: Använd

endast verktyg som överensstämmer med bestämmelserna i "EN 847-1:2005" när du använder dem, följ verktygstillverkarens instruktioner.



1.14.4 SÄKERHETSASPEKTER SOM PÅVERKAR ARBETSOMRÅDET

(ad21_1-14-4_0.0)

Arbetsområdet måste väljas med tillräcklig belysning (rekommenderad lägsta ljusintensitet 500 LUX) och med tillräckligt med utrymme (kap. 3.7) för att underlätta arbete och underhåll, och så att operatören alltid befinner sig utanför ett eventuellt riskområde.

Golvet ska vara plant, välskött och fritt från hala områden och löst material (t
frässpån och sågspån).
Endast ansvarig operatör får befinna sig i arbetsområdet.
Operatören får aldrig stå i vägen för eventuella splitter eller skär som kommer från verktyget (avsnitt 3.7).

Om det finns en annan arbetsstation (annan maskin) eller en gångväg i vägen för eventuella splitter eller verktygsdelar, installera omedelbart skyddsbarriärer.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

1.14.5 SÄKERHETSASPEKTER SOM PÅVERKAR VARNING

(ad21_1-14-5_0.0)

TRO inte att strömmen är avstängd under underhållsprocedurer.... KONTROLLERA ALLTID PERSONLIGT.

Följ noga instruktionerna angående frekvensen av inspektion och underhåll av apparater som är föremål för inspektion och/eller slitage.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: för att öppna

skyddskåpan utrustad med mikrobrytare och frigöringsspole, fortsätt enligt följande: - ställ huvudströmbrytaren på "I" (ON); - ENDAST EFTER att knappen (P) har tryckts till "1" (PÅ, vit indikatorlampa

aktiverad), visas meddelandet "Vänta tills mikrobrytaren

är upplåst" på skärmsidan (S) i kontrollprogrammet. Efter cirka 60 sekunder försvinner meddelandet och det är möjligt att öppna kabindörren (skyddskåpa) (B); - Ställ huvudströmbrytaren på "0" (AV).

1- Innan du rengör, underhåller och justerar maskinen eller monterar eller demonterar maskindelar måste huvudströmbrytaren ställas på noll för att stoppa maskinen och tryckluftsslangen måste kopplas bort (endast närvarande om dammsugare finns med); En motsvarande varningsskylt ska fästas. OPT

Den enda nyckeln ska innehas av den som sköter justering, underhåll eller rengöring av maskinen.

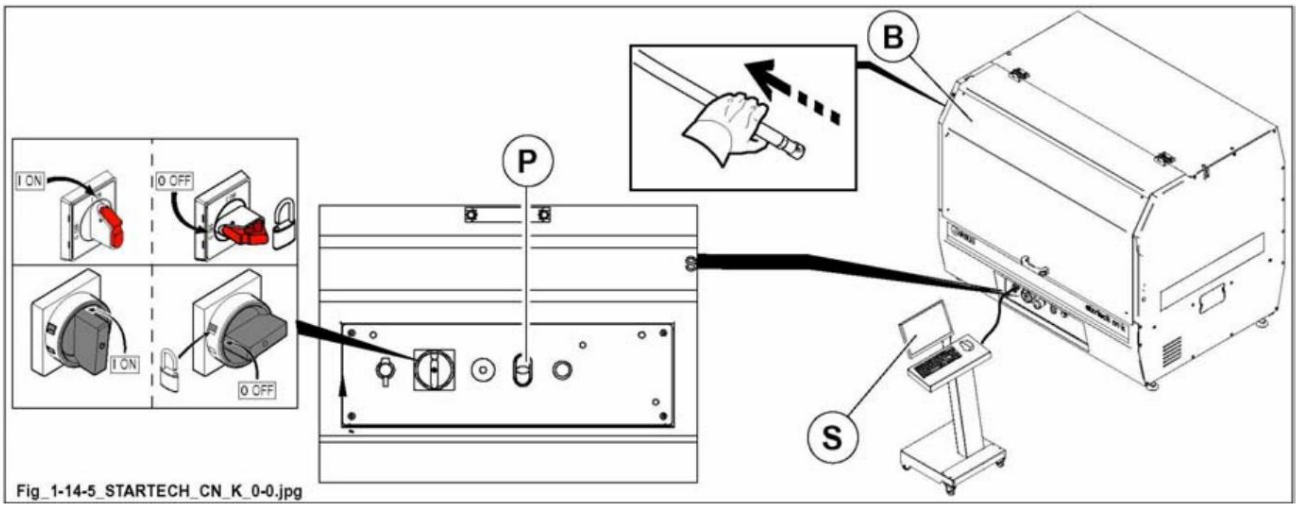


Fig_1-14-5_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

2- Innan maskinen rengörs måste maskinen tas ur drift. Det gäller även detta
Ta bort skydd för underhåll.

3- Regelbunden rengöring av maskinen (särskilt arbetsborden) och golvet är en viktig säkerhetsfaktor.

4- Utför regelbundna rengörings- och underhållsprocedurer: ta bort spån och damm för att minska risken för brand undvika.

5- Använd handskar för att hantera sågklingorna.

6- Verktygen kräver regelbundet underhåll: byt ut dem vid behov.

7- I händelse av något fel som påverkar maskinen, skydden eller verktygen
att vidta lämpliga åtgärder.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

1.15 FARLIGA SITUATIONER

(ad21_1-15_0.0)

FARA-VARNING: Om
rummet svämmar över, stäng omedelbart av strömförsörjningen. Innan arbetet påbörjas igen måste maskinen kontrolleras av en erfaren tekniker.

FARA-VARNING: I händelse
av brand, stäng av strömförsörjningen omedelbart och använd lämpliga brandsläckare: spraya mot lågans botten. Använd aldrig vatten för att släcka en brand. Innan du använder maskinen måste den kontrolleras av en erfaren tekniker.

- Koppla bort maskinen från ström och tryckluft (för att elektriskt isolera maskinen, vrid huvudströmbrytaren till '0' och lås den; avaktivera UPS-enheten om en sådan är installerad på maskinen; för att pneumatiskt isolera maskinen, koppla från slangen till tryckluftssystemet); - Kontakta tillverkarens KUNDSERVICE (punkt 1.3).

Bearbetningsområdet måste vara fritt runt maskinen enligt punkterna 3-7.
Maskinen får inte arbeta i lokaler med explosionsrisk.

1.16 ÄNDRING AV PLATS - FÖRVARING - DEMONTERING MASKIN

(ad21_1-16_0.0)

För att ändra maskinens placering, stäng av elsystemet och tryckluftssystemet: se anvisningarna i kapitel 4.

Om maskinen inte ska användas under en längre tid, rengör maskinen noggrant efter avstängning av elsystemet och behandla arbetsbordet och sågaxeln med rostskydd.
Förvara inte maskinen i ett fuktigt rum och skydda den mot väder och vind.

Maskinen är tillverkad av giftfria och ofarliga material; Vid demontering av maskinen, separera järnmaterialet från plastmaterialet och skrota materialet.

1.16.1 AVSTÄNGNING

(ad21_1-16-1_0.0)

Maskinen byggdes av giftfria och ofarliga material; Vid skrotning, separera de järnhaltiga materialen från plasten och kassera dem i enlighet med detta.
Det rekommenderas att kontakta ett specialiserat och auktoriserat företag i enlighet med gällande lagar och riktlinjer.

Det är obligatoriskt att flyttoperatörerna och underhållsarbetarna använder den PPE som är avsedd på grund av riskerna relaterade till typen av applikation och i enlighet med tillämpliga lagar och riktlinjer.

För att flytta och transportera maskinen, se instruktionerna i kapitel 4.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

2.1 Uppställning och beskrivning av nödstoppsanordningarna (Fig. 2.1).....2

2.2 Uppställning och beskrivning av säkerhetsanordningarna (Fig. 2.2)...4

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

2.1 ORDNING OCH BESKRIVNING AV NÖDSTOPPENHETER (FIG. 2.1)

(ad21_2-1_0.0)

Om det behövs eller är i fara på grund av nödanordningarna kan operatören omedelbart stoppa maskinens drift.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION:

Nödstoppsanordningarna är alltid aktiva oavsett driftläge.

FARA - VARNING: ta aldrig bort

eller stäng av nödstoppsanordningarna enligt rekommendationerna i "Maskindirektivet" 2006/42/ CE.

Beskrivning

A - Nödstoppsknapp för svamp

När den trycks in stoppas maskinen omedelbart.

FARA-VARNING: ATT STOPPA

MASKINEN GENOM EN NÖDSTOPPENHET STÄNGER INTE AV MASKINEN HELT.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Aktivering av

svampknappen avbryter strömförsörjningen till enheterna medan den elektriska utrustningen förblir helt elektrisk.

FARA-VARNING:

KONTROLLSKÅPET FORTSÄTTER ATT VARA HELT ELEKTRISKT.

VARNING:

kontrollera då och då att ovanstående enheter fungerar.

FARA-VARNING: Den ansvariga

teknikern måste informeras om eventuella fel som upptäcks när dessa enheter testas. Han stänger av maskinen och ringer SCM kundtjänst.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

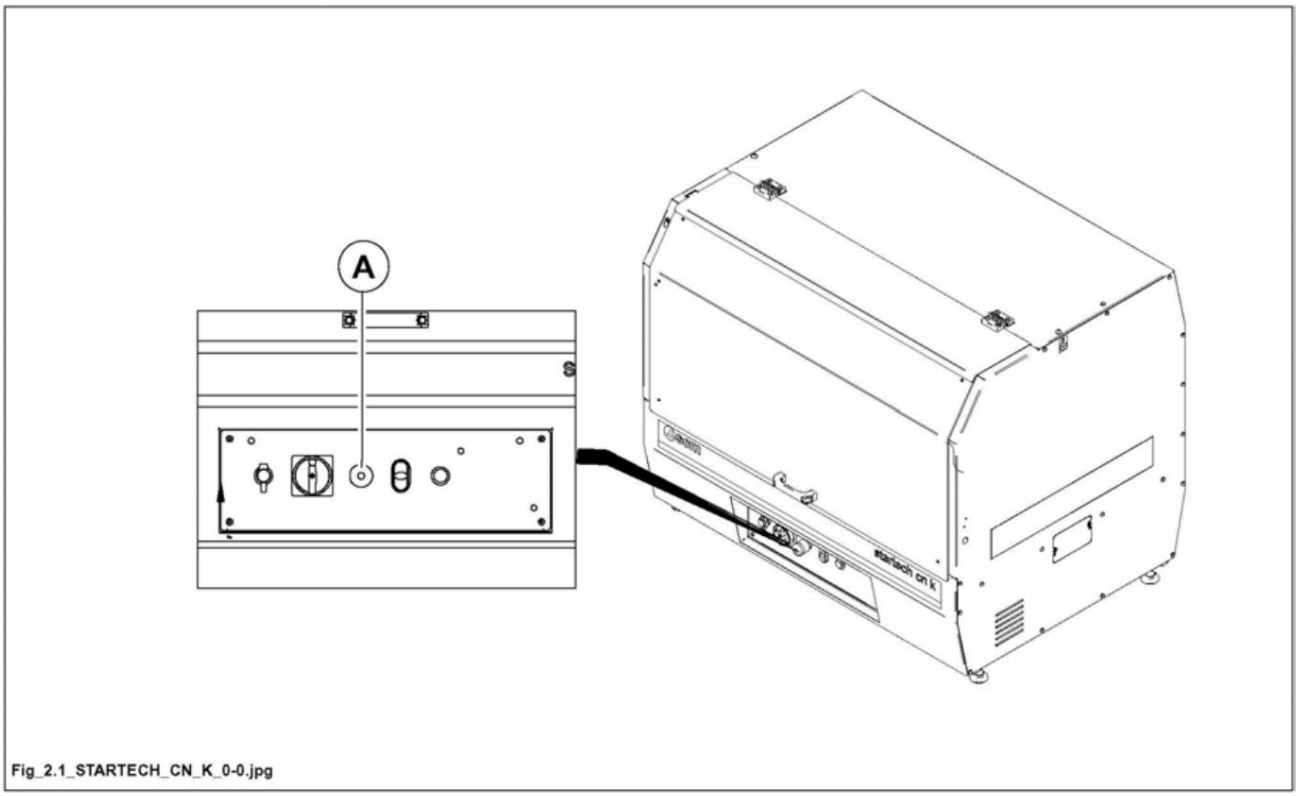


Fig_2.1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

2.2 ORDNING OCH BESKRIVNING AV SÄKERHETSANORDNINGAR (FIG. 2.2)

(ad21_2-2_0.0)

Säkerhetsanordningarna är speciella olycksförebyggande anordningar som gör maskinen säker mot eventuella farliga situationer.

FARA-VARNING:

Säkerhetsanordningarna får under inga omständigheter stängas av eller tas bort ("Maskindirektivet" 2006/42/ CE).

Beskrivning

A - Låsbar huvudströmbrytare: när den vrids till (OFF), bryter den strömförsörjningen till maskinen

M - Mikrosäkerhetsbrytare med nyckel och kopplingsspole på skyddskåpan; förhindrar öppningen

Under bearbetningsprocessen: Om huvudströmbrytaren (A) är inställd på "ON" och ENDAST EFTER att knappen (P) har tryckts in till "1" (ON, vit indikeringslampa aktiverad), visas meddelandet "" på skärmen sida (S) i kontrollprogrammet. Vänta tills mikrobrytaren är upplåst". Efter ca 60 sekunder rensas meddelandet och det kommer att vara möjligt att öppna skyddskåpan (B); Om skyddskåpan (B) INTE KAN vara öppnas efter att ha utfört denna procedur, kontakta kundtjänsten kontakta SCM.

VARNING:

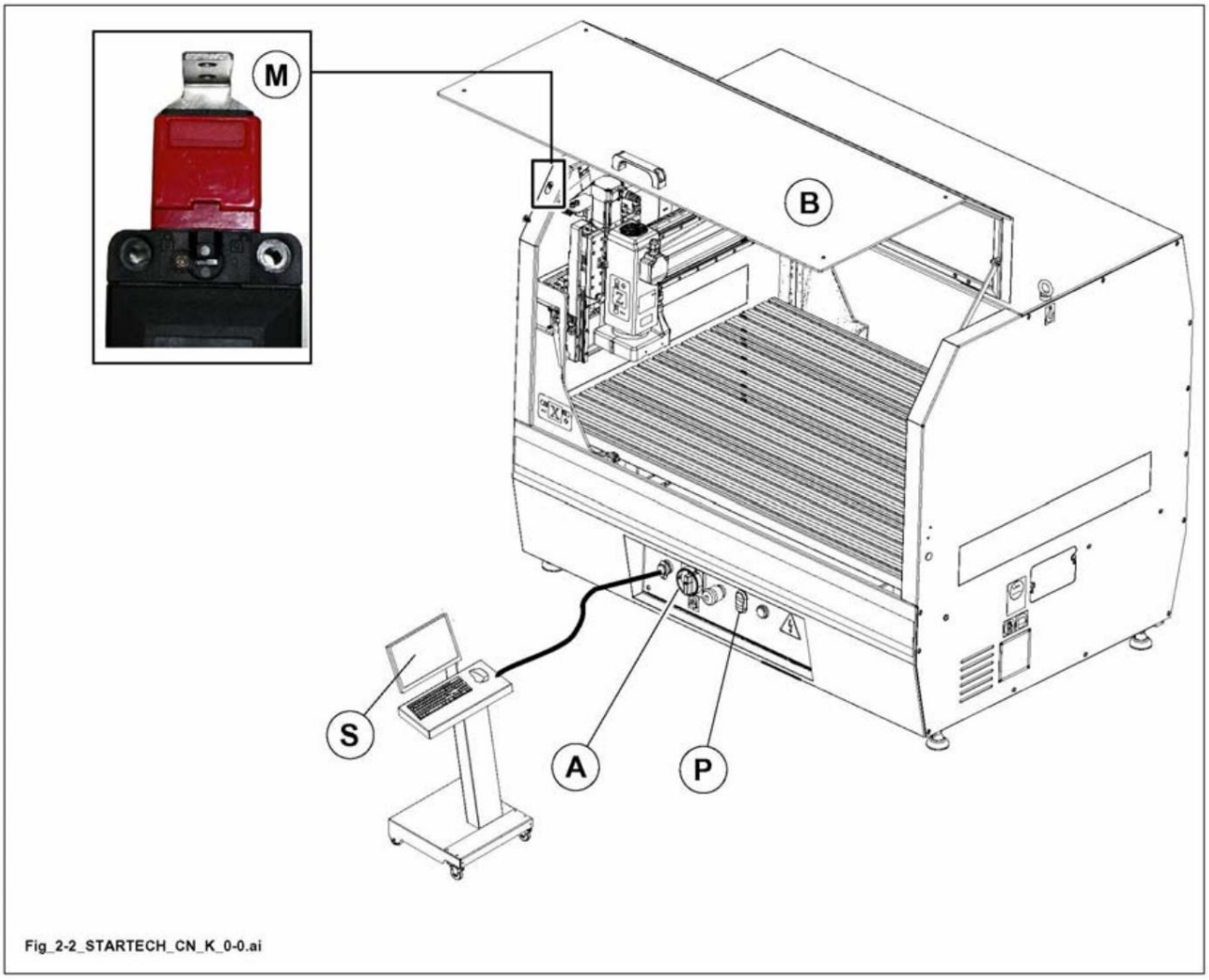
kontrollera då och då att ovanstående enheter fungerar.

FARA-VARNING: Den

ansvariga teknikern måste informeras om eventuella fel som upptäcks när dessa enheter testas. Han stänger av maskinen och ringer SCM kundtjänst.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google



Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING



3.1 Mått på arbetsstycket som ska bearbetas 2



3.2 Tekniska data 3



3.4 Alternativ..... 4



3.5 Ljudnivå 4



3.5.1 Dammutsläpp 5



3.6 Utrymmesbehov 6



3.7 Arbetsområde 7

Machine Translated by Google

3.1 DIMENSIONER PÅ DET SOM SKALL ARBETS ARBETSDEL

(ad21_3-1_0.0)

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Måtten på de pågående arbetsstyckena måste ligga inom måtten (X - Y) i arbetsbordet och får inte överstiga måtten (Z) för arbetsstyckets passage som anges i avsnitt 3.2 "Tekniska data".

FÖRSIKTIGHET:

De maximala arbetsstyckesdimensionerna som kan bearbetas är dock föremål för de begränsningar som ställs av de monterade arbetsenheterna samt geometrin och dimensionerna för de använda verktygen.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Det är svårt att bestämma minsta möjliga bearbetbara dimensioner eftersom de påverkas av effektiviteten hos det använda spännsystemet.

I fallet med ett spännsystem med vakuumsugkoppar beror intensiteten på systemets effekt huvudsakligen på de specifika egenskaperna hos det arbetsstycke som ska bearbetas (materialets porositet,
tjocklek, dimensioner och tillstånd för arbetsstyckets geometriska form), därför:

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: DET ÄR ANVÄNDARENS ANSVAR ATT DÅ TIDIGARE BEdömma VILKA MINIMIMENSIONER ARBETSDELEN MÅSTE HA FÖR ATT KUNNA MATERA DET UNDER SÄKRA FÖRHÅLLANDEN.

OM DU HAR NÅGON TWIVEL OM ATT VAKUUMLÅSEN ÄR LÄMPLIG, REKOMMENDERAS MEKANISKA LÅSSYSTEM.

FÖRBJUDET: Det är förbjudet att bearbeta paneler vars egenskaper inte motsvarar de angivna måtten.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

3.2 TEKNISKA DATA

(ad21_3-2_0.0)

ALLMÄN TEKNISK INFORMATION		
Storlek på arbetsbordet	1170 x 760	mm
Storlek på T-slitsarna på arbetsstyckets fästelement (öppning 8,5 för passage M8)	13,5x7	mm
Körbana "X"-axlar	915	mm
Körbana "Y"-axlar	610	mm
Körbana "Z"-axlar	176	mm
Minsta avstånd mellan spindelring och bord	12	mm
Maximal dimension för arbetsstycket att passera under arbetsenhetens brygga	160	mm
Programmerbar hastighet i "X"-axeln	5	m/min
Programmerbar hastighet i "Y"-axeln	5	m/min
Programmerbar hastighet i "Z"-axeln	3	m/min
Arbetstryck för det pneumatiska systemet (med OPT sugande)	4 (max. 6,5)	björn
Tryckluftsförbrukning (med OPT sugande)	32	Nl/min
Nettovikt: se typskylt på maskinen		
Elektrospindel:		
Ström [300Hz]	2.4	kW
Maximal hastighet (elektrisk spindel)	24ÿ000	rpm
Nominell ström (i ampere)	16	A
Verktygschuckspindel	ER25	-
Monterbara verktygshylsor	från 1 till 16 mm	
Maximal verktygsdiameter (endast lödda)	60	mm
Tekniska data: se typskylten på motorn Typ av tjänst: S6 – 40 % (faller inte under miljödesignkraven för elmotorer i enlighet med förordning (EG) 640/2009). Driftförhållanden: se avsnitt 1.10.		

(*) Med OPT suga

TEKNISK INFORMATION EXTRAKTION		
Diameter på sugmunstyckets uppsamlingsbehållares maskinbädd	Ø40	mm
Lufthastigheten i utsugningssystemet	20	m/sek
Luftförbrukningsintag (Ø 40 mm)	90	m³/h

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

3.4 ALTERNATIV

(ad21_3-4_0.0)

- Fjärde axeln

- Kit med 5 pneumatiska sugkoppar som kan placeras på arbetsbordet OPT

- Sensor för mätning av verktygslängden

- Maskinbas med hjul och justerbara stödfötter

3.5 LJUDNIVÅ

(ad21_3-5_0.0)

FARA-VARNING: Ljudnivåer
är emissionsnivåer och inte nödvändigtvis säkra arbetsnivåer.
Korrelationen mellan utsläppsnivåer och exponeringsnivåer kan inte på ett tillförlitligt sätt användas för att avgöra om ytterligare försiktighetsåtgärder är nödvändiga.
De faktorer som påverkar operatörens faktiska exponeringsnivå inkluderar exponeringens varaktighet, rumsegenskaper, andra bullerkällor såsom antalet maskiner och andra inblandade operationer.

Tillåtna exponeringsnivåer varierar från land till land.
Tack vare sådan information kan operatören göra en bättre bedömning av farorna och riskerna

Operatören måste vara medveten om de ljudnivåer som genereras under normal maskindrift och de faktorer som påverkar bullerexponeringen.

Några faktorer som minskar bullerexponeringen är följande: - Välja rätt verktyg 1.9). -
korrekt hastighetsinställning (om justering är möjlig); -
Underhåll av verktyg och maskin - Korrekt användning av hörselskydd - Typ av material som ska
bearbetas;

HA ALLTID FÖLJANDE PERSONIFIERING INNAN DU BÖRJAR ARBETET
SKYDDSUTRUSTNING (PPE) (LEVERERAS INTE AV SCM) **AV:**

- Använd lämpliga hörselskydd (t.ex. proppar).

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

3.5.1 DAMMUTSLÄPP

(ad21_3-5-1_0.0)

DAMMUTSLÄPP	
Driftförhållanden – **fräsning**	
Referensstandard: **BG-GS-HO-05**	Mängd damm som släpps ut [mg/m3]
Operatörsstation	<2

Operatören måste informeras om riskerna med exponering för damm och de faktorer som påverkar exponeringen.

Dessa faktorer inkluderar:

- Underhåll av verktyg och maskiner; Förhållandet
- mellan skärhastighet och matningshastighet; typ av bearbetat material; korrekt
- justering av utsugshuvar, vindblad,
- munstycken; korrekt användning av personlig skyddsutrustning (masker
- etc.).



FARA-VARNING:
LÅVTRÄDAMM ÄR SKADLIGT



FÖRBJUDET:
ANVÄND INTE TRYCKLUFT.



FARA-VARNING: Anslut alla
utsugskåpor till utsugssystemet.
Arbeta endast med utsugssystemet påslaget.

Machine Translated by Google

3.6 PLASSKRAV

(ad21_3-6_0.0)

Bilderna visar yttermåtten och punkterna för de elektriska anslutningarna , de pneumatiska Anslutningar och suget (S1) kan ses.

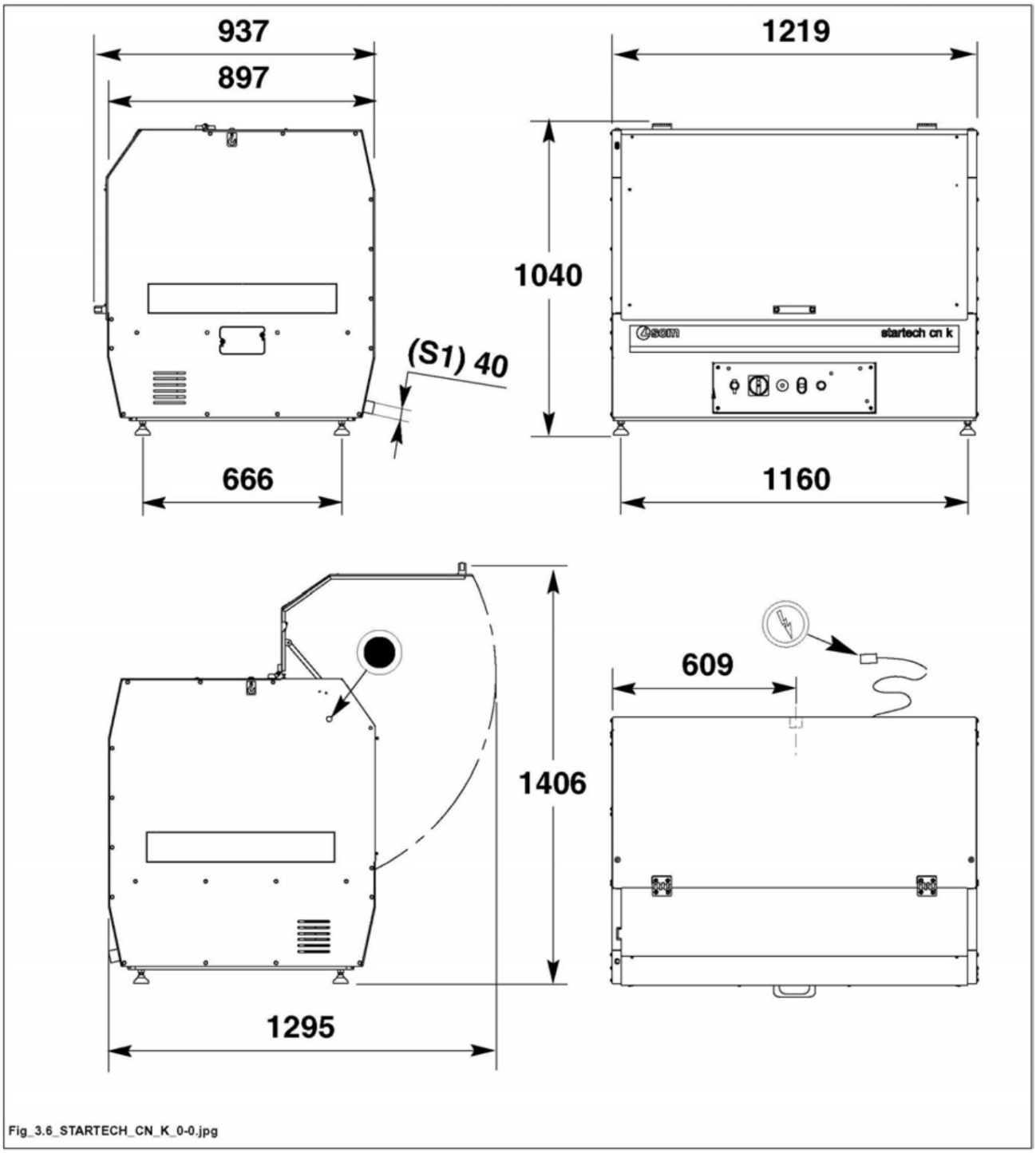


Fig_3.6_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

3.7 ARBETSOMRÅDE

(ad21_3-7_0.0)

Det valda arbetsområdet (se avsnitt 1.14.1) måste vara tillräckligt upplyst och ge tillräckligt med utrymme för att arbeta bekvämt och underhålla maskinen. Operatören ska aldrig behöva befinna sig i ett område där det finns en fara.

Golvet ska vara plant, välskött och fritt från hala områden och löst material (t
frässpån och sågspån).
Endast ansvarig operatör får befinna sig i arbetsområdet.

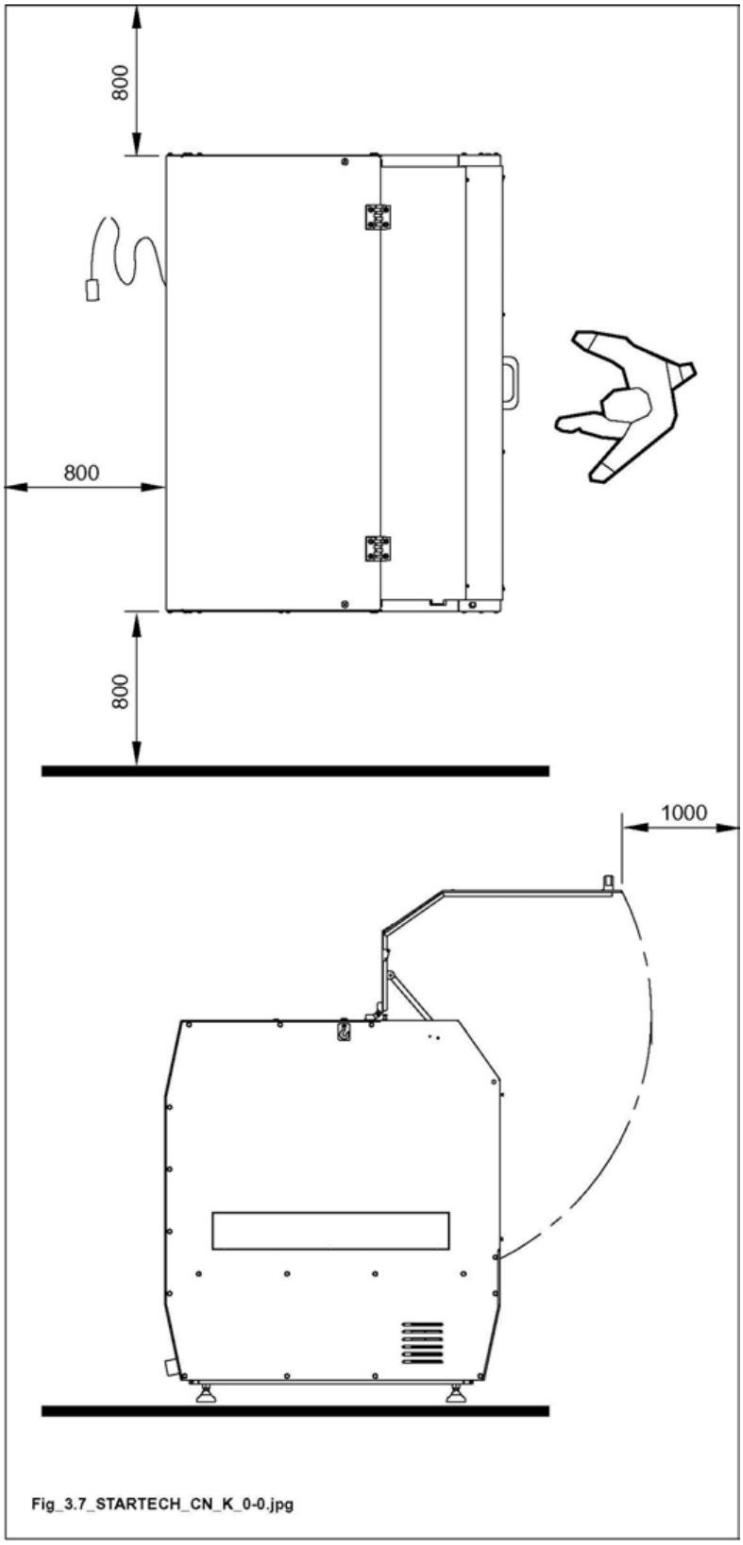


Fig_3.7_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google



FÖRSIKTIGHET:

måtten som anges ovan måste beaktas som ledigt utrymme i arbetsområdet.



FARA-VARNING:

Underlåtenhet att följa de avsedda utrymmesförhållandena kan resultera i farliga situationer för operatören och personalen i maskinområdet.

Förvara inga varor inom maskinens avstånd.



FARA-VARNING: Denna

maskin är utformad för att användas av en enda operatör.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING



4.1 Avlastning av maskinen 2



4.2 Uppställning 4



4.2.0 Deplacementhjul - montering..... 6



4.3 Installation av demonterade delar 8



4.3.0 Montering av maskinens basram..... 8

4.3.1 Lossa arbetsenheterna..... 13

4.3.1.1 Installation av skyddskåpans handtag 14



4.4 Elektrisk anslutning och jordning 17



4.4.1 Krav på strömförsörjningssystemet ..... .17



4.4.2 Elektrisk anslutning 22



4.4.3 Kontrollera om anslutningen är korrekt.....22



4.5 Uttag av chipsen och anslutning till centralsystemet 24



4.6 Anslutning till tryckluftssystemet 26

Machine Translated by Google

4.1 LADNING AV MASKINEN

(ad21_4-1_0.0)

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: maskinens

förpackning anger: - vikten som ska lyftas - områdena för krokning

FARA- FÖRSIKTIGHET: lyft och

flyttning av maskinen måste utföras av lämplig personal som är utbildad i denna typ av arbete. Var mycket försiktig när du lastar och lossar maskinen och undvik att slå den för att undvika person- och egendomsskador. Vid lyft och flyttning av maskinen får det inte finnas några personer i närheten av den hängande lasten eller i kranens arbetsområde.

Innan maskinen lossas, all transport resp Ta bort alla delar som har kasserats för förpackningsändamål.

FARA- FÖRSIKTIGHET: - Lyft

maskinen med kran eller annan lyftanordning genom att hugga repen (se Fig. 4.1).

FÖRBJUDET: Det

är strängt förbjudet att sätta linor eller kedjor runt maskinen för att lyfta den.

Om du har möjlighet att arbeta med en kran eller liknande, gör så här:

- Förbered 2 remmar (C Fig. 4.1) med tillräcklig längd och lastkapacitet (minsta remlängd 860 mm); Lyft bältet och placera det som visas i figur
- 4.1; Fäst remmar på kranen (D Fig. 4.1) (med tillräcklig lastkapacitet); Ordna remmarna (C
- Fig. 4.1) korrekt genom att flytta kranen något tills optimal stabilitet uppnås; Lyft maskinen
- långsamt och med stor försiktighet, undvik stora vibrationer; parkera sedan maskinen på den förutbestämda platsen.

-

FARA- VARNING: Se till att

lyftkapaciteten för kranen och lyftlinorna är större än vikten på maskinen som lyfts.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

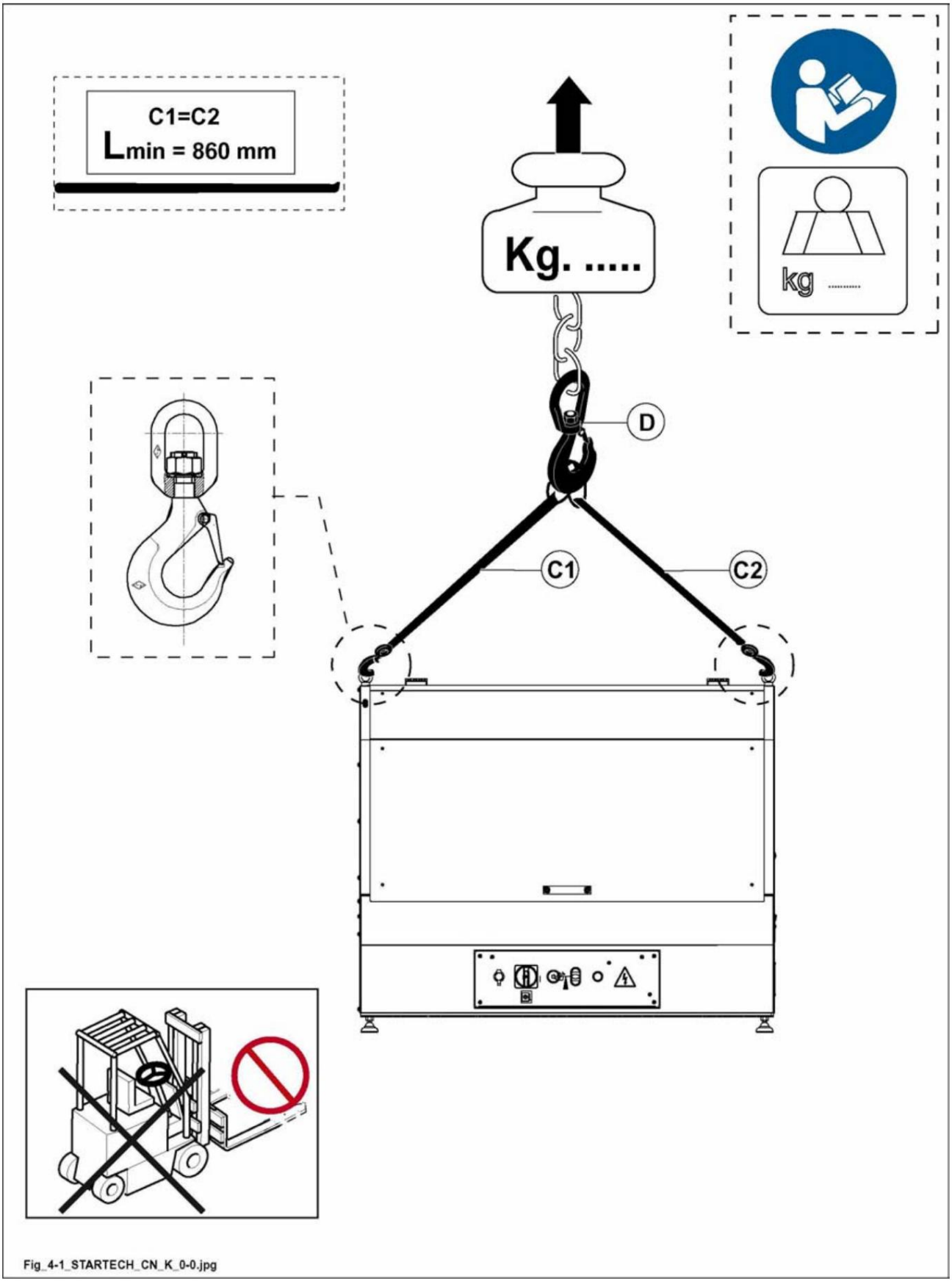


Fig. 4.1

Machine Translated by Google

4.2 INSTÄLLNING

(ad21_4-2_0.0)

Välj ett väl upplyst område (ljusintensitet minst 500 LUX) i förhållande till strömanslutningen och anslutningen till utsugssystemet.

Kontrollera golvets styrka och ytarea så att maskinstativet kan hitta en jämn yta. Ett cementgolv är idealiskt, ett asfaltgolv är inte lämpligt.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Maskinen måste
installeras på en stödram (F), vars höjd måste säkerställa att nödstoppssvampknappen är på en höjd av 650 mm från marken.

Bygg ramen (B). (OPT) finns tillgänglig på begäran SCM; Om du inte har det här ramverket tillgängligt måste du skaffa ett

FARA-VARNING: För att
dimensionera den korrekt i det här fallet, kan du hänvisa till avsnitt 3.6 och 3.2: här kan du hitta information om mått (3.6) och vikt (3.2).

En stoppkant måste finnas på varje pelare (t.ex. 4') av ramen för att säkerställa att varje fot (4) på maskinen (A) vilar säkert på ytan (S).
Dessutom ska ramens stödfötter, som vilar på golvet, vara justerbara.

Maskinen måste vara perfekt plant för att kunna arbeta med högsta precision.

För att uppnå detta måste stödramen (F) nivelleras.

För att nivå, fortsätt enligt följande:

- Sänk ned de justerbara stödfötterna (D) så att de vilar på golvet; Om du tar ramen (B) (OPT) har tillgänglig (finns på begäran SCM), de justerbara måste användas Stödfötter (D) ser till att hjulen (R) lyfts från marken.
- Placera vattenpasset (L) på bordet som maskinen (A) står på, både längsgående (X-axel) och tvärgående (Y-axel), och på båda sidor av bordet. Justera de justerbara stödfötterna (D) genom upprepade försök så att bordet som
- maskinen (A) vilar på är vågrätt.

Lyft nu maskinen (A) och placera den på stödramen (F); Gå tillväga på ett sådant sätt att stödpunkterna (1', 2', 3', 4') är placerade i höjd med stödpelarna på ytorna (S).

FARA-VARNING: lyft och
flyttning av maskinen måste utföras av lämplig personal som är utbildad i denna typ av arbete.

Se avsnitt 4.1.

Maskinen är smord och oljad.
Innan arbetet påbörjas måste arbetsområdena och skyddsanordningarna noggrant avfettas med ett lämpligt och ofarligt lösningsmedel.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

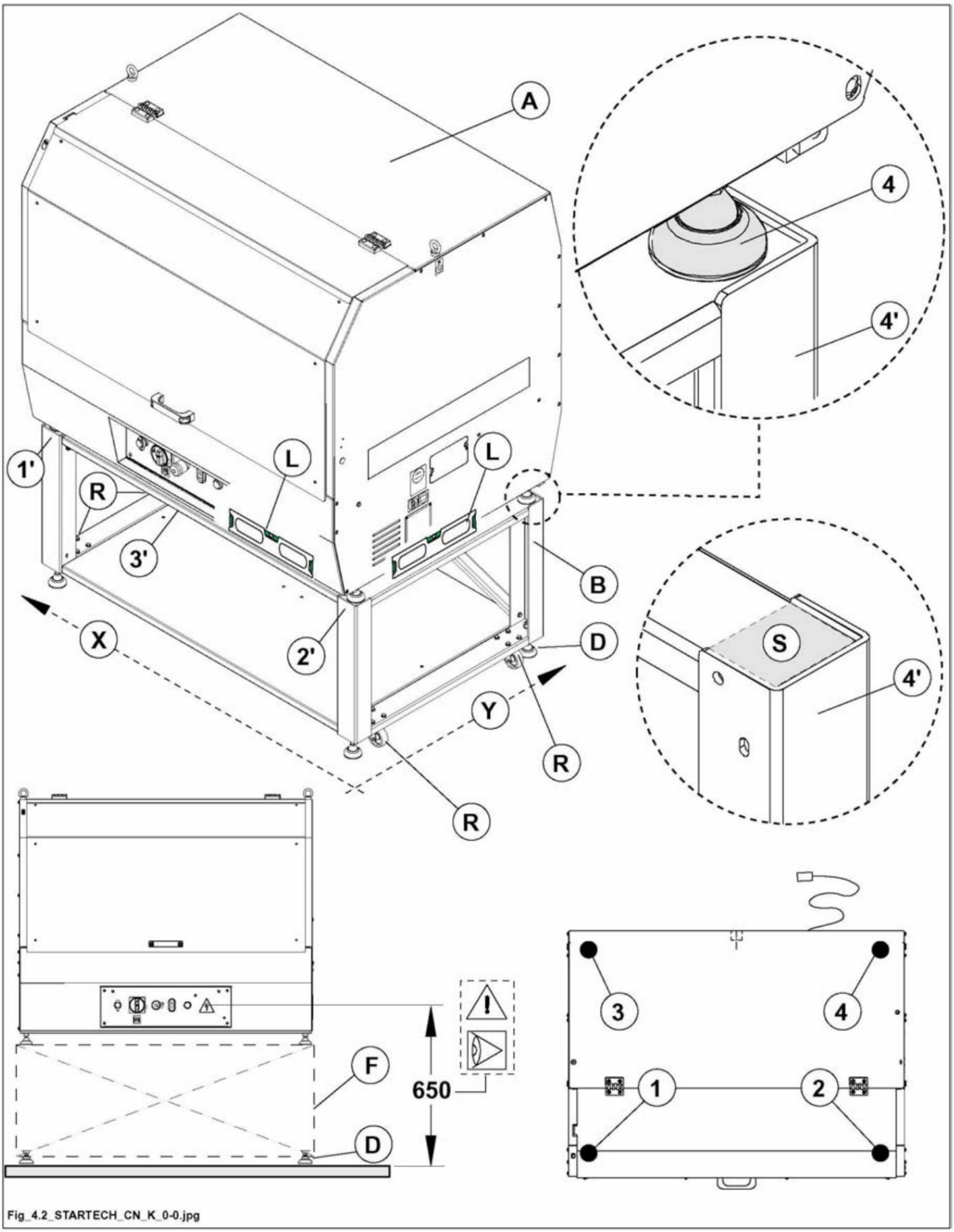


Fig_4.2_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

4.2.0 OFFSET-HJUL - MONTERING

(cn_k_4-2-0_0.0)

FARA-VARNING: Alla
procedurer måste utföras av maskinoperatören eller kvalificerad teknisk personal.

FARA-VARNING: Innan du
ställer in maskinen måste du ställa huvudströmbrytaren på O och dra ut kontakten (S) ur uttaget (T).

Om "vakuumsatsen" (V) medföljer, separera den. (OPT), ***tryckluftsslangen (A) från anslutningen (B)***

Om det är nödvändigt att flytta maskinen för att placera den på en ny plats, fortsätt enligt följande:

- Lossa muttrarna (L) och skruva på de justerbara fötterna (E) tills det finns ett fritt avstånd (t) mellan alla fötter och golvet.

(På detta sätt kan du vara säker på att alla svängbara hjul är på marken).
Maskinen kan nu flyttas.

FARA-VARNING: Undvik
ryckiga eller grova rörelser när du rör dig.

När önskad position har nåtts, slutför installationen av maskinen enligt följande:

- Sänk ned alla justerbara fötter (E) tills de är på samma höjd (h), och lyft därigenom maskinen från marken tills det finns ett fritt avstånd mellan alla svängbara hjul och marken.

Om det finns ett fritt avstånd mellan alla svängbara hjul och marken är det säkert att maskinen vilar och inte kan röra sig.

FARA FÖRSIKTIGT: För att
säkerställa att maskinen är stabilt placerad måste alla justerbara stödfötter (E) alltid vara i samma höjd (h). Denna höjd måste säkerställa att det alltid finns ett fritt avstånd mellan de svängbara hjulen (D) och marken.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: När installationen
är klar, gör de elektriska och pneumatiska anslutningarna och anslut dammsugaren som visas i avsnitten 4.4, 4.5 och 4.6 (OPT) (OPT).

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

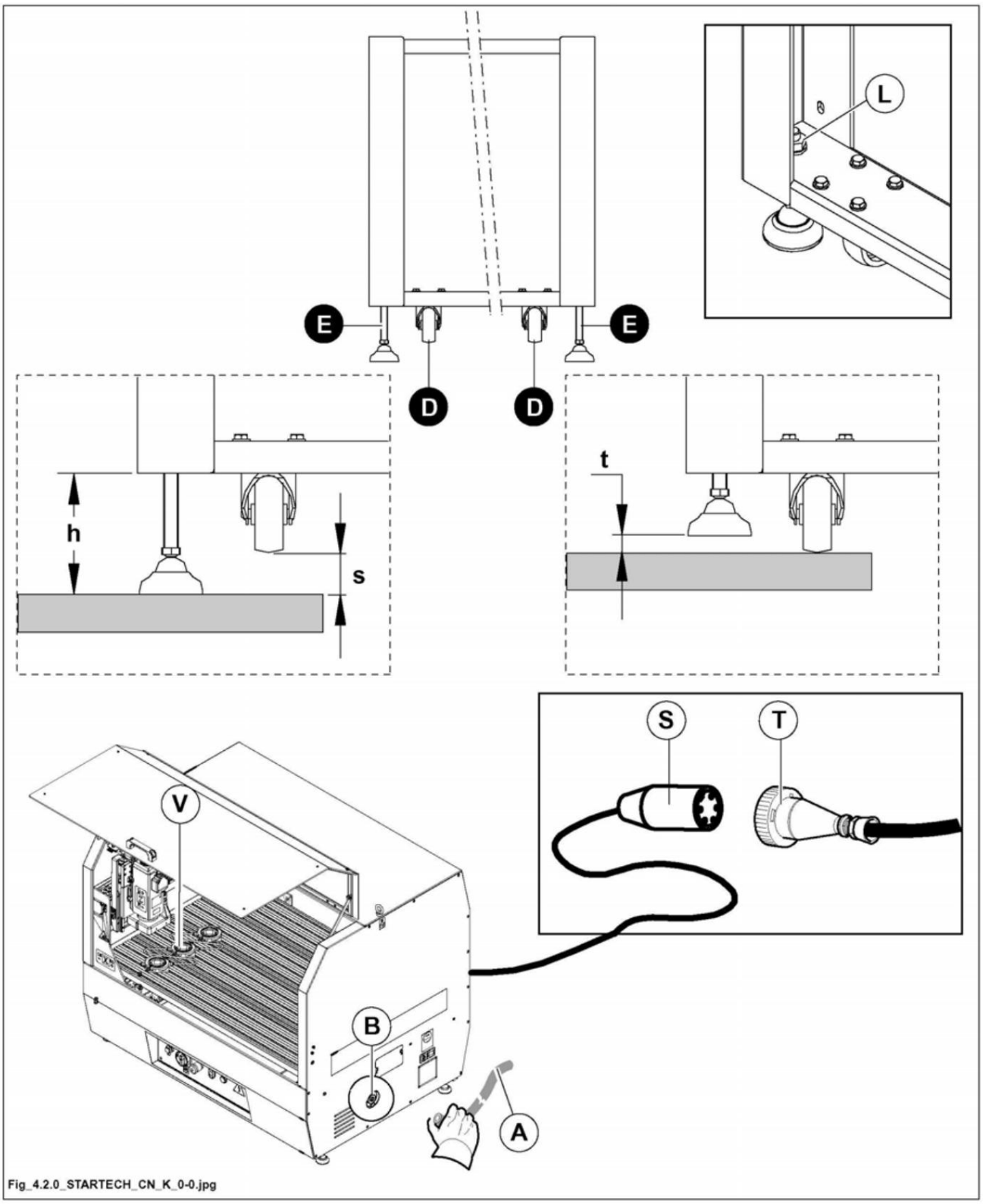


Fig_4.2.0_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

4.3 INSTALLATION AV DEMONTERADE DELAR

(ad21_4-3_0.0)

Vissa maskindelar kommer att demonteras för packning och transport.

4.3.0 MONTERING AV MASKINBAS

(cn_k_4-3-0_0.0)

OPT

FARA-VARNING: 2 personer
krävs för alla monterings- och demonteringsoperationer.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Under
monteringsproceduren för maskinbasen, anslut delarna tillsammans utan att dra åt anslutningsbultarna och muttrarna.

Först när monteringen är klar, dra åt alla anslutningsbultar och muttrar så att strukturen blir en styv montering.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Maskinbasen består av:

A - N. 2 sidoskenor som stödjer hjulen och justerbara stödfötter

A - N. 2 horisontella bord

C - N. 1 stag för att styva ramen

D - N. 4 svängbara hjul

E - N. 4 justerbara stödfötter

F - Fästelement (skruvar, muttrar och brickor)

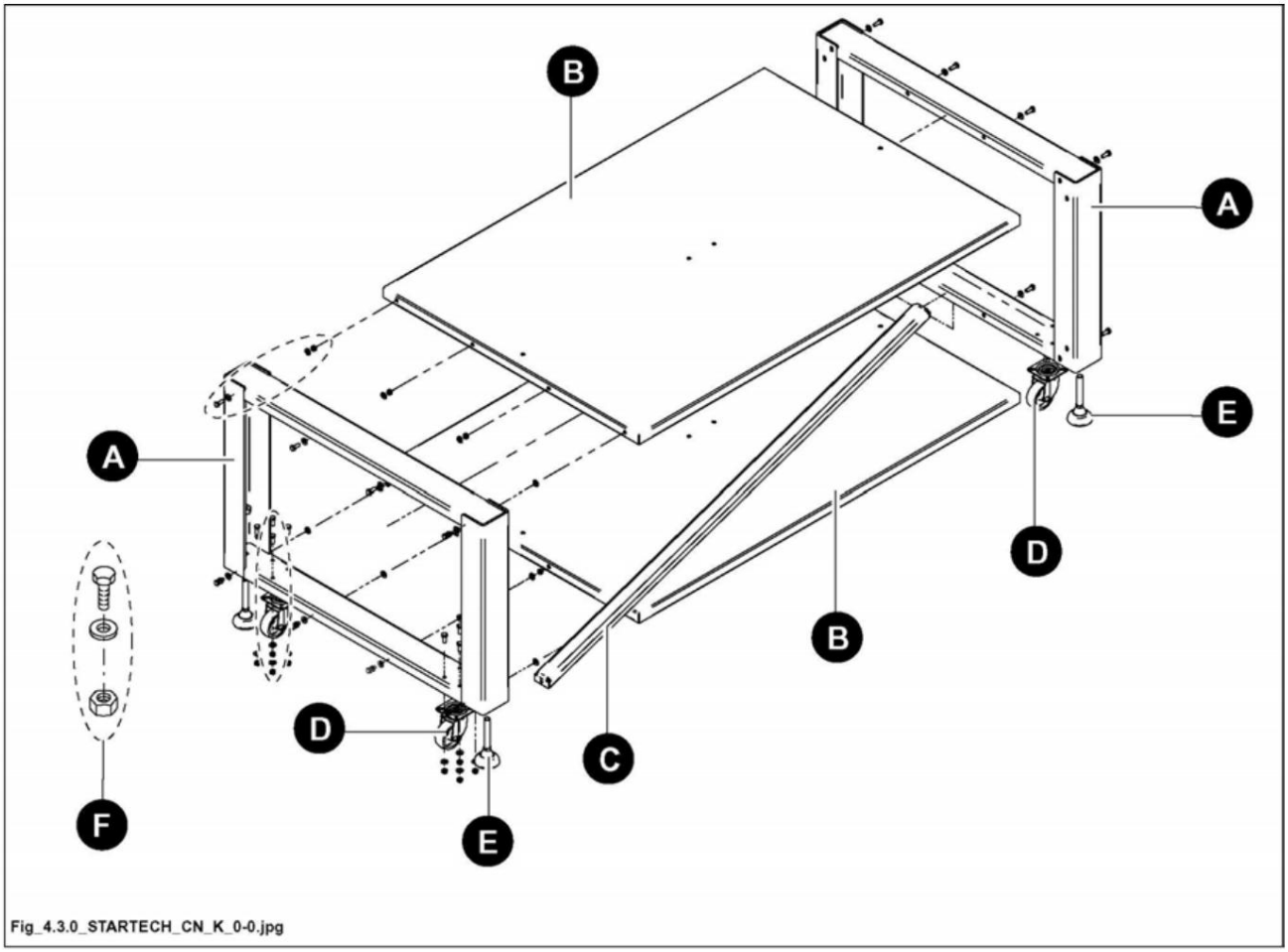


Fig_4.3.0_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Monteringsförfarande

Tillverkaren rekommenderar att du följer denna sekvens:

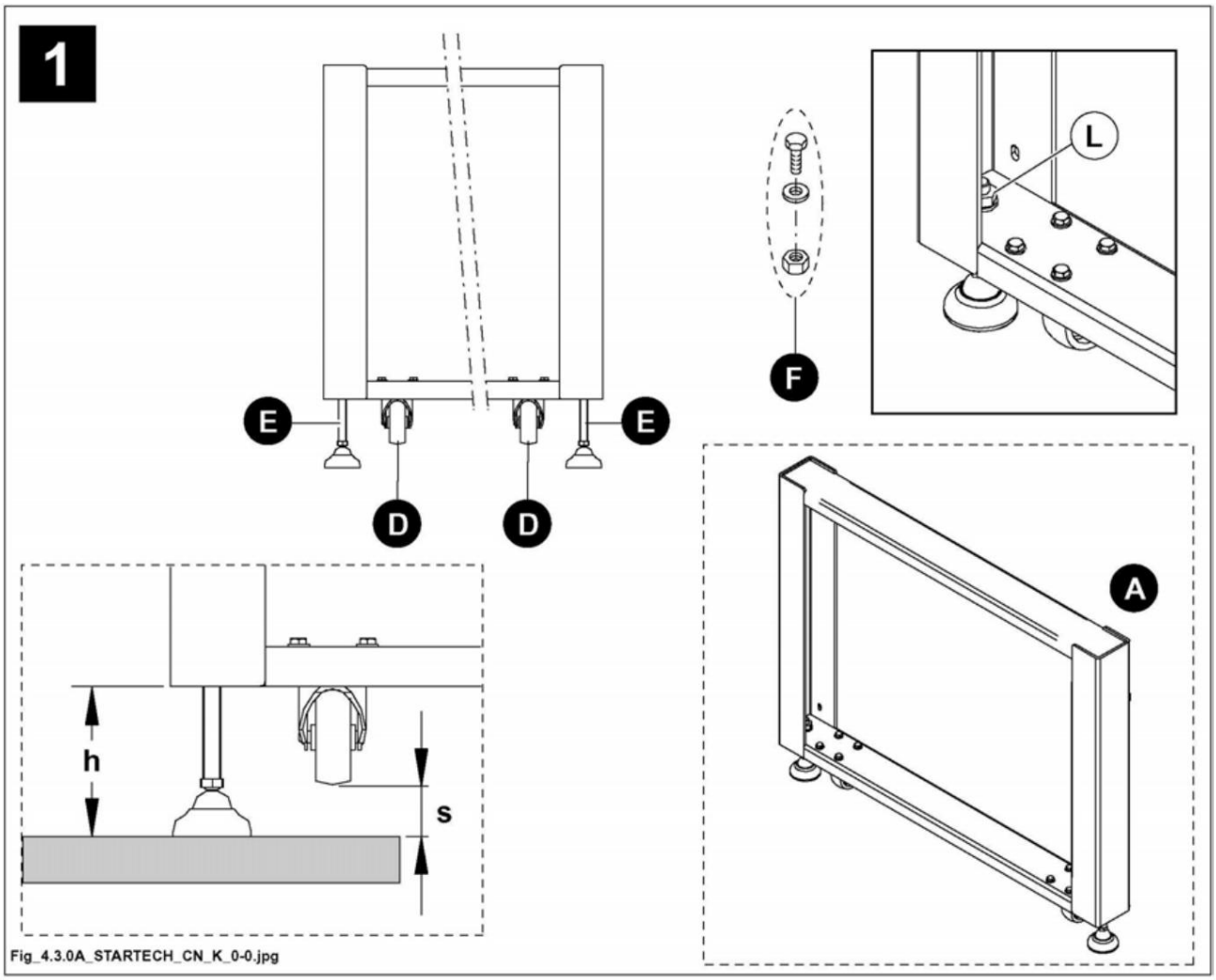
1

- Skruva fast de justerbara stödfötterna (E) på de två sidoskenorna och lås dem med muttrarna (L).

FARA FÖRSIKTIGT: När du

monterar delar, fäst alltid alla justerbara stödfötter (E) på en höjd (h). Denna höjd måste säkerställa att det alltid finns ett fritt avstånd mellan de svängbara hjulen (D) och marken.

Detta säkerställer en stabil position av skenorna (A) i de kommande faserna av monteringsprocessen.

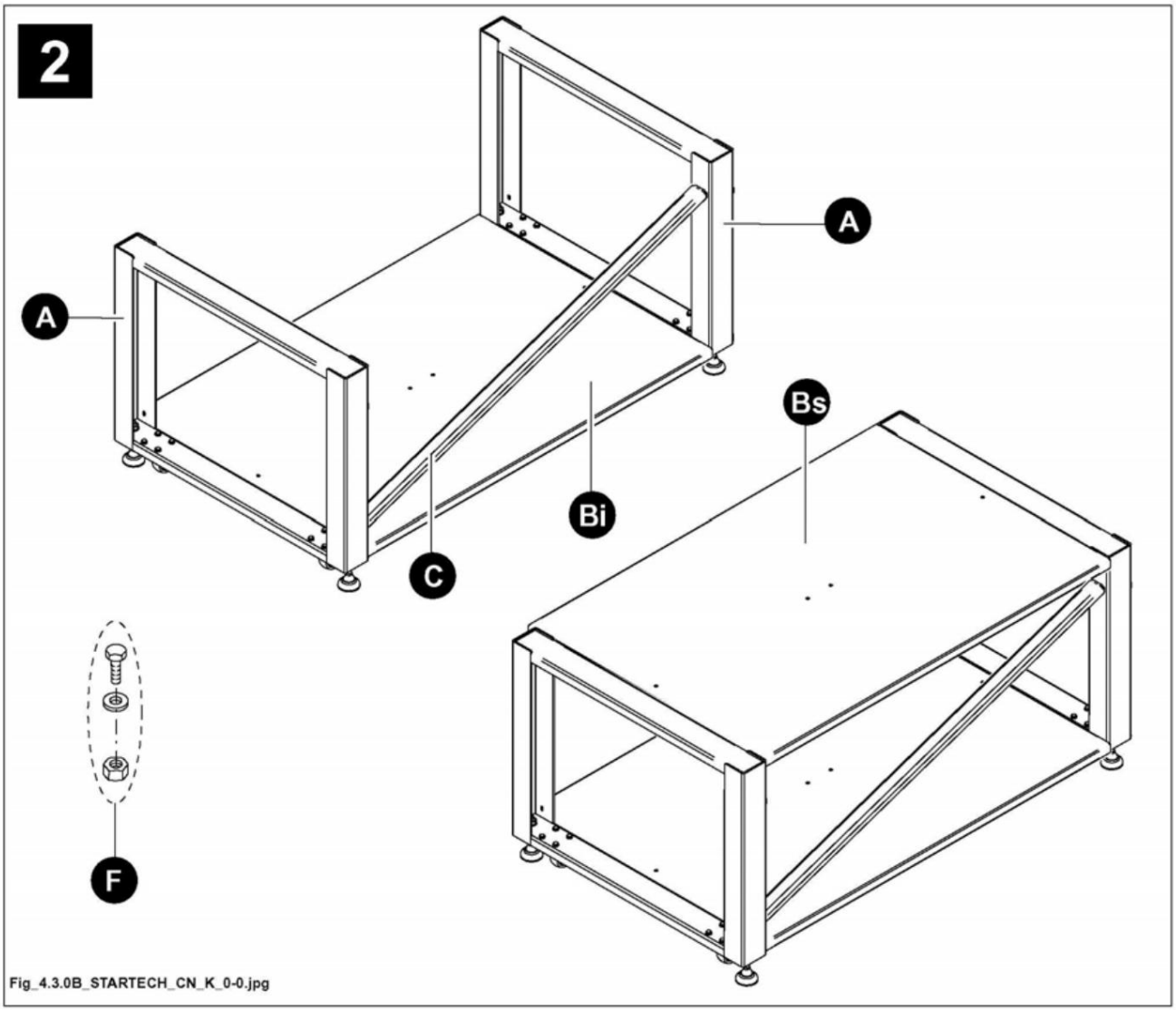


DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

2

- Använd de medföljande fästelementen (F), anslut den nedre delen av de 2 sidoskenorna (A) med det horisontella bordet (Bi).
  Montera stödet (C) för att styva ramen.
  Anslut den övre delen av de 2 sidoskenorna (A) med det horisontella bordet (Bs).



FARA-VARNING: Vid slutet
av monteringen, dra åt alla anslutningsbultar och muttrar så att strukturen blir en styv sammansättning.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Basramen är nu
färdigmonterad.
För att placera maskinen, följ instruktionerna i avsnitt 4.2.

Machine Translated by Google

(vuota_cn_k_01)

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

4.3.1 LÖSA ARBETSENHETERNA

(me25_4-3-1_0.0)

Anslut maskinen till det elektriska systemet; För att göra detta, följ instruktionerna i avsnitt 4.4.2.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: - Om

huvudströmbrytaren (A) är inställd på "ON", och FÖRST EFTER EFTER att knappen (P) har tryckts till "1" (ON, vit indikatorlampa aktiverad), visas meddelandet på skärmen (S) i styrprogrammet "Vänta tills mikrobrytaren är upplåst Efter ca 60 sekunder raderas meddelandet och det är möjligt att öppna kabindörren (B) - Ställ huvudströmbrytaren på "0" (AV).

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Om kabindörren

(skyddskåpa B) INTE KAN öppnas efter att ha utfört proceduren som förklaras ovan, kontakta SCM kundtjänst.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: För att förhindra

skador under transport kan vissa organ skickas blockerade. Kontrollera och vid behov ta bort befintliga fästklämmor.

Ta även bort arbetsbordet från tillbehörspaketet som medföljer maskinen.

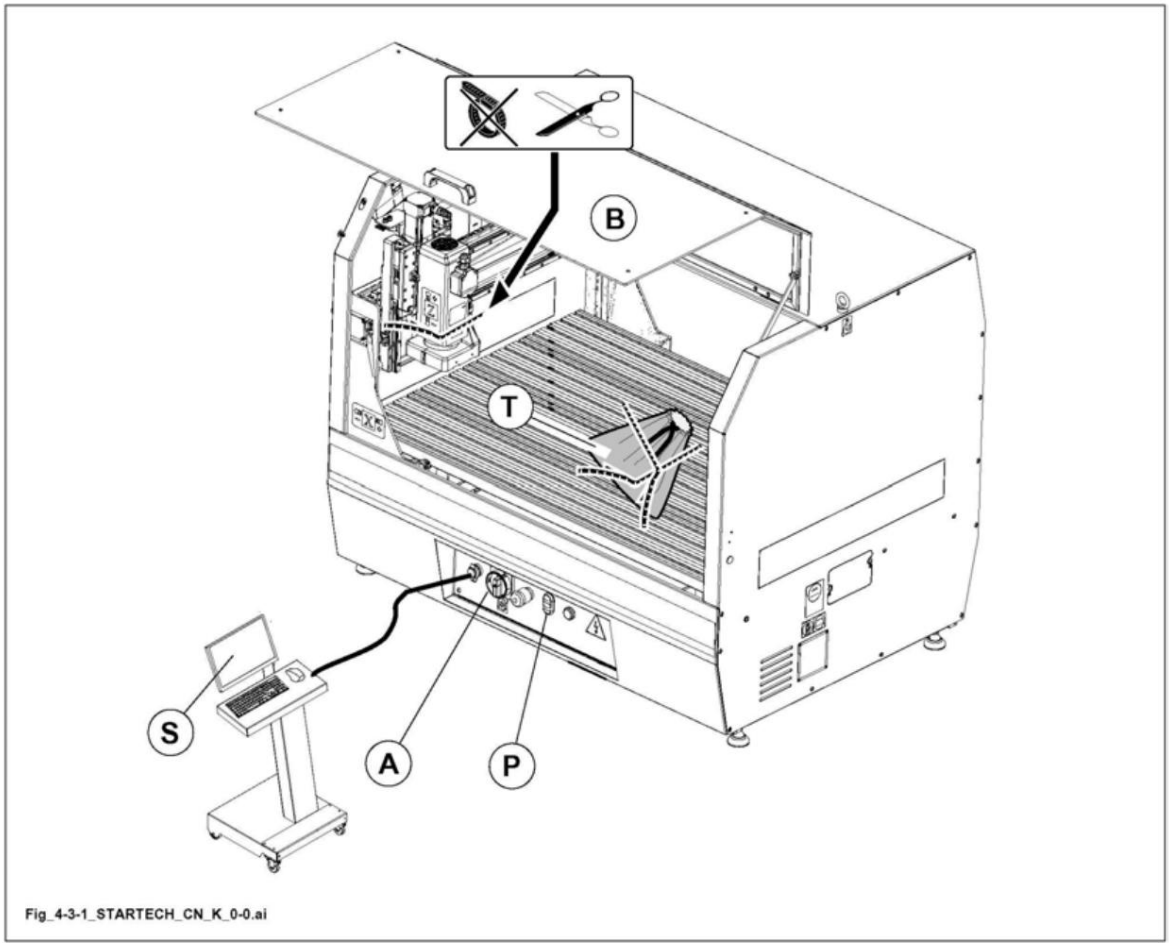


Fig_4-3-1_STARTECH_CN_K_0-0.ai

Machine Translated by Google

4.3.1.1 INSTALLATION AV SKYDDSHANDTAGET

(cn_k_4-3-1-1)



ANMÄRKNINGAR INFORMATION: För

förpackningsändamål kan handtaget (H) på skyddshöljet tas bort för frakt.

I detta fall kommer den att placeras i tillbehörspaketet.



FARA-VARNING: Utför

proceduren för att installera handtaget (H) på den stängda hyttdörren (skyddskåpa B).

Gör så här för att fästa handtaget (H): Ta ut handtaget (H) ur
- tillbehörsförpackningen.
- Sätt i skruvarna (V) i de medföljande hålen och dra åt.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

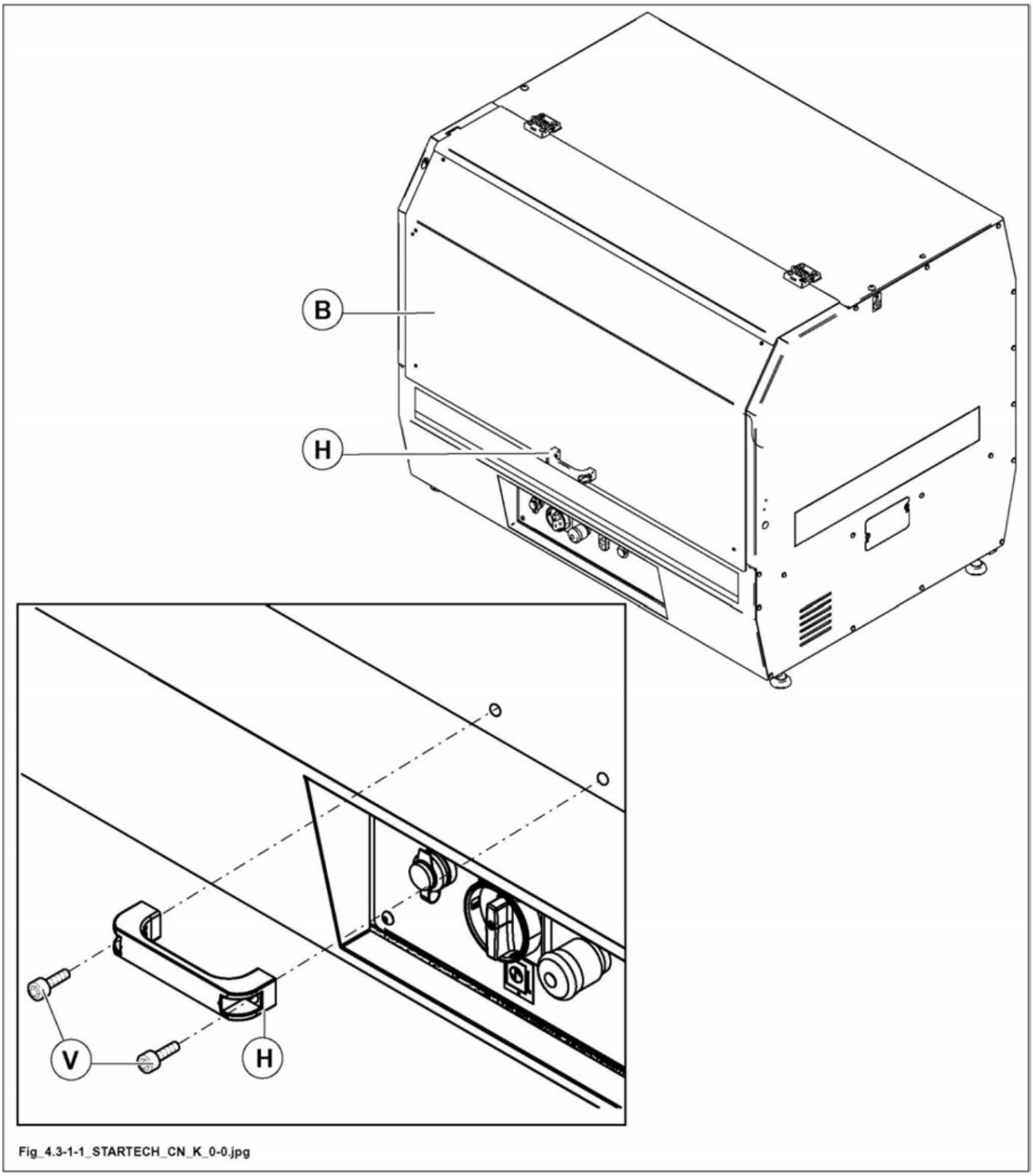


Fig_4.3-1-1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT
FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

(vuota_cn_k_00)

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

4.4 ELEKTRISK ANSLUTNING OCH JORDNING

(st-el_4-4_0.0)

FARA FÖRSIKTIGHET:

Installationsaktiviteterna måste utföras av kvalificerad SCM teknisk personal ***eller av personal som är auktoriserad att göra det av tillverkaren.***

4.4.1 STRÖMFÖRSÖRJNINGSSYSTEMKRAV

(req_im_el_4-4-1_0.0)

FÖRORD

FÖRSIKTIGHET:

För att göra anslutningarna korrekt är det alltid viktigt att inte bara hänvisa till instruktionerna nedan, utan även till kopplingsschemat och plåten som är fäst vid varje maskins elbox.

Maskinernas styrboxar är konstruerade för att försörjas från ett enfas/trefasnät med/utan nol, enligt informationen på maskinskylten / skylten på kontrollboxen / i LAYOUT.
Om anslutningsspänningen på slutkundens fabrik skiljer sig från de värden som anges på maskinskylten / skylten på manöverboxen / i LAYOUT, ska hänvisning göras till avsnittet "Karakteristika för maskinens elförsörjning".

Ingången och anslutningen av matningsledningen i styrboxen måste ta hänsyn till följande
Information utförs:

- Kablarna måste anslutas till ingångarna på huvudströmbrytaren på kontrollboxen eller till
  Kopplingsplint (om sådan finns) måste anslutas uppströms strömbrytaren (som i
  kretsschema visas);
- Vid anslutning får kopplingsdosans IP54-skyddsnivå som deklarerats av tillverkaren inte äventyras genom borrning
  hål i metalldelar i styrskåpet; - den krökningsradie som anges av kabeltillverkaren

måste respekteras; - de av kabeltillverkaren angivna förläggningsgränserna måste följas; - åtdragningsmomentet som anges i maskinens kopplingsschema måste följas; - strömbrytaren och kabeln får inte skadas mekaniskt.

Machine Translated by Google

KARAKTERISTIKA FÖR MASKINENS STRÖMFÖRSÖRNINGSSYSTEM

- Tillåtna distributionssystem: Typ TN-S / TN-C.
- Antal faser (~) och nollledare: Se information på maskinens märkskylt/skylt på maskinen Switch box / i LAYOUT.
- Nominell spänning (Un) och tolerans, om den skiljer sig från +/- 6 %: Se information på maskinens märkskylt / skylten på kontrollboxen / i LAYOUT.
- Spänningsavbrott: Matningsspänningen avbruten eller återställd under längre tid än 3ms när som helst av matningscykeln, i mer än 1 sekund. mellan två på varandra följande avbrott.
- Spänningshål: inte högre än 20 % av spänningens toppspänning i mer än en cykel, därigenom mer än 1 sekund mellan två på varandra följande spänningshål.
- Frekvens (f) och tolerans, om den skiljer sig från +/- 1%: Se information på maskinens märkskylt / etiketten på kontrollboxen / i LAYOUT.
- Märkström (In): Se information på maskinens märkskylt / skylten på kontrollboxen / im LAYOUT.
- Kortslutningshållfasthet (Icc): Se information på maskinens märkskylt / skylten på kontrollboxen / i LAYOUT.
- Minsta tvärsnitt av nollledaren: se information i kopplingsschemat/LAYOUT.
- Minsta tvärsnitt av jordledaren: se information i kopplingsschema/LAYOUT.

ANMÄRKNINGAR- INFORMATION: LAYOUTEN kan

levereras som ett separat dokument, som åtföljer, d.v.s. integrerat i, maskinens bruksanvisning.

NOTERA INFORMATION:

Om distributionssystemet och/ eller matningsspänningen på kundens fabrik inte motsvarar de värden som är avsedda för maskinen, gäller följande bestämmelser:

- Distributionssystem av typen TN-C / TN-S vid annan matningsspänning än den som är avsedd för maskinen: en autotransformator eller en transformator måste användas (ingår ej i standardförsörjningen om inte annat överenskommits).
- Distributionssystem av IT-typ: Oavsett matningsspänning måste en transformator användas (ingår ej i standardleveransen om inte annat avtalats).
- Distributionssystem av TT-typ: oavsett matningsspänning är användningen av en transformator väsentlig för att undvika funktionsfel och funktionsfel (ingår inte i standardleveransen om inte annat avtalats).

Vid leverans av en transformator/autotransformator är det ALLTID att betrakta som:

1) En komponent som inte ingår i standardleveransen och som är en integrerad del av Distributionssystemet finns på installationsplatsen.

2) Extern maskinkomponent som inte ingår i maskinen.

3) Komponent som behöver anslutas och skyddas av kunden.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

SKYDD AV MASKINEN MOT INDIREKTA KONTAKTER:

Maskinen är utrustad med intern jordning fram till PE-uttaget.
Det är kundens ansvar att fullfölja skyddet mot indirekta kontakter.
För detta måste kunden:

1) Anlita en fackman som är kvalificerad för projektet och en auktoriserad installatör för att utföra arbetet (båda måste ha de yrkeskvalifikationer som krävs enligt gällande lokala lagar);

2) Om ett distributionssystem av TN-S-typ tillhandahålls, en jordfelsbrytare (RCD).
Installera följande minimiegenskaper: - justerbar
med avseende på strömstyrka och utlösningstid.
- Designad för detektering av differentialfelströmmar av DC- eller DC-typ.
Högfrekvent ström.
- Installerad utanför maskinens kontrollbox.

3) Om ett distributionssystem av TN-C-typ planeras, måste kunden installera en jordfelsbrytare (kortslutningsbrytare) som motsvarar de egenskaper som nämns i punkt 2 efter att ha anslutit PEN-ledaren till respektive PE- och N-ledare uppströms om RCD har kopplats ur.



FARA FÖRSIKTIGT:

Underlåtenhet att installera lämpliga skyddsanordningar för jordfelsbrytare kan resultera i oönskad, hastig snubbel under användning av maskinen.

Eventuella skador av något slag orsakade av förhastad aktivering kan inte skyllas på maskinens tillverkare.



ANMÄRKNINGAR - INFORMATION: För att säkerställa

skydd mot bränder orsakade av läckström till jord i miljöer med ökad brandrisk, måste maxvärdet för utlösningsfelströmmen vara lika med 300mA (såvida inte nationella lagundantag föreskriver ett annat värde).



ANMÄRKNINGAR- INFORMATION: Det är kundens

ansvar att vidta åtgärder för att skydda mot dessa typer av risker. Han måste beställa specialister (elinstallatör) för att installera skyddsanordningen.

KUNDEN måste vidta ytterligare åtgärder för att säkerställa skydd mot risk för elektriska stötar orsakade av indirekt kontakt, oavsett att systemet i alla fall är utrustat med en intern skyddsjordningskrets fram till PE-uttaget.

Machine Translated by Google

SKYDD AV MASKINEN MOT ÖVERSTRÖM:

Maskinens alla grenkretsar (grenar) är skyddade mot överström (överbelastning och kortslutning).
Kunden ansvarar för att säkerställa skydd mot överström till följd av kortslutning i matarledningen (del av kretsen placerad mellan maskinens
huvudströmbrytare och grenkretsarna).

För detta måste kunden:

1) kontakta en professionell kvalificerad för projektet och en statligt certifierad installatör. (Båda måste ha de kvalifikationer som anges i lokala bestämmelser).

2) Skydda matningsledningen genom att installera ett block med tre säkringar på matningsledningen som uppfyller följande minimikriterier:
- Snabbsäkringar.

- Kompatibel med ICC-värdet avsett för maskinen.
- Installerad utanför maskinens kontrollbox.
- Inte större än de värden som anges i tabellen.

SAMORDNING AV SKYDDSFACILITETER FÖRSÖRJNINGSLINJE

Märkström av maskin (in) (A)	KABELTvärsnitt mm2	Säkringstyp Snabblås, maximalt tillåtet Storlek (A) AM
---> 10	2,5	12
10 ---> 14	4	16
14 ---> 18	6	20
18 ---> 22	6	25
22 ---> 28	10	32
28 ---> 36	10	40
36 ---> 46	16	50
46 ---> 54	16	63
54 ---> 76	25	80
76 ---> 92	35	100
92 ---> 110	50	125



(A)

Värdet för spänningen (volt) och strömmen (I=ampere) anges på maskinens märkskylt.

Om en transformator används för matning, var uppmärksam på informationen på transformatorns etikett.

VARNING: Om
kunden planerar att dra strömkablarna från toppen av maskinen, rekommenderas att kablarna inte dras nära bildskärmen eller datorn.
Dessutom rekommenderas det inte att använda styrskåpets väggar som ett sätt att fästa strömförsörjningskablarna.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

SKYDD AV MASKINEN MOT ÖVERSPÄNNING

Maskinen är INTE skyddad mot överspänningar.
Det elektriska systemet kan utsättas för överspänningar orsakade av störningar eller skador på det elektriska systemet eller av atmosfäriska fenomen (direkt blixtnedslag eller indirekt blixtnedslag på strukturen i vilken systemet är installerat eller på den elektriska ledningen från vilken maskinen levereras) .

I avsaknad av specifika önskemål eller instruktioner från kunden kan tillverkaren inte hållas ansvarig för eventuella skador på maskinens elektriska utrustning orsakade av överspänningar av något slag.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

4.4.2 ELEKTRISK ANSLUTNING

(st-el_4-4-2_0.0)

FARA FÖRSIKTIGT: Stäng av

huvudströmbrytaren innan du ansluter maskinen; Se till att det inte finns någon spänning på strömkabeln som maskinen är ansluten till.

Anslut maskinen till det elektriska systemet enligt följande:

- för kabeln nära den medföljande kopplingsdosan A; - Anslut matningskabeln till L-uttaget på det medföljande uttaget och jordkabeln till

Klämma märkt med symbolen (- anslut ⏚ /PE) är markerad; uttag A till kontakt B.

4.4.3 KONTROLLERA OM ANSLUTNINGEN ÄR RIKTIG IS

(st-el_4-4-3_0.0)

FARA FÖRSIKTIGT: Maskinens

nominella strömförbrukning vid maximal belastning är 16 ampere.
De specifikationer som maskinens strömförsörjningssystem måste ha finns i paragraf. 4.1.1 "KRAV FÖR STRÖMFÖRSÖRJNINGSSYSTEMET".

VARNING:

Om maskinen är ansluten via en rörlig matningsledning, måste en gummislang (ledningsbeteckning H07RN-F eller A07RN-F) användas.
Den aktuella stickkontakten måste uppfylla standarden DIN 549463 och den internationella IEC 309-1 och IEC 3909-2.

FARA-VARNING: Ställ

huvudströmbrytaren på noll och lås den med ett hänglås om maskinen ska stå stilla eller stanna under en längre tid.

ANMÄRKNINGAR - INFORMATION: dokumentationen

med kretsschema och certifikat ingår i tillbehörspaketet.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

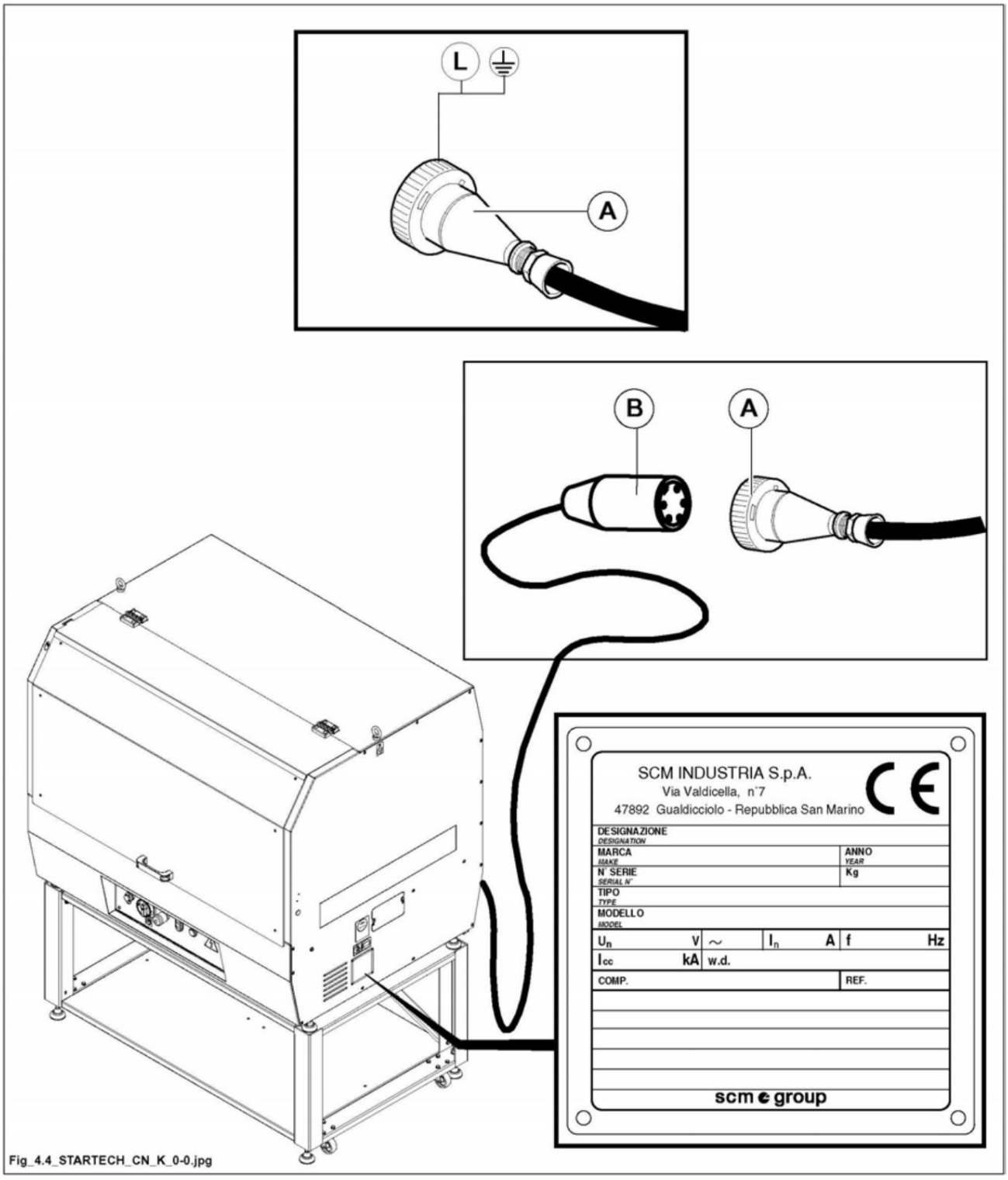


Fig_4.4_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

4.5 SUG AV CHIPS OCH ANSLUTNING TILL CENTRALT SYSTEM

(ad21_4-5_0.0)

FARA-VARNING:

anslutningen till utsugskåpan säkerställer god maskindrift och förarens hälsa. Arbeta alltid med utsugssystemet i drift.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: utsugningssystemet

måste uppfylla EN 12779:2004.

Anslut sugmunstyckena till sugsystemet med slangar med lämplig diameter.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: det är tillrådligt att

sugmunstycket är utanför sughuven för att undvika blockering av spån.

Sugslangen bör placeras på ett sådant sätt att den inte hindrar arbetaren vid bearbetning av virket.

Anslut slangen till sugport A med en diameter på 40 mm.
Använd en metallklämma för att säkra kontakten mellan anslutningen och slangen.

Erforderlig leveranskapacitet av utsugssystemet vid en flödeshastighet på minst 20 m/s 90 m3 /h.

Dessa värden måste kontrolleras innan arbetet påbörjas.
Om ytterligare maskiner ansluts till det centrala utsugssystemet bör ett test utföras med alla utsugssystem i drift.

Effektivt sug minskar risken för inandning av damm.

Operatören måste informeras om faran från damm (se kapitlet "Risker och faror, avsnitt 3.5.1) och de faktorer som påverkar hans exponering.

Andra faktorer som minskar stoftutsläppen i arbetsmiljön:
- underhåll av verktyg, maskin och utsugssystem - korrekt hastighetsjustering
(om justering är möjlig);
- typ av material som ska bearbetas;
- Betydelsen av utsug på plats och i de enskilda operatörsgrupperna (dammborttagning på
ursprungsort); -
korrekt justering av huvar, bafflar och trattar; - korrekt användning av personlig
skyddsutrustning (PPE).

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Se till att slangarna

(S) för anslutning till suget inte gör för snäva varv för att förhindra att spån samlas vid denna punkt.

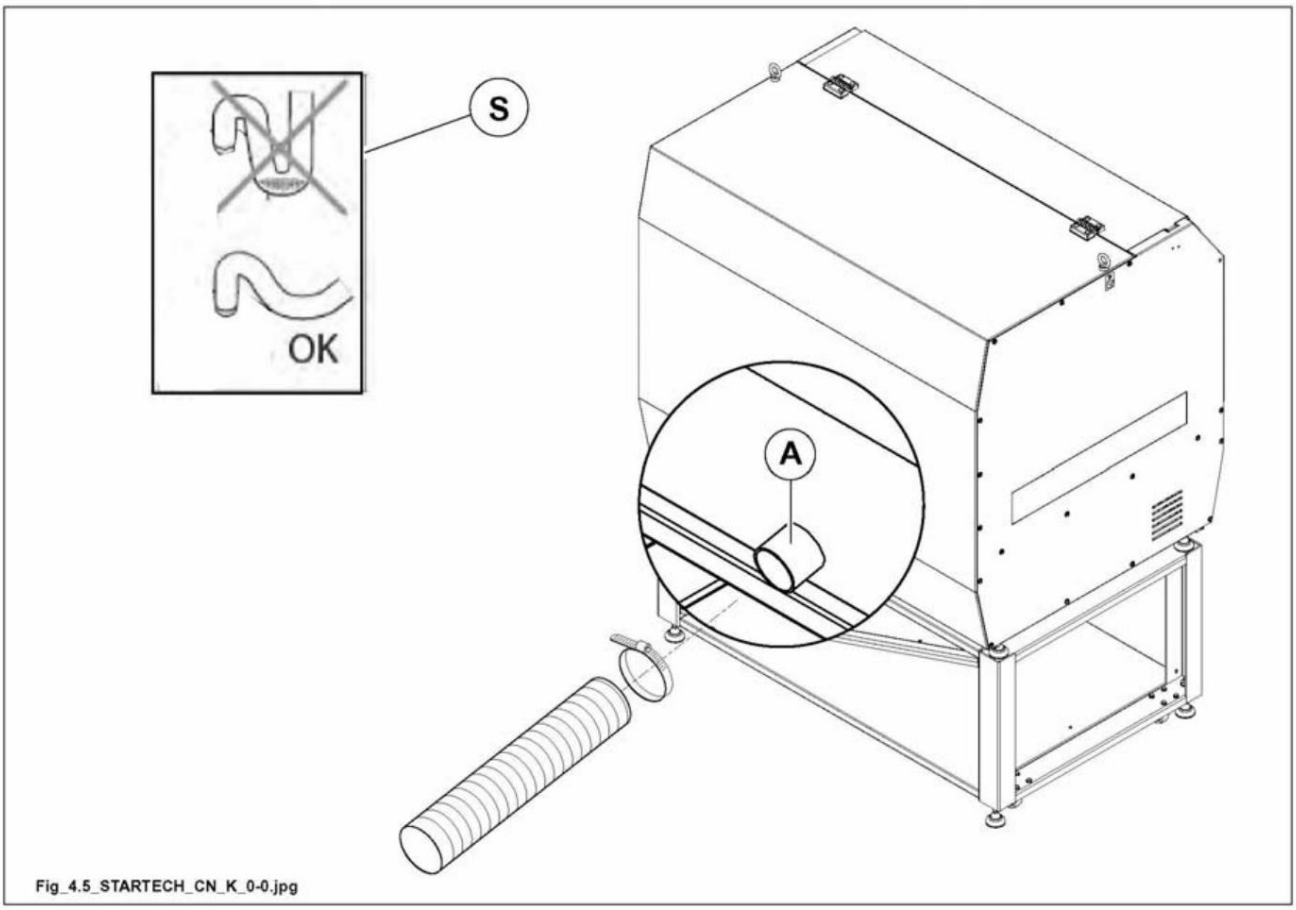


Fig_4.5_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: för att ansluta

maskinen till insugningssystemet, använd slangar gjorda av antistatiskt och självslocknande material för att undvika bildning och utbredning av elektriska stötar på grund av ansamling av statisk elektricitet (vilket kan påverka de elektriska elementens korrekta funktion finns på maskinen) för att undvika lågorna i händelse av brand.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

4.6 ANSLUTNING TILL TRYCKLUFTSSYSTEMET

(ad21_4-6_0.0)

MED SUGARE (V)

FARA-VARNING:

Installationsaktiviteterna måste utföras av kvalificerad SCM ***teknisk personal eller av personal som är auktoriserad att göra det av tillverkaren.***

Innan du ansluter maskinen till det pneumatiska systemet rekommenderar vi att du kontrollerar kvaliteten på den tryckluft som produceras av din kondensor (kontakta tillverkaren). Det bör också säkerställas att huvudtryckluftssystemet är i gott skick - det får inte innehålla några föroreningar och det får inte finnas någon ackumulerad kondens.

Där det inte är möjligt att garantera ovan nämnda förhållanden är det redan positivt om ingrepp endast görs på maskinens matningsledning och beroende på situationen antingen ett kondensvattenavskiljarfilter eller ett oljeavskiljarfilter eller vid behov. båda typerna av filter installeras.

Valet av filter beror på tryckluftsflödet och den filtreringsnivå du vill uppnå, så vi rekommenderar att du konsulterar en tekniker eller SCM Customer Service Center.

Utför den pneumatiska anslutningen enligt följande:

- Anslut matningsslangen A genom snabbkoppling B.

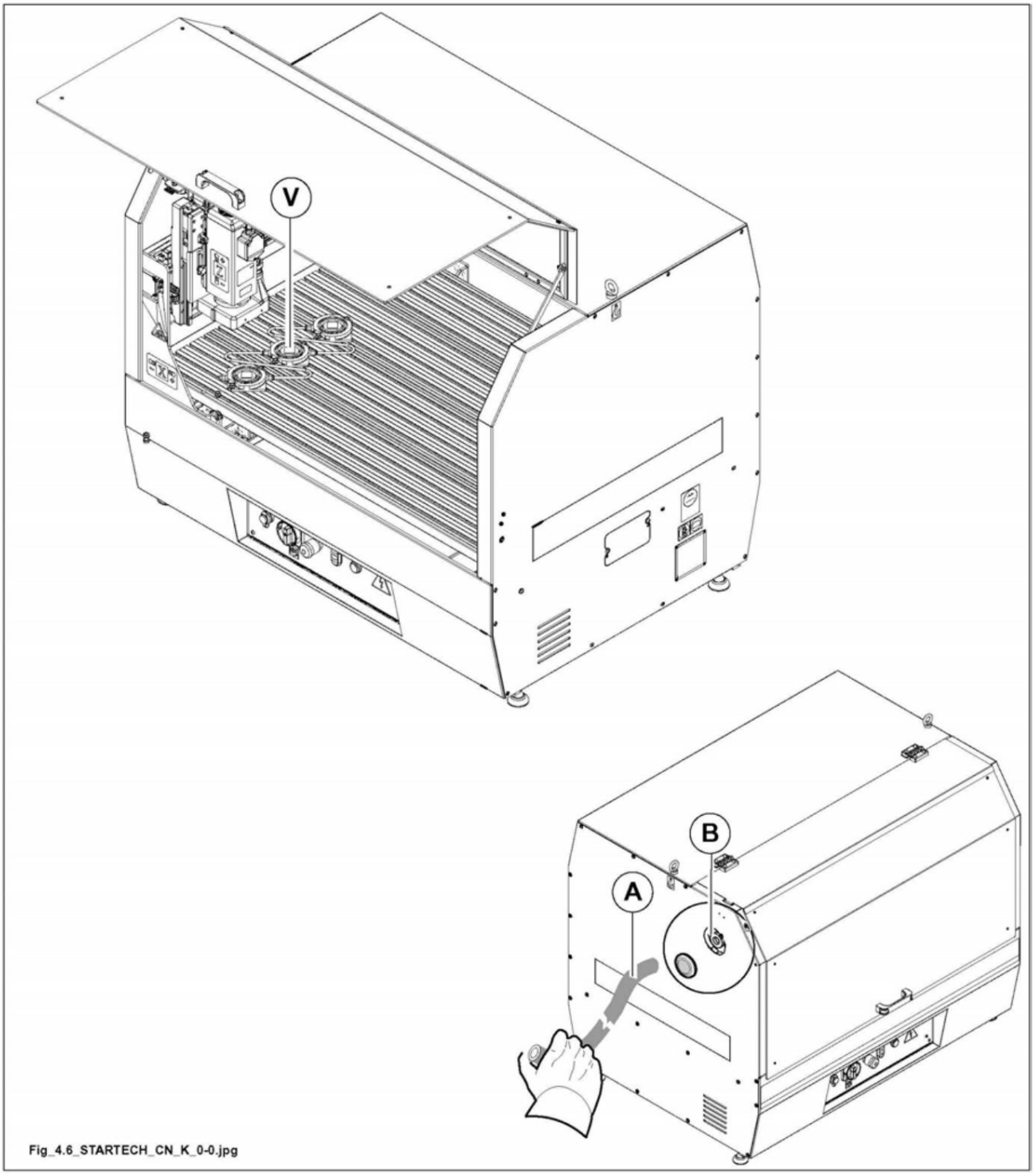
ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: tryckjusteringen
måste ske i stigande ordning (från 4 bar till 6,5 bar).

Anslutningsledningen från distributionsnätet till maskinen ska utformas utifrån den leveranshastighet (tryckluftsförbrukning i Nl/ min) som anges på tryckluftsplanen.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Maskinen har en
anordning som förhindrar att den slås på när matningstrycket är under ~4 bar.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google



Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING


5.1 Kontrollpanel 2


5.1.1 Beskrivning av huvudcentralen - Område A - 3


5.1.2 Beskrivning av huvudcentralen - Område B - 3


5.2 Nödstoppsanordningar 6


5.3 Tillgång till elrummet..... 6


5.4 Allmänna kontroller före start 8


5.5 Starta - stoppa maskinen 10

Machine Translated by Google

5.1 KONTROLLPANEL

(cn_v_5-1_0.0)

FÖRSIKTIGHET:

Säkerheten för föraren och de som finns runt maskinen beror på förarens omdöme och erfarenhet.

Han måste därför veta exakt var manövreringarna är placerade och funktionerna och måste läsa innehållet i denna bruks- och underhållsmanual noggrant och bekanta sig med den innan några manövrar utförs.

Följande områden finns i elcentralen:
A - Elektroniskt kontrollområde (CNC)
B - Funktionsområde för basmodulen

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: När det gäller område

(A), tillhandahåller SCM ***endast maskinens KONTROLLPROGRAMVARA, INTE HÅRDVARAN på vilken programvaran är installerad.***

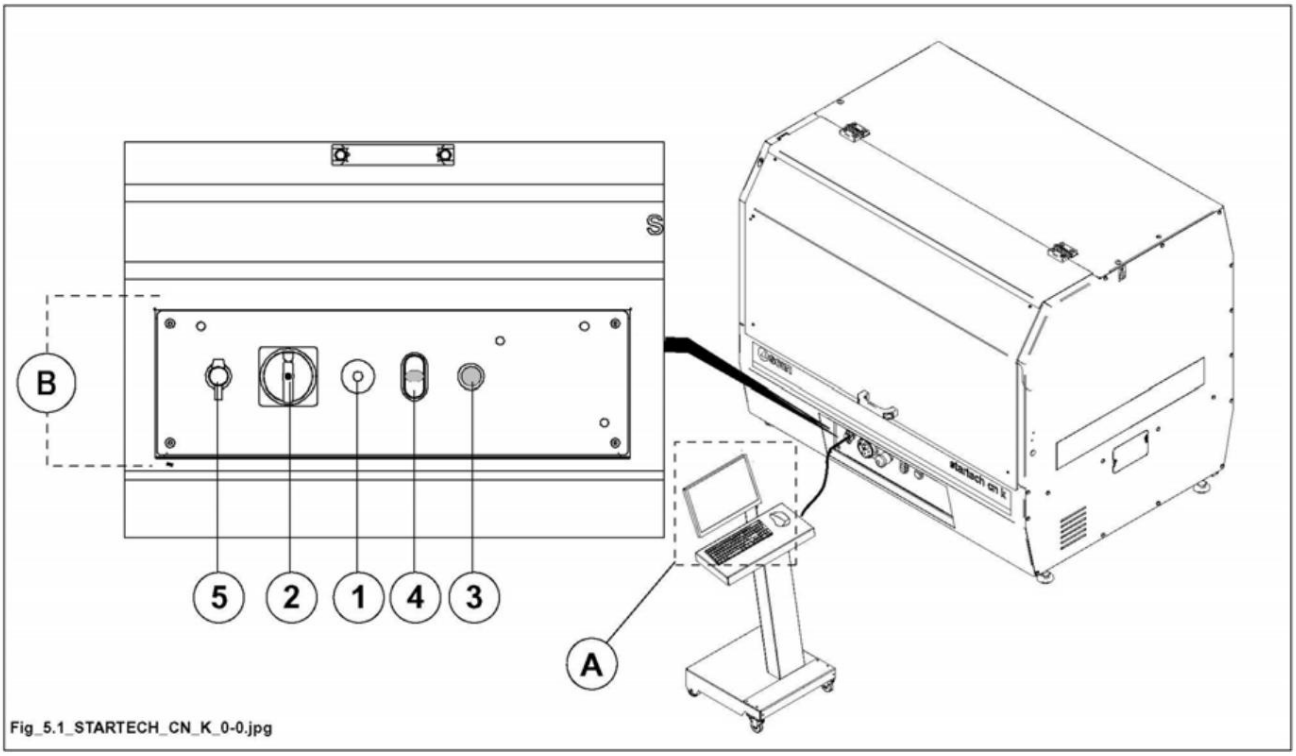


Fig_5.1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

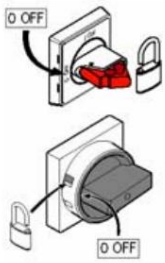
5.1.1 BESKRIVNING AV HUVUDPANELOMRÅDE A-

(cn_v_5-1-1_0.0)

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Funktionerna relaterade till område A behandlas i kapitel 7 "Operatorgränssnitt".

5.1.2 BESKRIVNING AV HUVUDPANELOMRÅDE B-

(cn_v_5-1-2_0.0)

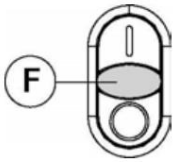
Ref.	illustration	Beskrivning/funktion	Användning och/eller indikation
1		**Nödstopp svampknapp /** Alltid aktiv; används för att omedelbart blockera alla maskinfunktioner genom att nollställa bearbetningscykeln.	För att stänga av strömmen, tryck på nödstoppsknappen. För att återställa, vrid i pilens riktning.
2		**Huvudströmbrytare, låsbar med hänglås /** Slår på och av huvudströmförsörjningen till maskinen. Kan låsas i läget **"0-OFF"** med ett hänglås .	**0** = maskinen är inte matad med spänning - = maskinen är försedd med spänning

Machine Translated by Google

Ref.	illustration	Beskrivning/funktion	Användning och/eller indikering Om
			den blinkar med hög frekvens betyder det att maskinens CNC för närvarande tar emot ett bearbetningsprogram. Blinkningen kan pågå längre om verifiering av programmet har begärts till CNC:n (denna verifiering är aktiverad när parametern PM018 för funktionen F10 'Maskinparametrar' är inställd på 1).
3		**CYCLE START-** knapp	Med kabindörren (luckan) stängd: - Om knappen blinkar med låg frekvens måste den tryckas in för att ge samtycke till att köra ett bearbetningsprogram eller för att starta om efter verktygsbyte eller för att slå på maskinen för att utföra axelkalibrering. Med kabindörren (luckan) öppen: - Om knappen blinkar med låg frekvens måste den tryckas in för att ge samtycke till att utföra ett kommando från F3 MDI (skift i X, Y, A, mätning av verktygslängd och sök efter mätningen punkten på verktyget) - I F7-miljön (manuell miljö) är det nödvändigt att trycka på den (självåterställningsknapp) och samtidigt (dubbelt samtycke) måste kommandoknappen på skärmens pekskärm eller på kontrollpanelen tryckas in för att flytta den valda axeln. : BYT LAMPAN OMEDELBART OM DEN INTE FUNGERAR RÄTT!

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Ref.	illustration	**Beskrivning / Funktion** RESET-	**Användning och/eller indikation**
4		knapp Trycks in efter att strömbrytaren “2” har vridits till **“I” .** Vit indikatorlampa **"F"** - Om den tänds betyder det att maskinen är klar för drift - Om den är avstängd betyder det att maskinen är i nödstopp. Återställ nödstoppsknapparna och tryck sedan på **"I"** för att slå på maskinen (den vita indikatorlampan **"F"** måste tändas).	**0** = När den trycks in växlar den till Strömförsörjning ng ut = När den trycks in växlar den till Strömförsörjning ng a
5		LAN-port	Denna LAN-port möjliggör anslutning mellan maskinen och din dator.

Machine Translated by Google

5.2 NÖDUTRUSTNING

(ad21_5-2_0.0)

Om det föreligger fara genom att trycka på en nödstoppsknapp kommer maskinens alla manöverfunktioner att blockeras.

Nödstoppsknappar på maskinen:

- nödstoppsknapp (E1) på kontrollpanelen.

FARA-VARNING:

Tryck då och då på nödstoppsanordningarna för att kontrollera om de är effektiva;

Den ansvariga personen måste omedelbart informeras om eventuella fel som upptäcks under testning av dessa enheter. Han sätter maskinen ur drift och ringer underhållsteknikern för eldelen, underhållsteknikern för mekanikerna eller kundtjänst från SCM.

5.3 TILLGÅNG TILL ELEKTRISKA RUMMET

(me25_5-3_0.0)

FARA-VARNING: åtkomst

är endast tillåten för behörig personal (elektriker).

Kontrollpanel

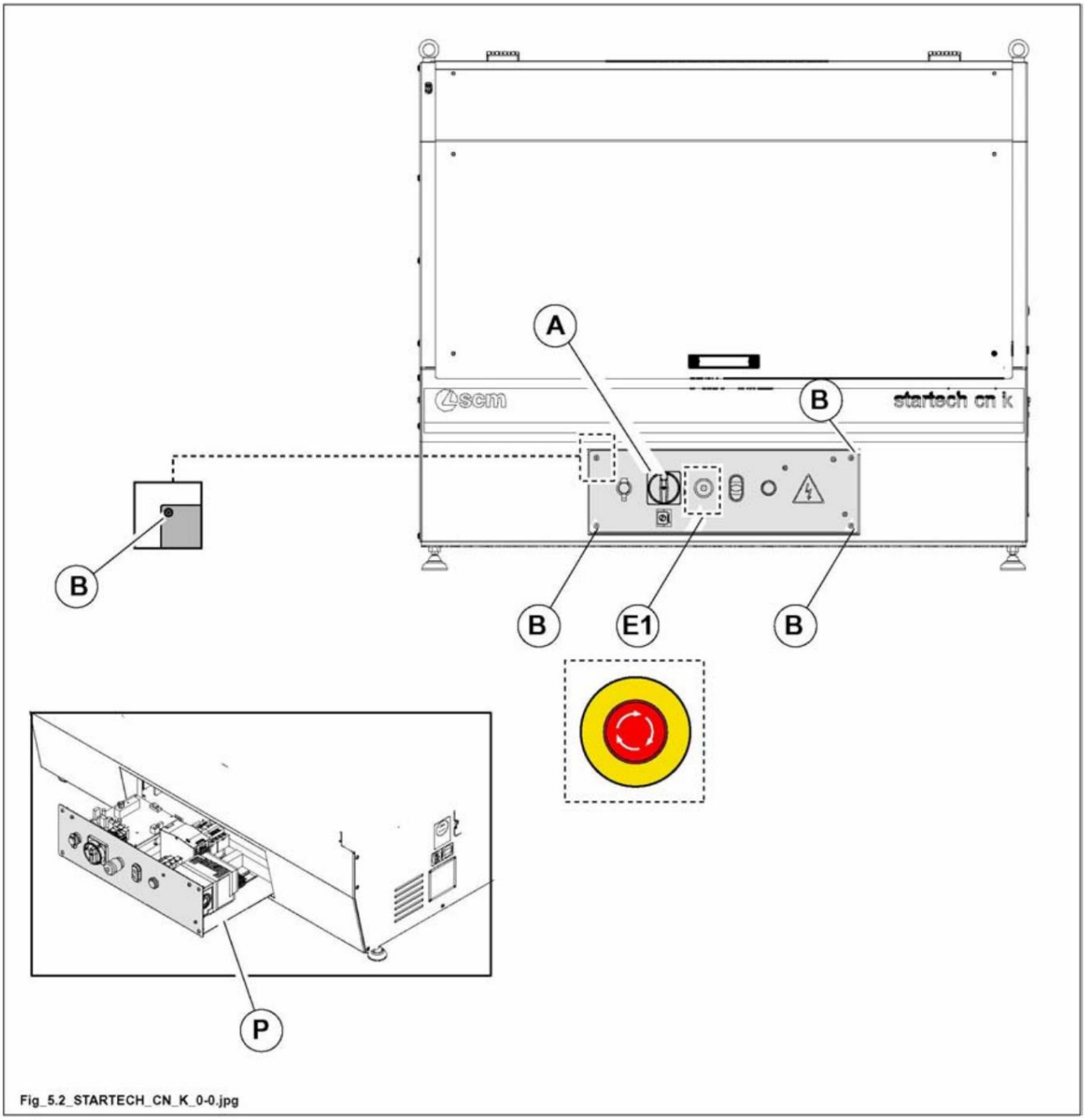
Stäng av strömmen och markera detta med en varningsskylt.
Vrid huvudströmbrytaren (A) till 0 (OFF) och lås den, markera detta med en varningsskylt.
För att öppna plattan (P), skruva loss skruvarna (B).

FARA-VARNING: Ta alltid

bort skyddspanelen (P) på kontrollpanelen innan du startar maskinen.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google



Machine Translated by Google

5.4 ALLMÄNNA KONTROLLER FÖRE HÄNDELSER

(ad21_5_4_0.0)

Kontrollera följande: Om

- verktygen är fastklämda.
- Om kabindörren (skyddskåpa C) är stängd.
- Om maskinen är ansluten till utsugssystemet (se avsnitt 4.5).
- Om maskinen är ansluten till tryckluftssystemet (endast i så fall se avsnitt 4.6). (OPT) Sugsats medföljer -
- Om nödstoppsknapparna (E) är i rätt läge (lås upp vid behov).
- Om huvudströmbrytaren (A) är inställd på 'I' (ON).
- Tryck på samtyckesknappen (B) till "1" (indikatorlampan -F- tänds)

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Med omkopplaren (A)

i läget PÅ, kontrollera att kabinen är upplyst inuti.

FARA-VARNING:

Den ansvariga personen måste omedelbart informeras om eventuella fel som upptäcks under testning av dessa enheter. Han sätter maskinen ur drift och ringer underhållsteknikern för eldelen, underhållsteknikern för mekanikerna eller kundtjänst från SCM.

FÖRBJUDET: **det**

är förbjudet att modifiera eller utesluta någon av de installerade kretsarna eller enheterna.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

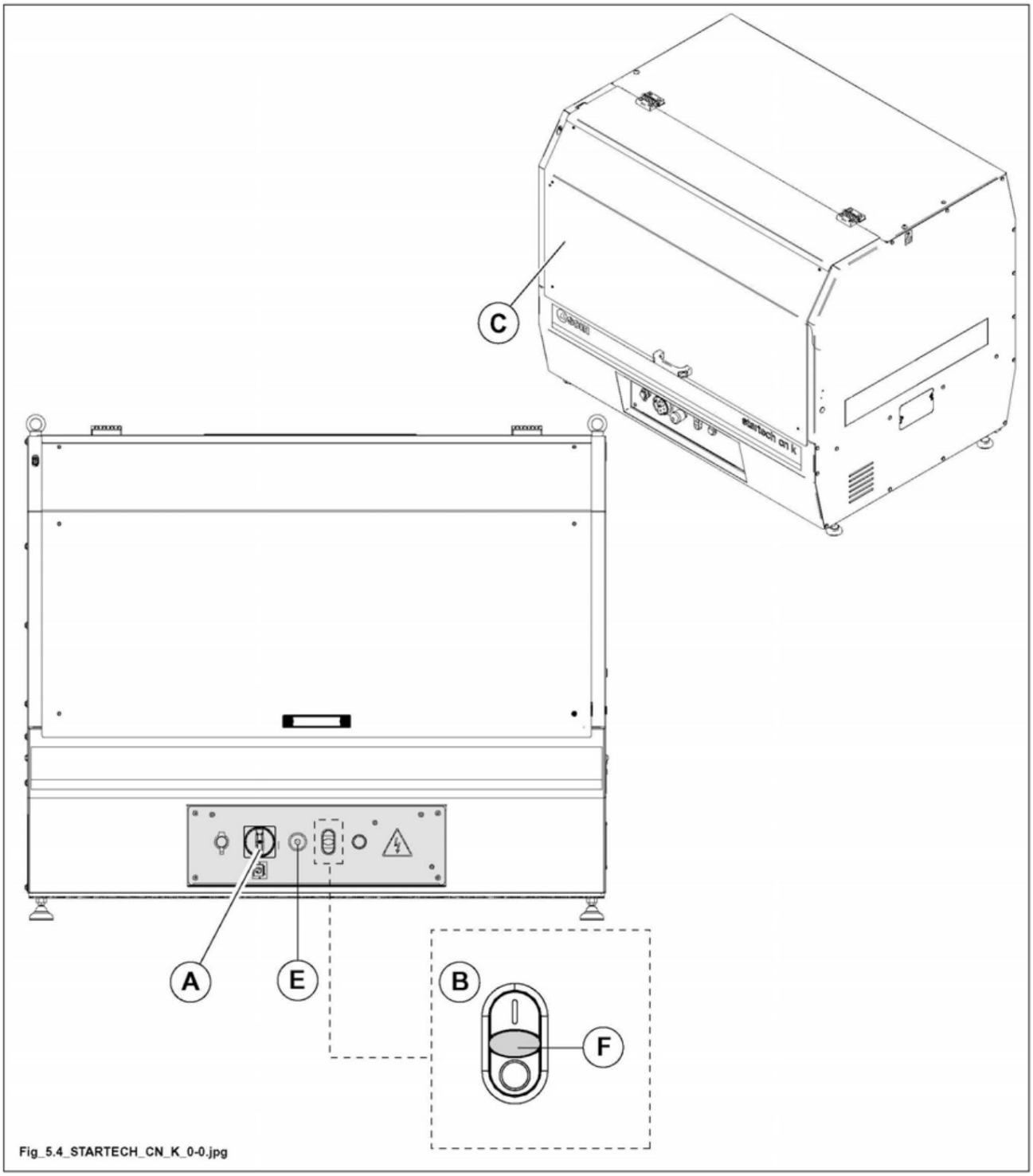


Fig_5.4_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

5.5 STARTA - STOPPA MASKINEN

(cn_v_5-5_0.0)

Alla kopplingselement tillhör manöverpanelen enligt beskrivning i avsnitt 5.1.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Utför tester punkt 5.4.

Härdning

- Huvudströmbrytaren (A) vrids till I (ON).
- Tryck på samtyckesknappen (B) till "1" (indikatorlampan -F- tänds)
- Slå på datorn.
- Starta programmet HICAM2 ("användargränssnitt" som tillhandahålls av SCM för användning och programmering av maskinen under säkra förhållanden. Det måste installeras på en PC enligt instruktionerna i bilaga AL00).

  En serie meddelanden visas i område (M) på huvudsidan: - Alarm02 - Väntar på att dörren ska låsas upp (vänta 60 s innan dörren öppnas) - Larm07 - Lock öppet - Alarm20 - Axlar ej kalibrerade Utför kalibreringen (se
- kapitel 07)

  (Den "gröna" bocken som visas på symbolen (T) indikerar att axlarna är kalibrerade).
- Montera, blockera och mät verktyget (se avsnittet "Mäta verktygslängden").
- Placera arbetsstycket som ska bearbetas korrekt.
- Klicka på F3-funktionen.

  I området (N) på den nya skärmen kan axlarnas nollpunkt (ARBETSDELS NOLLPUNKT) definieras: bearbetningsoperationerna utförs i förhållande till denna referens. T.ex.: - OM = maskinens nollpunkt - O54, O55, O56, O57, O58 = 5 olika axelnollpunkter som kan ställas in av operatören (se kapitel 7 "KALIBRERING").

- Justera utsugskåpans (S) läge så att dess ände vilar på arbetsstycket som bearbetas.

- Stäng hyttdörren (kåpa C).

stängning

FARA FÖRSIKTIGT: Under farliga förhållanden, tryck på nödstoppsknappen (E).

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: MASKINEN FÅR INTE LÄNNAS PÅ UTAN ÖVERVAKNING - NÄRVARO AV EN AUKTORISERAD OPERATÖR ÄR OBLIGATORISK.

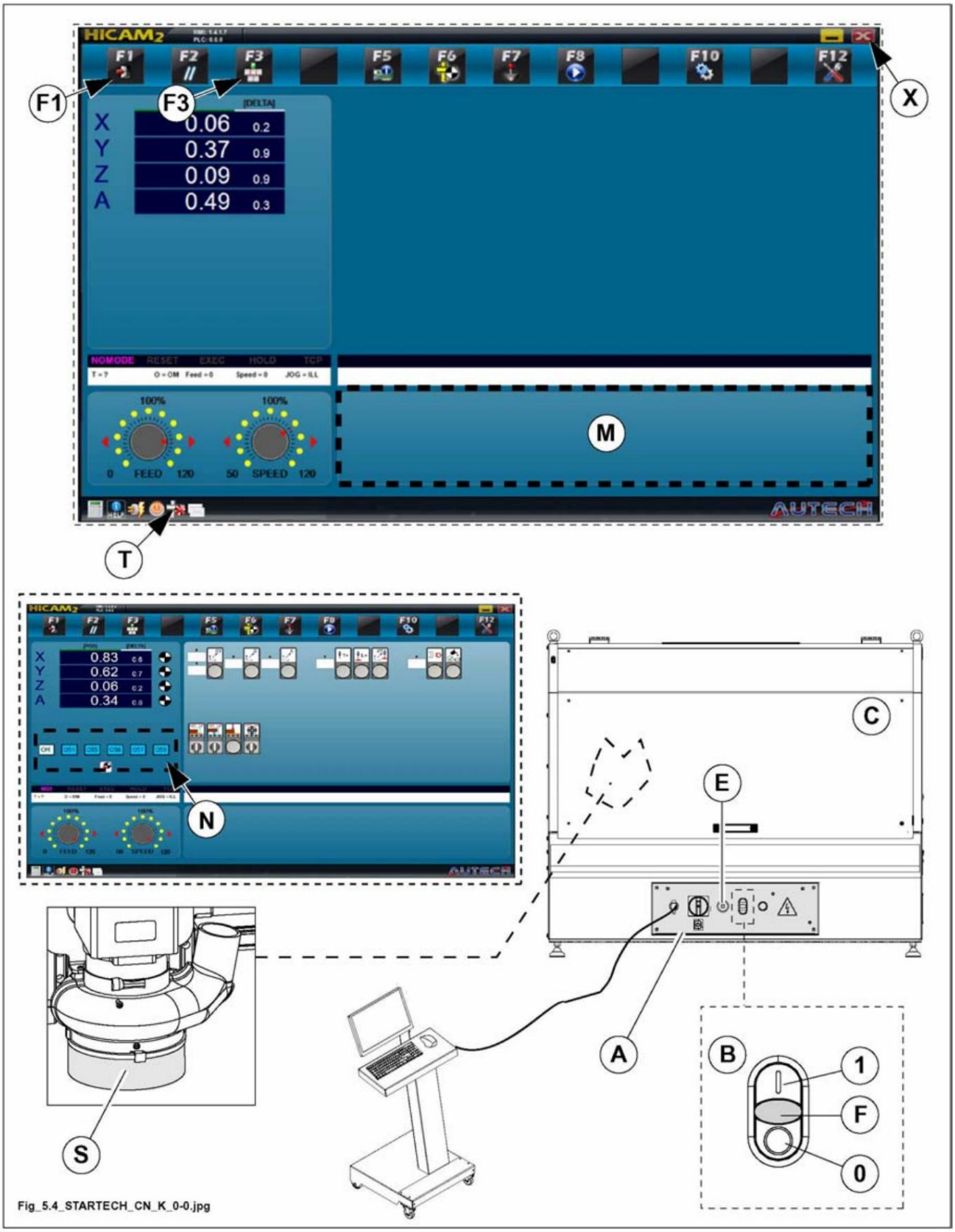
Gör så här för att stänga av maskinen:

- Stäng HICAM2-programmet genom att klicka på a) eller på kommandoknappen F1 och bekräfta sedan med "SI" ("JA"), b)eller klicka på "X" Tryck på samtyckesknappen (B) till "0" (indikatorlampa - F-
- stängs av).
- Vrid huvudströmbrytaren (A) till 0 (OFF) och lås den, markera detta med en varningsskylt.

FARA FÖRSIKTIGT: Ansvarig person (vanligtvis den erfarne operatören) måste övervaka nycklarna för att undvika att maskinen tas i drift utan hans uppsikt.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google



Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING



6.1 Användning och programmering..... 2



6.1.1 Fastställande av bearbetningssidorna och arbetsområdena 3

6.1.2 Maskinens nollpunkter..... 4

6.1.2.1 Måttpanel - lagring av axlarnas nollpunkt (NOLLPUNKT ARBETSDEL)..... 6



6.2 Bearbetningsmetod 8



6.2.1 Placering av plattan 13



6.2.1.1 Blockering av arbetsstycket med sugkoppar ..... .14



6.2.2 Redigering med upprepningar..... 18



6.3 Procedur för att återställa drift efter ett nödstopp 18



6.4 Utrusta maskinen 19



6.4.1 Spela in verktygen..... 19



6.5 Verktygsinstallation 20



6.5.1 Sensor för mätning av verktygslängden 22



6.6 Fjärde (4:e) axeln 32

Machine Translated by Google

6.1 ANVÄNDNING OCH PROGRAMMERING

(cn_v_6-1_0.0)

FARA-VARNING: Användning
och programmering måste utföras av utbildad personal (se kapitel 1).

FÖRBJUDET:
DET ÄR STRENGT FÖRBJUDET ATT GÖRA ÄNDRINGAR I MASKINENS KONFIGURATIONSPARAMETRAR.

VID UNDERLÅTENHET ATT FÖLJA DETTA FÖRBUD, SKA TILLVERKAREN INTE VARA ANSVARIG FÖR NÅGON SKADA PÅ EGENDOM ELLER PERSON SOM ORSAKADES AV ÄNDRINGAR BLEV.

Införandet av PC på fräsmaskinerna ger operatören möjlighet att styra maskinen via ett speciellt "användargränssnitt" (Hicam2). Hicam2 har designats och konfigurerats specifikt för att ge intuitiv, förenklad användning och programmering av maskinen.

Användargränssnittet kommunicerar direkt med maskinstyrsystemet (PLC) och därför måste det, för att utnyttja prestandaegenskaperna optimalt, utvecklas uttryckligen för detta ändamål och integreras med respektive funktioner utan att kompromissa med säkerheten.

Å andra sidan resulterar användningen av datorer i ett helt "öppet" system; Man skulle därför kunna tro att det är möjligt att använda vilken styrmjukvara som helst som finns på marknaden, som inte nödvändigtvis har utvecklats av personer som har specifik erfarenhet av problemen med bearbetning och maskinens funktions- och säkerhetsutrustning.

SCM intar följande ståndpunkt i detta avseende:

FÖRBJUDET: 1)
Auktoriserade återförsäljare, återförsäljare eller filialer i allmänhet är inte auktoriserade att installera (eller förespråka installation av) "användargränssnitt" som inte är avsedda av SCM .

FARA-VARNING: 2) Om
gränssnitt installeras som inte är avsedda av SCM , ***tar SCM inte längre något ansvar för maskinen och dess användning.***

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Maskinen är inte
utrustad med CAD/ CAM-programvara.
Kunden måste köpa CAD/ CAM-programvara självständigt.
Det är obligatoriskt att denna programvara inkluderar en postprocessor som kan generera en ".cnc"-fil i programmeringsspråket "G-code" som endast innehåller de kommandon som maskinen känner igen.

Bilagan (AL01) visar ett exempel på en efterbehandlare (file.cnc) och listan över kommandon på "G-kod"-språket som maskinen känner igen.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

NOTERA INFORMATION:

Vissa maskinkommandon ("G-Code") hanteras av Hicam2-användargränssnittet. Maskinparametrarnas miljö kan öppnas med F10-tangenten. Alla parametrar är synliga, men bara några kan också ändras, t.ex. splinefaktorerna, parkering i slutet av programmet osv.

I samma ögonblick som kommandot "START" ges till .cnc-programmet skickas det till maskinens PLC, som sedan skapar ett "nytt" program ("program2.cnc) och sparar det i katalogen "Hicam2\Temp". filen ("program2.cnc") innehåller både informationen som överförs från CAD-CAM och informationen som tillhandahålls direkt i Hicam2 i 'Machine Parameters'-miljön.

6.1.1 BESTÄMNING AV REDIGERINGSSIDOR OCH ARBETSOMRÅDEN

(cn_v_6-1-1_0.0)

Figur 6.2a visar axlarnas rörelse med symbolerna som indikerar rörelsen i positiv riktning (+) och i negativ riktning (-); Z-koordinaten bestämmer alltid bearbetningsdjupet.

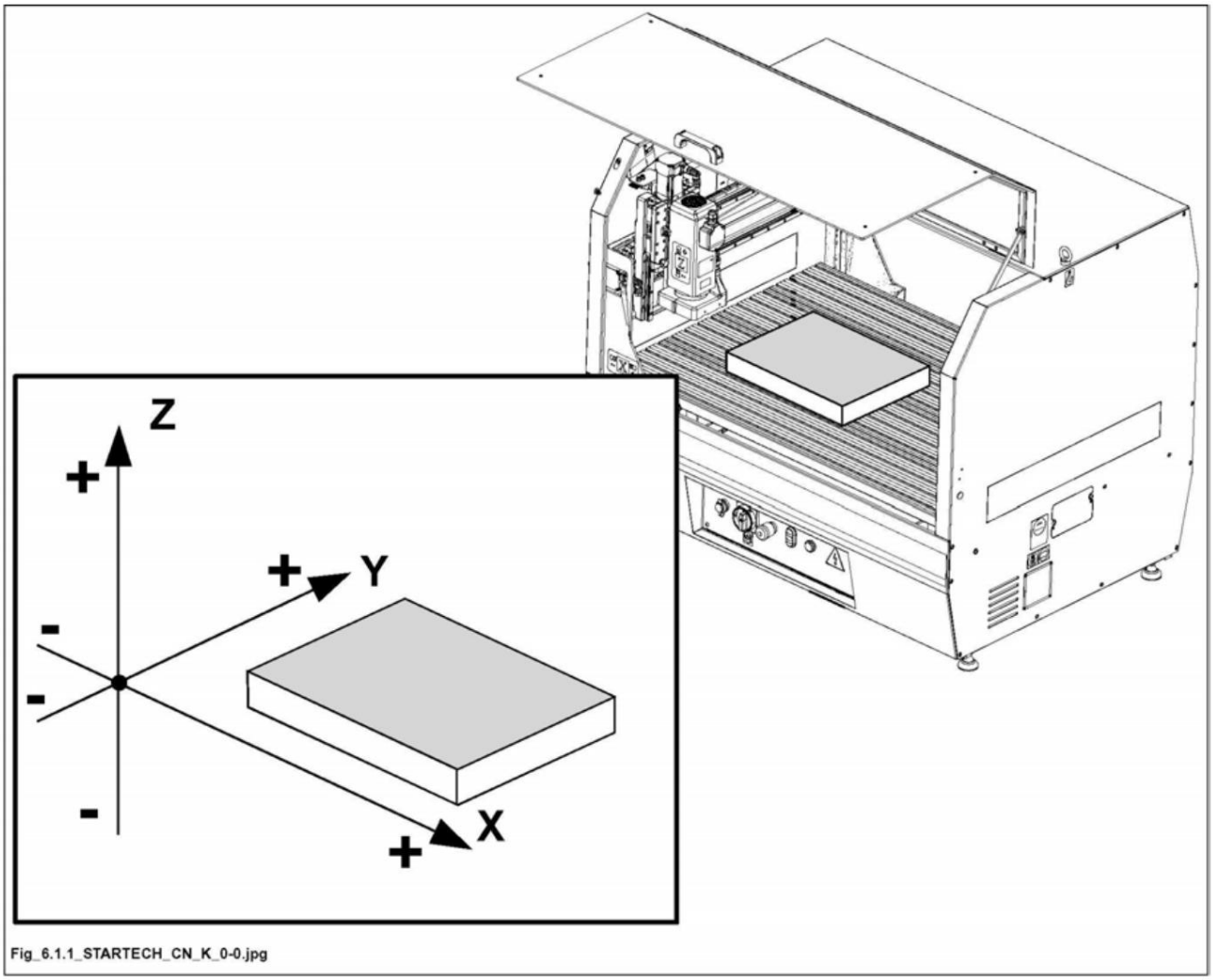


Fig_6.1.1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

6.1.2 MASKINENS NOLLPUNKTER

(cn_k_6-1-2_0.0)

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Nollpunkt är en

maskinpunkt som används som referenspunkt för att kunna bestämma komponenternas position på själva maskinen.

Nollpunkterna är uppdelade enligt följande:

Machine Absolute Zero (OM): - Detta är
referensnollan för maskinens axelsystem.

Varje axel har sin egen inställningspunkt som ställs in av tillverkaren vid axelns ändstopp och är utrustad med kammar och elektriska mikrobrytare.

När maskinen slås på måste den hitta referensnollpunkten för varje axel, vid vilken den nollställer sig och till vilken den refererar till alla efterföljande rörelser (se kapitel 7 KALIBRERING).

Nollpunkten för arbetsenheten (NOLLPUNKTSARBETSDEL):
- Motsvarar en punkt i arbetsenheten, lagrad som förskjutningen av maskinens nollpunkt (OM).
kan vara.

Konventionellt sätts nollpunkten på arbetsenhetens XY-plan med den vertikala axeln för huvudelektrospindeln (ref. OT) (se kapitel 7 KALIBRERING).

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Upp till 5 olika

nollpunkter kan sparas (O54,O55,O56,O57,O58).

I Z-planet sätts nollpunkten för arbetsenheten i höjd med den aktiva nedre delen (spindelnosen) av arbetsenheten i förhållande till arbetsbordets övre yta.

Maskinens absoluta nollpunkt (OM): - Z = 0
(se detalj - 1) är positionen för arbetsenhetens nollpunkt (spindelnosen), som är längst bort från arbetsbordet. Den ställs in av tillverkaren (och motsvarar variabeln PM011 - funktionstangent F10 i Hicam2).

Nollpunkten för arbetsenheten (NOLLPUNKTSARBETSDEL): i
- nollpunkterna (054, 055, 056, 057, 058) hänvisar punkten Z = 0 till "NOLLPUNKTARBETE" i Z, som valdes i ritningsfasen (CAD CAM Värdet måste vara "nollställt", det vill säga det måste ta hänsyn till längden på verktyget monterat på spindeln). kan matas in (se avsnittet "Detektera verktygslängden").

I bilden (se exempel/ - detalj - 2) utförs nollpositionen genom att föra spetsen av verktyget (vars längd är känd) på ovansidan av arbetsstycket som ska bearbetas.
I illustrationen (se exempel/ - detalj - 3) utförs nollpositionen genom att föra spetsen på verktyget (vars längd är känd) till mallplattans ovansida (dvs. till arbetsstyckets undersida för att bearbetas).

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: När du sparar

nollpunkter måste den kända längden på ett verktyg alltid beaktas för att bestämma "Z".

Detta behöver inte nödvändigtvis vara det verktyg som används för den specifika bearbetningen.

Vid start av bearbetning begär programmet alltid kontroll av längden på det monterade verktyget. Om denna inte i läge och längd stämmer överens med den som begärts av bearbetningsprogrammet (och som var monterad på spindeln), måste den bytas ut genom att ange rätt längd.

Maskinstyrningen (PLC) uppdaterar automatiskt dimensionen "Z" för nollpunkten "NOLLPUNKT ARBETSDEL".

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

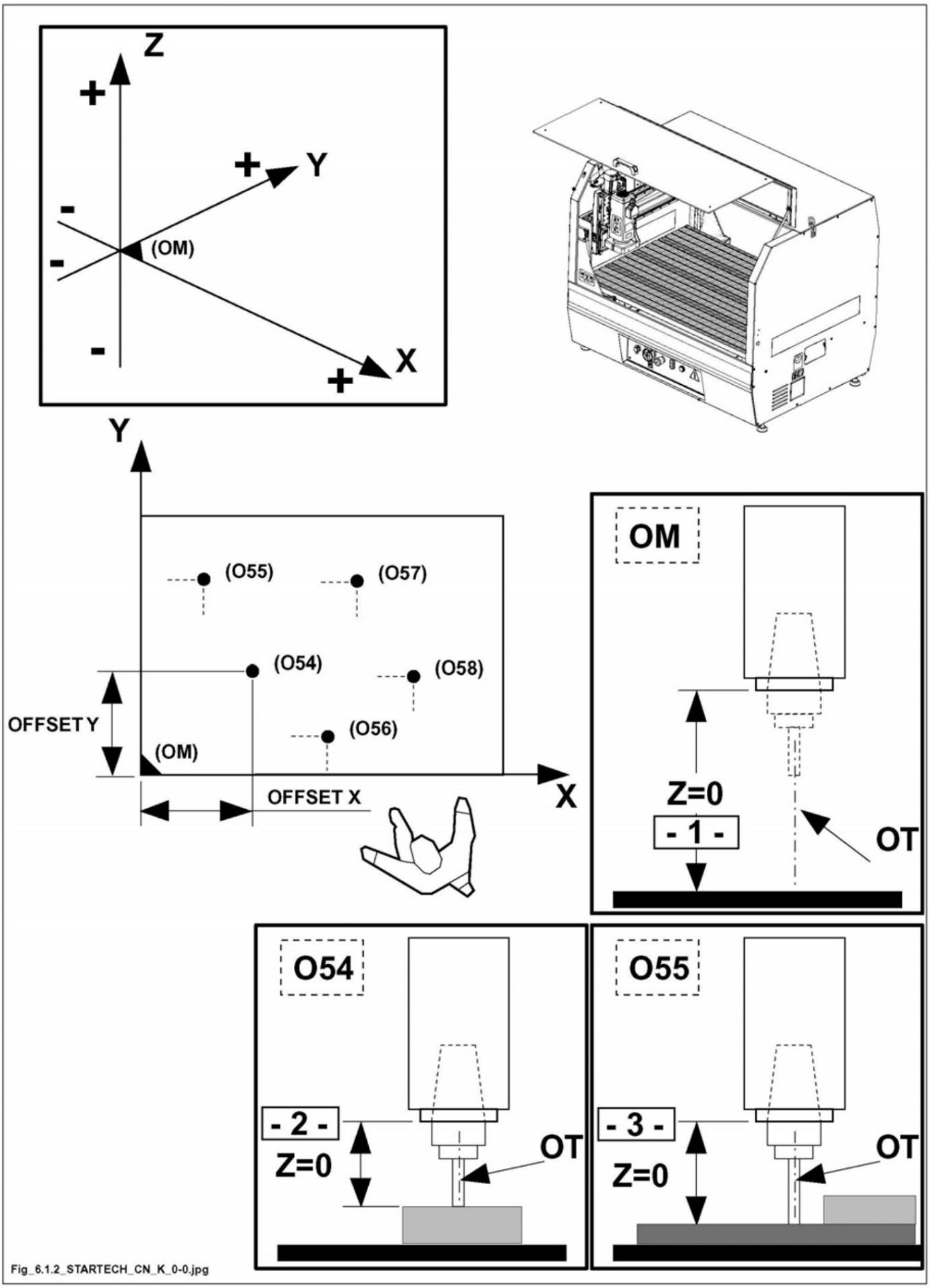


Fig_6.1.2_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

6.1.2.1 TABELL DIMENSIONER - LAGRING AV NOLLPUNKTEN AXLAR (NOLLPUNKTSARBETE)

(cn_k_6-1-2-1_0.0)

I fält (B) visas axelpositionerna i koordinaterna XYZA, i förhållande till nollpunkten vald från tillgängliga nollpunkter (054, 055, 056, 057, 058).

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: "OM" motsvarar
maskinens absoluta nollpunkt och sparas genom att kalibrera axlarna.

Det är referensnollpunkten för maskinens axelsystem.
Varje axel har sin egen inställningspunkt som ställs in av tillverkaren vid axelns ändstopp och är utrustad med kammar och elektriska mikrobrytare.

O54,O55,O56,O57,O58 är nollpunkter som kan sparas som en offset av maskinens nollpunkt (OM). De kan sparas för varje enskild axel genom att nollställa koordinatens position baserat på nollpunkten för arbetsstycket som ska bearbetas.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Upp till 5 olika
nollpunkter kan sparas (O54,O55,O56,O57,O58).

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: När du sparar
nollpunkter måste den kända längden på ett verktyg alltid beaktas för att bestämma "Z".

Detta behöver inte nödvändigtvis vara det verktyg som används för den specifika bearbetningen.

Vid start av bearbetning begär programmet alltid kontroll av längden på det monterade verktyget. Om denna inte i läge och längd stämmer överens med den som begärts av bearbetningsprogrammet (och som var monterad på spindeln), måste den bytas ut genom att ange rätt längd.

Maskinstyrningen (PLC) uppdaterar automatiskt dimensionen "Z" för nollpunkten "NOLLPUNKT ARBETSDEL".

Gör så här för att spara en axelnollpunkt:

- Montera ett verktyg vars längd är känd och ange dess position och längd i "Verktygskorrigeringstabell" (se kapitel 7)

- Välj en av nollpunkterna listade i avsnitt (N) på skärmen, t.ex. 054 - Flytta spindelhuvudet MANUELLT (se avsnitt 7.2) i X, Y tills det är vid den tidigare valda punkten
  "NOLLPUNKT ARBETSDEL" finns (OFFSET X, OFFSET Y);
  Nollställ nu koordinaten "X" genom att trycka på knappen/symbolen (1) och
  koordinaten "Y" genom att trycka på knappen/symbolen (2).
- Fortsätt att sänka spindelns huvud MANUELL (se avsnitt 7.2) i "Z" tills borren vidrör det valda Z-referensplanet ("NOLLPUNKTSARBETSSTÄCK") (se exempel / detalj - 2, detalj - 3); Nollställ "Z"-koordinaten genom att trycka på knappen/symbolen (3).

Nollpunkten för axlarna "054" är nu definierad och sparad.
De andra nollpunkterna (055, 056, 057, 058) kan ställas in och sparas på samma sätt.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Om en redan
etablerad nollpunkt återanvänds för att lagra en ny position, måste det tas med i beräkningen att data för den positionen kommer att skriva över befintliga data.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

FARA-VARNING: När knappen (G - gå

till ..) trycks in, utfärdas ett förskjutningskommando som för verktyget till positionen "NOLLPUNKT PÅ AXEL" som är bland de lagrade nollpunkterna (O54, O55 ,056,057,058) valdes.

FARA!! Vid detta skift tar maskinen inte hänsyn till fästelement eller arbetsstycken som kan ha installerats under tiden för ny bearbetning och som kan orsaka kollisioner (och tillhörande faror).

För att avbryta operationen, tryck på "F2" eller minska axelns rörelsehastighet med hjälp av vridknappen (matning - M).

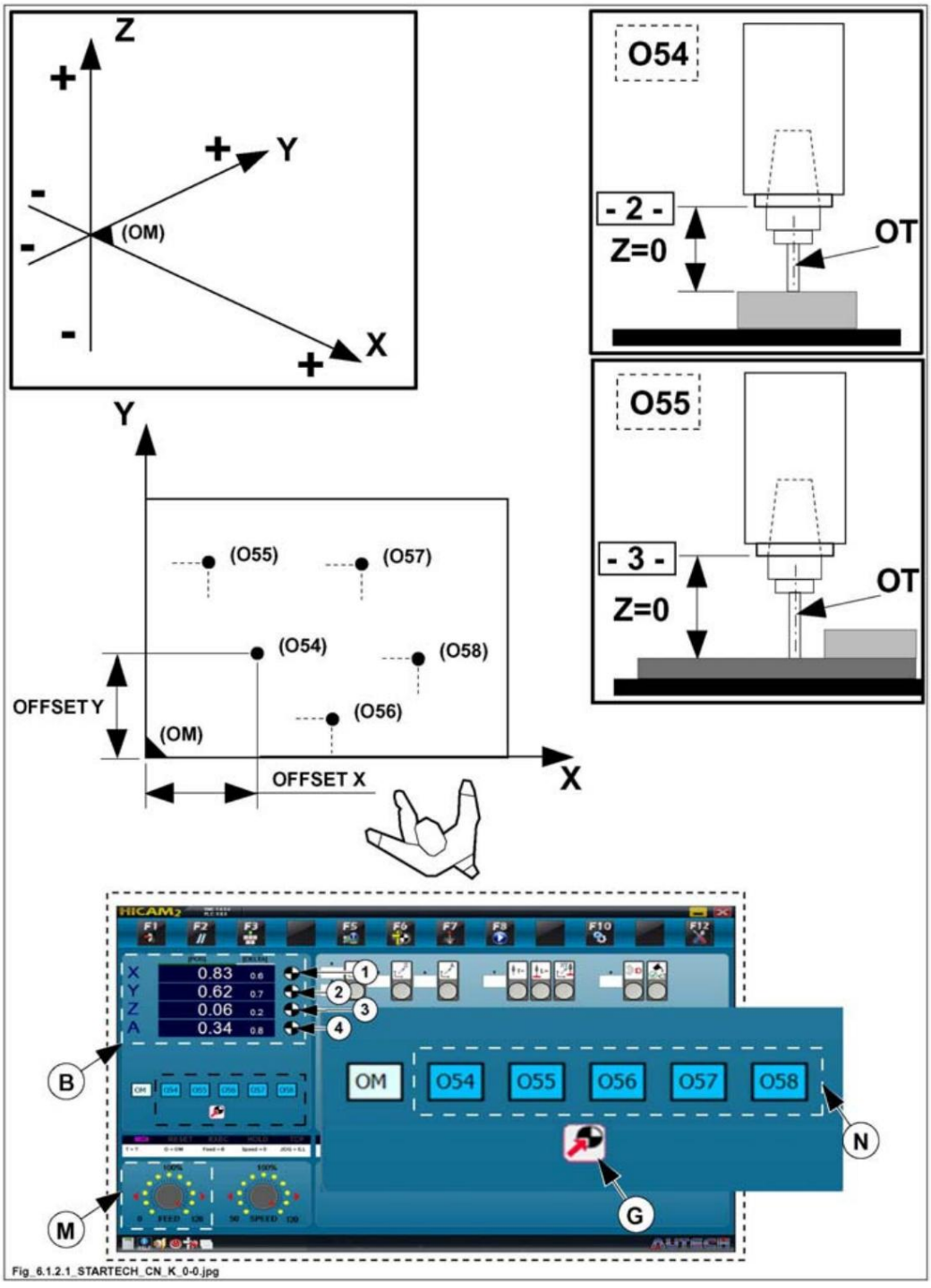


Fig_6.1.2.1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

6.2 BEHANDLINGSPROCEDUR

(cn_v_6-2_0.0)

Bearbetningsprocedurerna är de aktiviteter som operatören måste utföra sekventiellt för att utföra en eller flera bearbetningscykler utan fel.

FARA-VARNING: - När du

ställer upp och utrustar maskinen, se till att maskinen är i nödstoppsläge (för att göra detta, tryck på den röda svampknappen på kontrollpanelen); - Allt arbete ska utföras av maskinföraren.

FARA-VARNING: DET ÄR

MYCKET VIKTIGT INNAN DU BÖRJAR BEARBETNING, KONTROLLERA OM DEN VERKTYGSUTRUSTNING SOM KALLAS I BEARBETNINGSPROGRAMMET ÄR KOMPATIBEL MED DEN BEARBETNING SOM SKALL UTFÖRAS.

Innan bearbetningen påbörjas, se till att panelmåtten som ställts in på den elektroniska styrningen EXAKT överensstämmer med måtten på panelen som finns på arbetsbordet. Om måtten inte stämmer överens finns det risk för störningar mellan verktygen och maskinens delar.

Slå på eller återställ maskinen: se kap. 5.

- Montera verktyget avsett för bearbetningen (se avsnitt 6.5)
- Utför en "KALIBRERING" av axlarna (se kapitel 7)
- Ladda plattan och placera den på arbetsbordet (se avsnittet "Placering av plattan")
- Bestäm nollpunkten för axlarna eller NOLLPUNKTEN PÅ ARBETSDELEN (se kapitel 7)

OBSERVERA:

Tänk på att alla dimensioner av bearbetningsoperationerna som utförs på arbetsstycket använder NOLLPUNKTEN på AXlarna (NOLLPUNKT OF WORKPIECE) som fastställts för referens (se kapitel 7- "KALIBRERING").

Innan du sparar Z-axeln måste det säkerställas att längden på det monterade verktyget motsvarar den inställda längden.

- Tryck på F8 för att AUTOMATISKT öppna miljön där arbetsprogrammen hanteras (fönster V1)
- Tryck på LOAD (L) för att öppna katalogen HICAM2\Works (fönster V2)
  Välj önskat program (namnet _File.cnc är markerat). Dubbelklicka på den markerade namnfilen för att välja programmet du vill köra. CNC-filen med kontrollinstruktionerna visas (fönster V3). För programmets
- redigeringskommandon, se kap. 8 hänvisar.
- Antalet arbetsstycken som ska bearbetas kan anges genom att klicka på fältet (0/1) (P) Tryck på START (S) (fönster V3) för att överföra .cnc-filen till maskinens PLC; "CYCLE START"-knappen (3) börjar blinka med hög frekvens När hela .cnc-programmet har överförts till maskinen, börjar "CYCLE START"-knappen (3) att blinka långsamt.
- Stäng hyttdörren (kåpa C).
- Tryck på F2 för att återställa LARMMEDDELANDEN Tryck på
- knappen "START CYKEL" (3) för att STARTA programmet

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Det är möjligt att

infoga bilden (D) (med tillägget ".png") som tillhör ett program ".cnc". Den visar resultatet som kommer att erhållas genom att implementera programmet.

Bilden måste ha samma namn, inklusive tillägget ".cnc", som filen för programmet du vill köra (t.ex. Logo_SCM.cnc.png).
Den här bilden måste sparas i katalogen "HICAM2\Works".

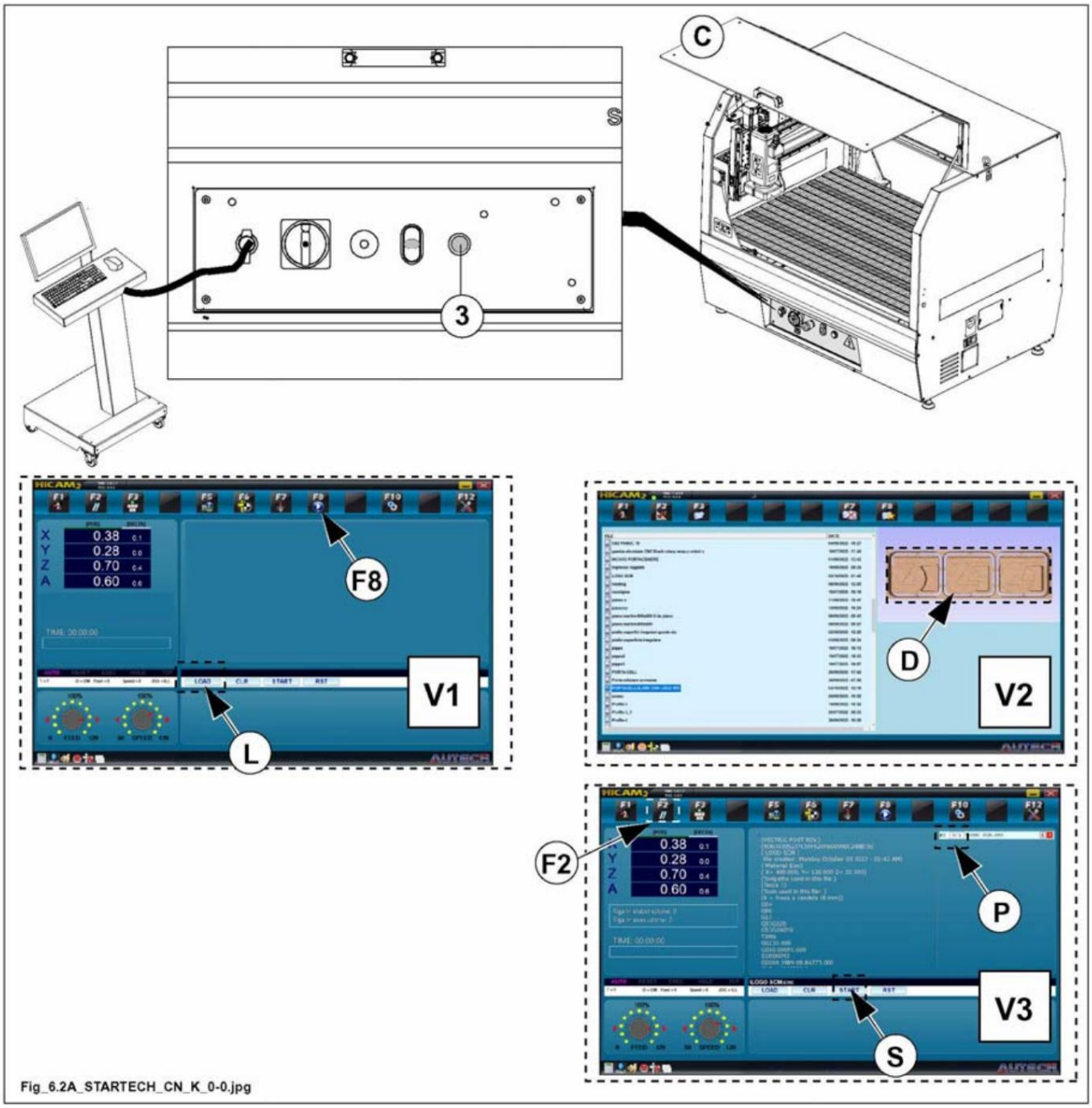


Fig_6.2A_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Under körningen av

programmet ".cnc" eller ".xxl" kan följande siffror visas i V3-fönstret - (Rc) för bearbetningsraden som programmet för närvarande kontrollerar; - (Åter) exekveringsraden som programmet

kör för närvarande.

På detta sätt, i händelse av ett FEL när programmet körs, kan programsatsen eller raden som kan vara orsaken till problemet identifieras.

Parametern (P) (för åtkomst till denna parameter se kapitel 7 "Användargränssnitt", stycket "Allmänna parametrar") gör det möjligt att välja om instruktionerna (Rc) och (Re) hänvisar till raden i det ursprungliga programmet (File.cnc eller File.xxl) eller se raden i det konverterade programmet.

***Linjeindexen (Rc) och (Re) hänvisar till raderna i originalprogrammet (file.cnc eller file.xxl) om* - P (= NO)**

Linjeindexen (Rc) och (Re) hänvisar till raderna i det konverterade programmet if
- P (= JA)

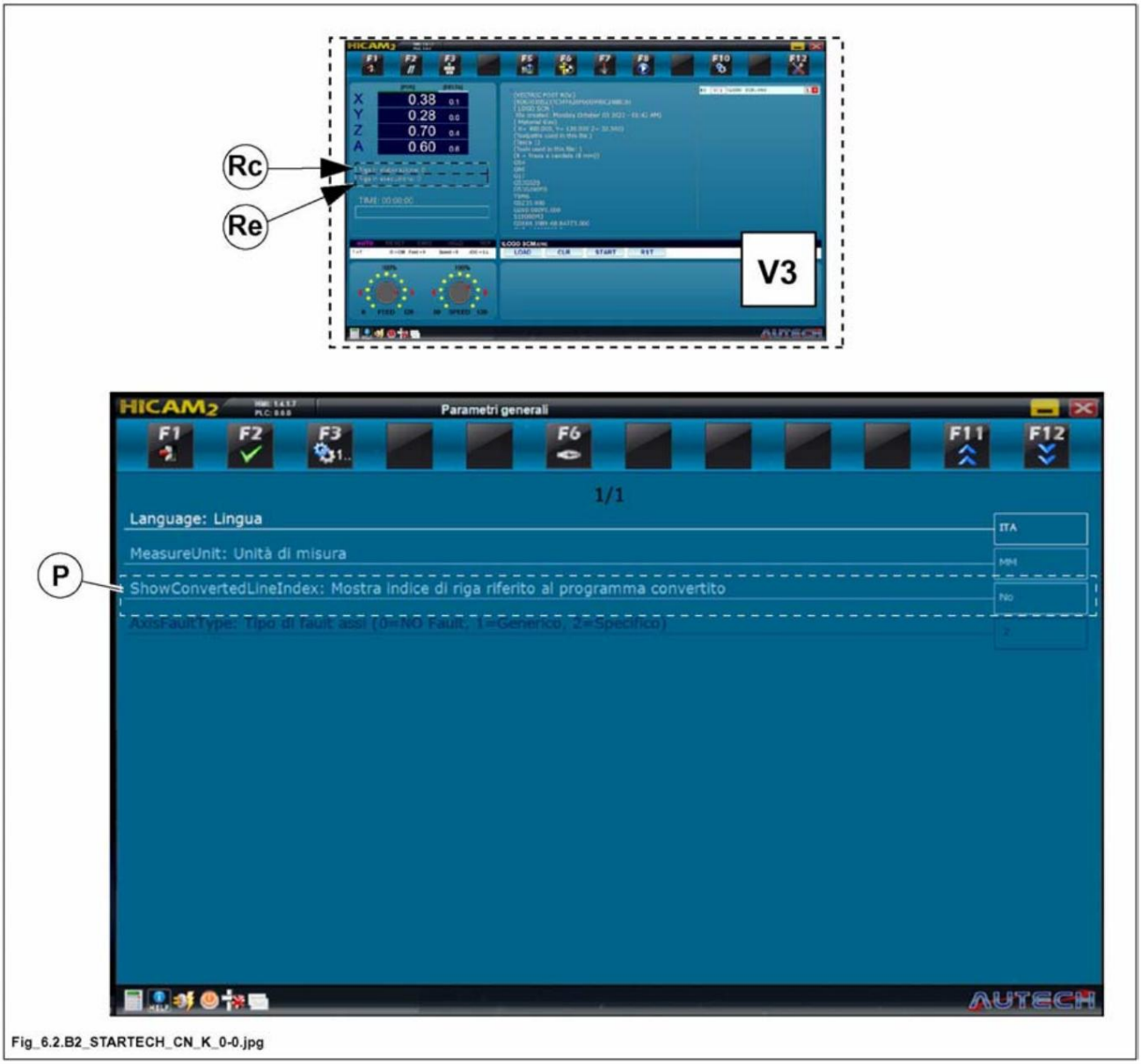


Fig_6.2.B2_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Om programmet kräver ett verktygsbyte (kommando G-kod, t.ex. T3M6), måste proceduren vara annorlunda beroende på om en sensor tillhandahålls för att detektera verktygshöjden eller inte. OPT

UTAN sensor för mätning av verktygshöjden OPT

- Om det inte finns någon "verktygshöjddetektionssensor" OPT finns, skärmsidan (fönster V5) med meddelandet "Sätt ihop verktygsnr. xxx och ange dess längd ... L= .....".
  I fält N visas ett numeriskt värde som motsvarar det värde som är lagrat i maskinparametrarnas tabell (längd på verktygskorrektor #...); Detta värde nås med F10-tangenten.
  Om värdet som visas i fält N är korrekt kan knappen "CYKELSTART" (3) tryckas in och maskinen återupptar sedan bearbetningen.
  Om värdet i fält N är felaktigt måste rätt verktyg monteras och dess längd (L) mätas (den motsvarar avståndet mellan verktygsspetsen från spindelnosen). Så flytta markören till fält N. En numerisk knappsats visas då: Skriv in det uppmätta värdet och överför det till fält N.

- Tryck på knappen "START CYKEL" (3) för att STARTA programmet

FÖRSIKTIGHET:

Verktygets längd (L) mäts från spindelns nos till verktygets ände.

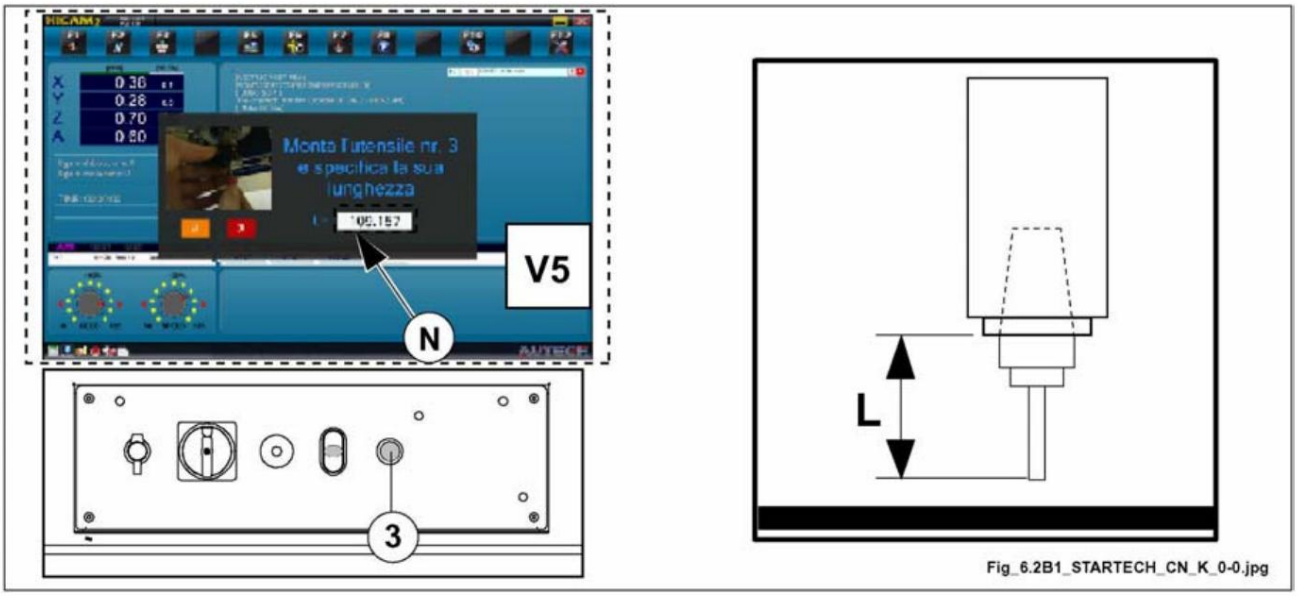


Fig_6.2B1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

MED sensor för avkänning av verktygshöjden (OPT)

- Om "verktygshöjddetektionssensorn" (OPT) tillhandahålls, förblir koordinaterna (x, y), som hänför sig till maskinpositionen, sparade.
  Om ett verktygsbyte begärs vid start av arbetsprogrammet, beter sig maskinen enligt följande: Om verktygsnumret som visas i område (T) är SAMMA som det som programmet
  begärt, går maskinen direkt till att mäta verktyget, utan en ändra till begäran.

  Den flyttar sig automatiskt till sensorn och efter att ha mätt verktygshöjden startar den bearbetningscykeln för arbetsstycket.

  Om verktygsnumret som visas i området (T) INTE är SAMMA som det som programmet begärt, positionerar maskinen sig på koordinaterna (x, y) för parkeringspositionen (se variablerna PM006, PM007 i maskinens tabell parametrar; nås via F10-tangenten).

  En ny skärm kommer då att visas (fönster V4) med meddelandet "INSTALLERAT verktyg nr.

  Om detta verktyg redan har monterats kan "START CYKEL"-knappen (3) nu tryckas, annars kan verktyget monteras Gör så här: - Öppna kabindörren (C) - Montera det önskade verktyget - Öppna kabindörren (C) stäng - Återställ felmeddelandena (t.ex. 'lucka
  öppen') till "I" med kommandot F2
  eller genom att trycka på återställningsknappen (se
  avsnitt 5.1.2).

- Tryck på knappen "START CYKEL" (3) för att STARTA programmet

Maskinen placerar sig sedan på verktygshöjdsensorn för att mäta verktygslängden och börjar sedan bearbeta.

- I slutet av bearbetningen, när VERKTYGET STÅR, är det möjligt att stänga kabindörren (C).
  öppna
- Lossa plåten

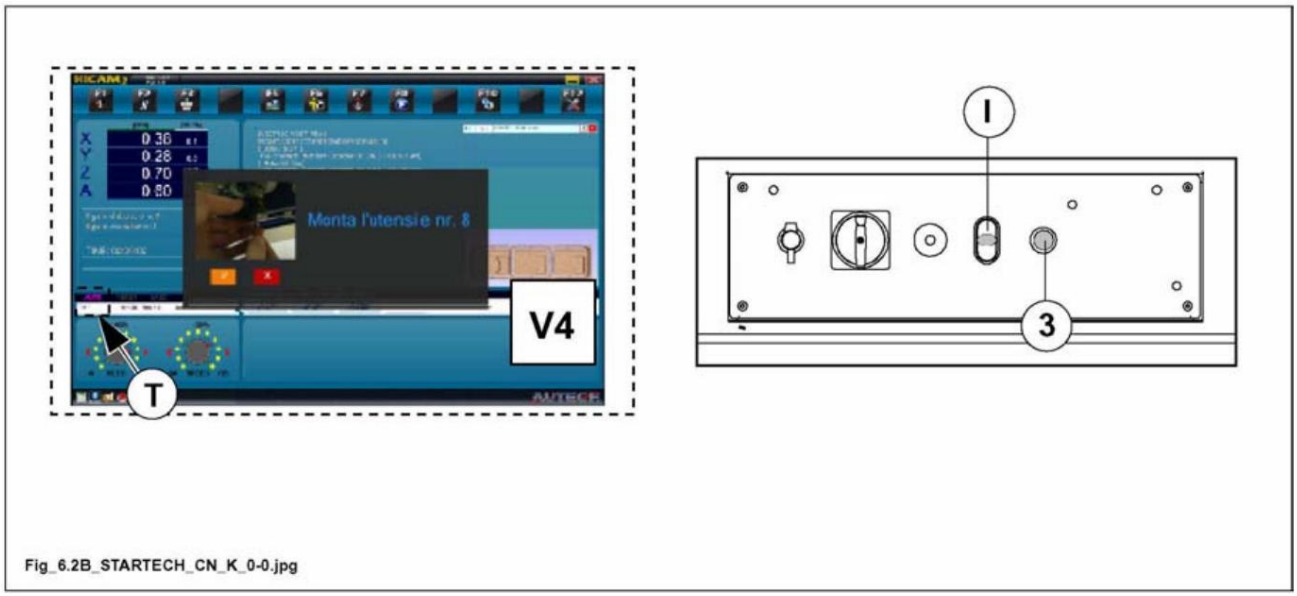


Fig_6.2B_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Vid denna tidpunkt

rekommenderar vi att SCM ***först utför bearbetningssimulering och sedan bearbetning med lämpliga dimensionskontroller innan bearbetning av flera produktsatser påbörjas.***

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

6.2.1 PLACERING AV PLATEN

(cn_v_6-2-1_0.0)

FARA FÖRSIKTIGT: Innan du

börjar bearbeta, SE till att arbetsstycket som ska bearbetas är säkert fastsatt på arbetsbordet.

Gör så här för att placera ett arbetsstycke som ska bearbetas korrekt på arbetsbordet:

- Beroende på plattans mått och form, placera stopperna (B) och använd skruvarna (S) blockera
- Låt arbetsstycket som ska bearbetas glida på arbetsborden tills det träffar anslagen B
- Tryck fast arbetsstycket som ska bearbetas mot anslagen (B) och blockera det med anslaget (A).
- Om det behövs, använd hållblocken för att blockera på bordet; se till att ingen Interferens med verktygen kan förekomma.

Arbetsstycket är klart för bearbetning.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Vid kontinuerlig

bearbetning rekommenderar vi att arbetsstycket som bearbetas placeras på en mallplatta, det vill säga på en träplatta som skyddar maskinens arbetsbord (av aluminium) och som kan bytas ut när den är sliten ut.

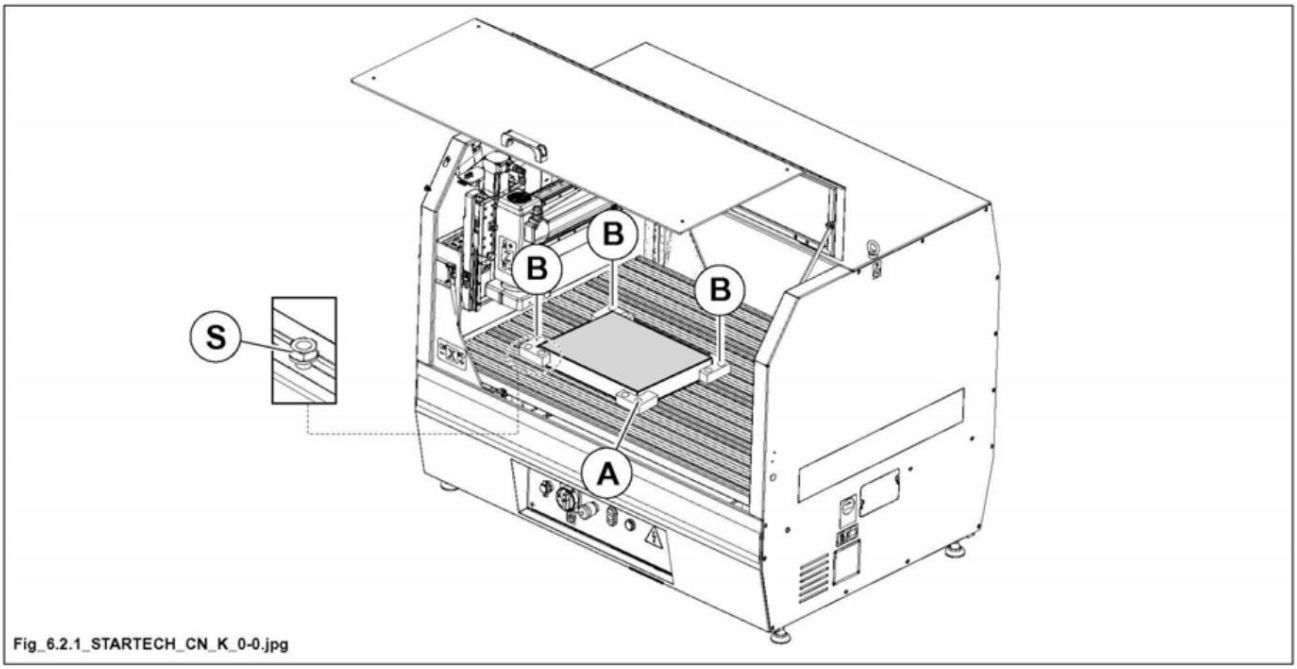


Fig_6.2.1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

6.2.1.1 BLOCKERA ARBETSDELEN MED ANVÄNDNING SUGA

(cn_k_6-2-1-1_0.0)

OPT

Om så önskas kan enheten - 5 OPT "KIT med 5 pneumatiska sugkoppar" kan installeras, bestående av:
sugkoppar (V)
- 1 vakuumpumpenhet (R), som består av en magnetventil (Z) och vakuumbrytaren (B) - skruvar, muttrar och fästbrickor, slangar (Y) för anslutning till tryckluftsförsörjningen.

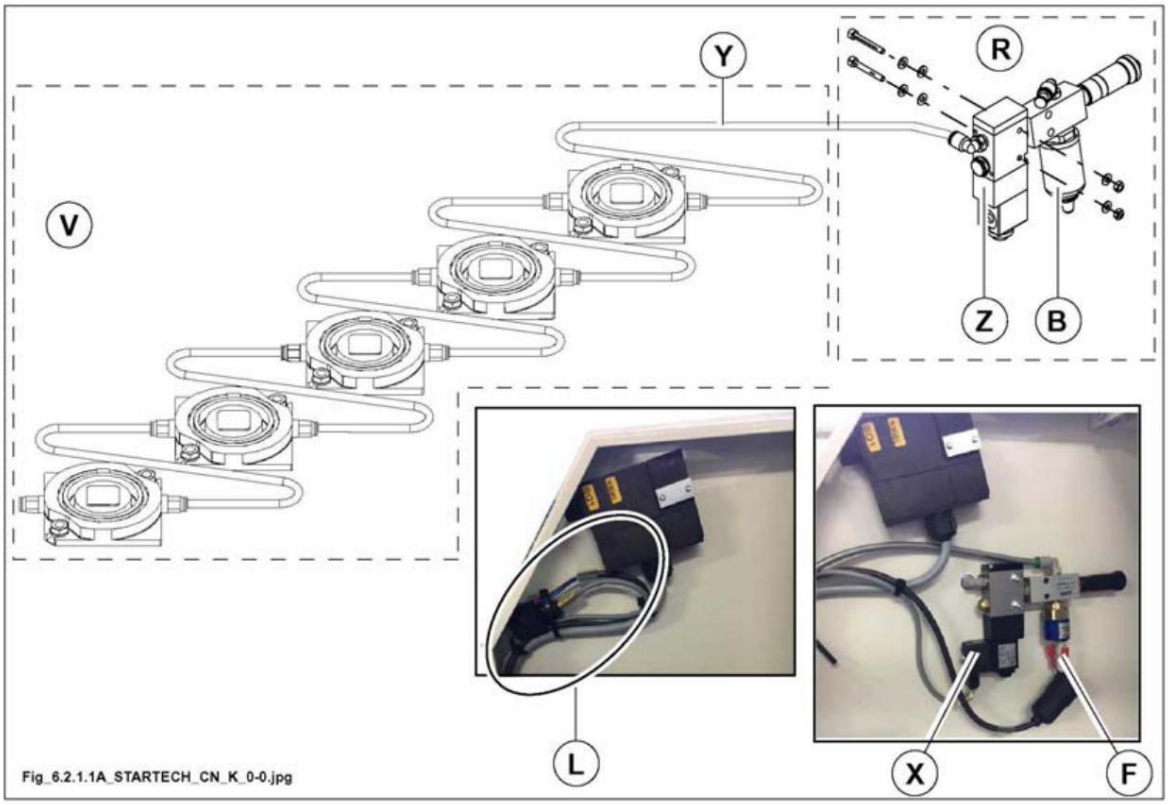


Fig_6.2.1.1A_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Maskinen är alltid
förberedd för elektrisk anslutning av KIT med 5 pneumatiska sugkoppar.

Kontakten (X) för matning av magnetventilen (Z) och uttagen (F) för vakuumbrytaren (B) är samlade i arbetshyttens vänstra hörn (L) och knyts ihop med en manschett.

Om maskinen MED tillbehör OPT "KIT med 5 pneumatiska sugkoppar" köptes, direkt till punkt **2** gå till där det beskrivs hur man använder "KIT" korrekt för att bearbeta arbetsstycket att klämma fast.

Om "KIT med 5 OPT pneumatiska sugkoppar" köptes vid ett senare tillfälle, måste komponenterna i "KIT" som beskrivs ovan monteras och de elektriska och pneumatiska anslutningarna måste göras.

Fortsätt enligt beskrivningen under punkten **1**, gå sedan till punkten "sugkoppar". **2** hoppa över var användningen av “KIT med 5 pneumatiska

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

1 MONTERING av "KIT med 5 pneumatiska sugkoppar"

FARA-VARNING: före

rengöring, underhåll, justeringar, installation eller demontering av vissa maskindelar, vrid huvudströmbrytaren till noll och lås den för att stänga av maskinen. Visa detta med en skylt.

Endast den som utför justeringar, underhåll och rengöring av maskinen får behålla nyckeln.

- Fäst vakuumpumpenheten (R) i läge (W).
- Klipp av hylsan (S) för att ansluta kontakten (X) för matning av magnetventilen (Z) och Anslut uttagskontakten (F) till vakuumbrytaren (B).
- Anslut kontakten (X) till magnetventilen (Z).
- Dra ut vakuumbrytarskyddet (P) för att sätta in honkontakterna (F) i det. Anslut honkontakterna till de två vakuumomkopplarkontakterna (B) och sätt tillbaka skyddet (P).

- Ta bort locket (T) och anslut vakuumbrytaren (B) med tryckluftsslangen (Y) till inloppet av den första av de använda dammsugarna (V) som finns på arbetsbordet.
- Anslut slutligen tryckluftsenheten (R) till tryckluftssystemet (se instruktioner i avsnitt 4.6.

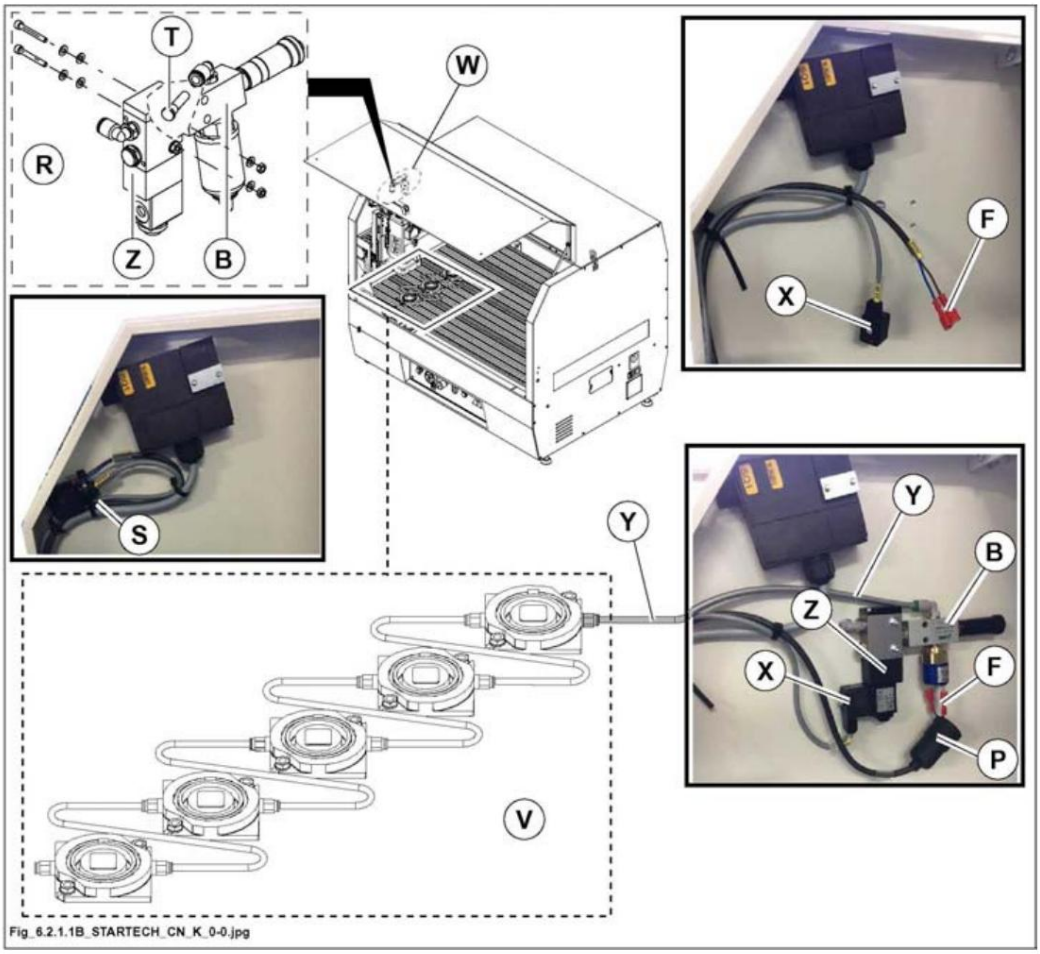


Fig_6.2.1.1B_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Spännet (T) måste

behållas. Den måste återanvändas för att stänga tryckvaktens (B) luftintag och därmed skydda den från damm när luftslangen (Y) tas bort.

Machine Translated by Google

2 ANVÄNDNING av "KIT med 5 pneumatiska sugkoppar"

FARA FÖRSIKTIGT: Innan du

börjar bearbeta, SE till att arbetsstycket som ska bearbetas är säkert fastsatt på arbetsbordet.

Gör så här för att placera ett arbetsstycke som ska bearbetas korrekt på arbetsbordet:

- Beroende på plattans mått och form, placera sugkopparna (V) och använd skruvarna (S).
  blockera
- Placera arbetsstycket som ska bearbetas (V) på sugkopparna
- Tryck på strömbrytaren (7) för att blockera/avblockera sugkopparna.

Arbetsstycket är klart för bearbetning.

FÖRSIKTIGHET:

Av de 5 dammsugarna som utgör KIT, är 4 (V) utrustade med ett luftintag och ett luftuttag, medan en (E) endast har ett luftintag men även har en slutare (T).

De är monterade i en RAD med luftslangen vid utloppet på ett vakuum som fungerar som lufttillförselslang vid INGÅNG för nästa vakuum.
Om du bara använder en dammsugare måste dess utgång vara STÄNGD (dammsugare - E).

VARNING:

Vakuumsensorn (P) (vakuumbrytare) känner av om det inställda vakuumet, som säkerställer att arbetsstycket är ordentligt fastklämt på bordet, har uppnåtts och bibehålls under hela bearbetningscykeln.

Om dessa villkor inte är uppfyllda startar inte maskinen eller stannar om den för närvarande arbetar.

Motsvarande larm visas i stapeln (A): - "NC17009 INGEN START: INGEN
VAKUUM PRESENT" om maskinen inte startar.
- "ALARM04 - INGET VACUUM PRESENT" om den stannar medan den arbetar.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Om ovanstående

"LARMMEDDELANDEN" visas, följ instruktionerna angående orsakerna och möjliga åtgärder (se avsnitt 20.42) och rengör tryckluftsfiltret (F) (se instruktionerna i avsnitt 20.1) .

FARA FÖRSIKTIGHET:

OPERATÖREN ÄR ANSVARIG FÖR ATT ATT ARBETSDELEN UNDER PROCESS ÄR RIKTIGT FÄST TILL ARBETSBORDET.

TILLVERKAREN SKALL UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER VARA ANSVARIG FÖR SKADOR PÅ PERSONER, DJUR ELLER EGENDOM ORSAKADE AV UNDERLÅTENHET ATT FÖLJA INSTRUKTIONERNA OCH PROCEDURERNA I DENNA MANUAL.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

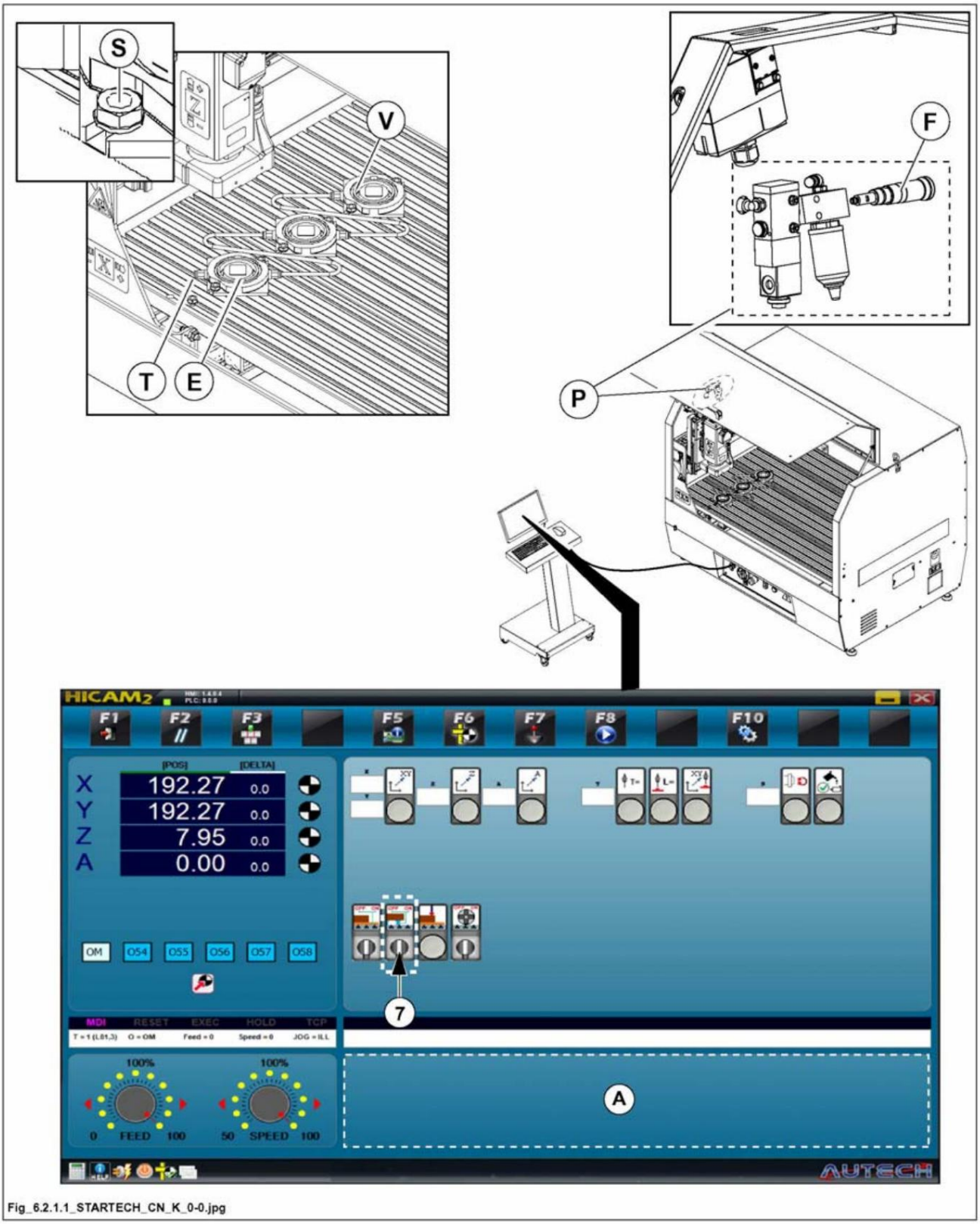


Fig_6.2.1.1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

6.2.2 REDIGERINGAR MED REPETER

(cn_v_6-2-2_0.0)

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Följ instruktionerna i kapitel 7; Om möjligt, upprepa ett och samma program (se avsnitt 7.2.1.2) eller en blandning av program (se avsnitt 7.2.1.3) flera gånger.

6.3 PROCEDUR FÖR ATT ÅTERSTÄLLA DRIFT EFTER ETT NÖDSTOPP

(cn_v_6-3_0.0)

Om ett nödstopp av maskinen utlöses under bearbetningen, stannar alla axlar och alla motorer i maskinen.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Efter ett nödstopp eller "blackout" (plötsligt strömavbrott) måste maskinen startas om enligt standardprocedurer (se kapitel 5).

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

6.4 UTRUSTNING AV MASKINEN

(cn_k_6-4_0.0)

"Utrusta maskinen" omfattar alla de ingrepp som försätter maskinen i ett tillstånd där den kan utföra bearbetning på panelerna.

FARA-VARNING:

FARA-VARNING: Använd
skyddshandskar när du hanterar knivarna och knivskaftet.

TILLVERKAREN rekommenderar att du följer denna ordning:
- Utlösa nödstoppstillstånd - Rengör

arbetsområdena - Ladda och justera

arbetsstycket som ska bearbetas (arbetsstyckets fastspänningsanordningar) - Montera verktygen - Om maskinen är avstängd måste den slås på och ställas i

stoppläge - Ange måtten på de

monterade verktygen i konverteringsfunktionen i CNC (se kapitel 9)

Om maskinen INTE KÄNNER TYPEN AV DET MONTERADE VERKTYGET.

6.4.1 INKVARTERING AV VERKTYG

(cn_k_6-4-1_0.0)

FARA-VARNING: Använd
skyddshandskar när du hanterar knivarna och knivskaftet.

Machine Translated by Google

6.5 INSTALLATION AV VERKTYG

(cn_v_6-5_0.0)

SÄKERHET FRAMFÖR ALLT

Vissa krav är nödvändiga för att spindeln ska fungera korrekt och ha lång livslängd: **• Arbeta alltid med välbalanserade verktyg • Innan du klämmer fast verktyget, rengör noggrant**
kontaktytorna på verktyget och spindeln med en mjuk trasa (INGEN SLIPANDE DUKA
MÅSTE ANVÄND!) och ta bort oljerester; Se till att det inte finns några tryckpunkter/bulor. Allt detta bidrar till bättre centrering på spindeln och reducerar obalans och vibrationer till ett minimum.

- **Vid klämning och avklämning får under inga omständigheter en hammare eller annan anordning användas Verktyg) träffas på tangenterna eller axeln på spindeln: Detta kan inte bara vara fallet inte bara brott på verktyget, utan också irreparabel skada på lagren**
- **Efter arbetet återförs verktygen till lämpliga behållare efter Axlar och gängor noggrant rengjorda och oljade**
- **Skär- och matningshastigheterna och verktygsdiametrarna och - längder som är lämpliga för den bearbetning som ska genomföras används.**



FÖRBJUDET: Det
är förbjudet att överskrida den hastighet som anges på verktyget.



FARA FÖRSIKTIGT: SE
TILL ATT DE INSTALLERADE VERKTYGEN MATCHAR MED VERKTYGEN SÄTT I BEARBETNINGSPROGRAMMEN.



FARA-VARNING: Använd
skyddshandskar när du hanterar knivarna och knivskaftet.



FARA-VARNING: Allt
arbete måste utföras av maskinföraren.



FARA-FÖRSIKTIGHET: Vid
uppställning och utrustning av maskinen måste det säkerställas att maskinen är kopplad till nödstoppsstatus (för att göra detta, tryck på den röda svampknappen på kontrollpanelen).

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Var uppmärksam på

rotationsriktningen för spindeln på vilken verktyget är installerat.

Se till att verktygets rotations-/arbetsriktning är kompatibel med låssystemet (mutter eller skruv); verktyget som arbetar med medurs rotation kräver en ringmutter eller skruv med högergänga.

Illustrationen visar hur man korrekt låser ett verktyg på spindeln och vad den korrekta matningsriktningen är i förhållande till verktygets rotationsriktning.

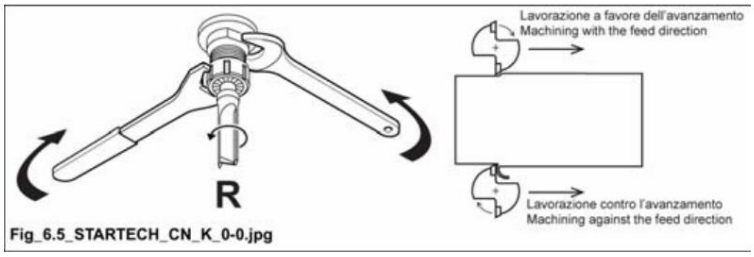


Fig_6.5_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Allmänna försiktighetsåtgärder:

- Arbeta alltid med välbalanserade verktyg; All obalans leder till vibrationer som...
  kan skada lagren på elektrospindlarnas axel och äventyra verktygets integritet;

- Verktygen monterade på elektrospindeln måste uppfylla kraven i standarderna EN 847-1 och EN 847-2.
  Dessutom ska både tillverkarens namn och maxhastigheten vara tydligt läsbar.
  Det är förbjudet både att använda verktyg som inte överensstämmer med standarden och i alla fall att överskrida den hastighetsgräns som anges på verktyget;
- Skär- och matningshastigheten och diametrarna och längderna på
  Det används verktyg som är lämpliga för den bearbetning som ska utföras;

VARNING:

Varje gång du byter ett verktyg, bestäm verktygsmåtten och ange dem under utrustningsparametrarna: se kap. 7 "Tabell över verktygskorrigerare".

Om maskinen är utrustad med "verktygslängdssensor", följ instruktionerna i avsnitt 6.5.1.

Machine Translated by Google

6.5.1 SENSOR FÖR DEKTION AV VERKTYGSLÄNGD

(cn_k_6-5-1_0.0)

OPT

Om så önskas kan en anordning (B) tillhandahållas som mäter verktygets längd.

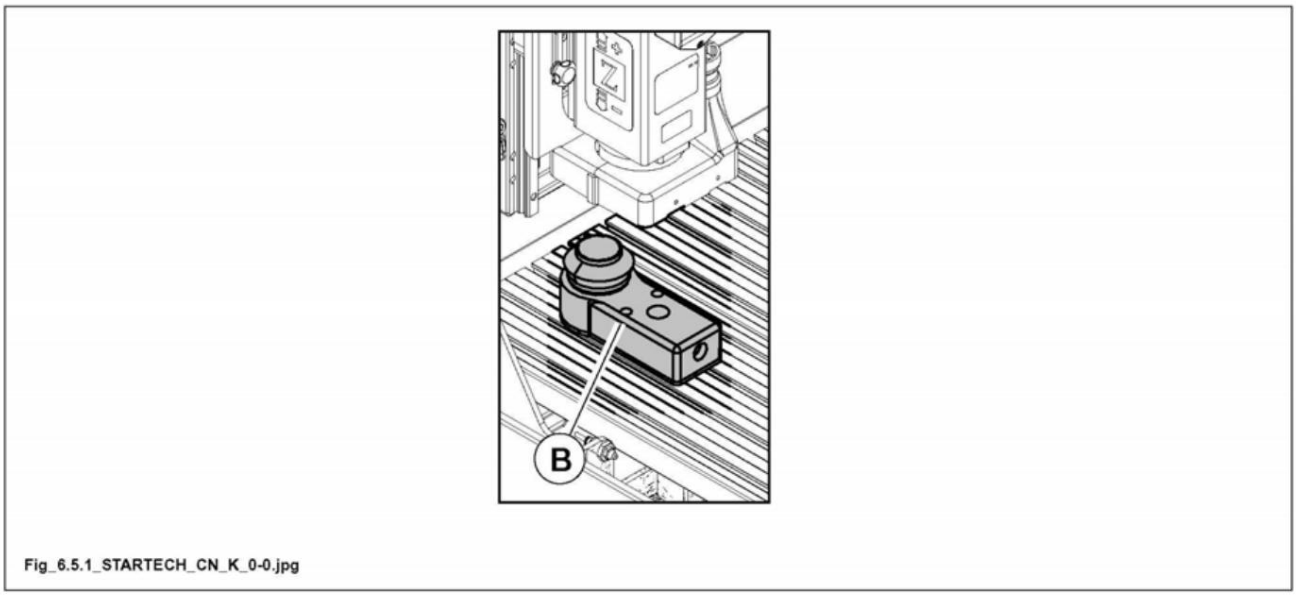


Fig_6.5.1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Mätningen av längden består i att värdet mäts automatiskt och permanent lagras i den allmänna datatabellen för verktyget (se kapitel 9 "Utrustning och inställningar", avsnittet "Verktygstabell").

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Funktionen 'Verktygslängdmätning' aktiveras eller avaktiveras med parametern (P - PM012) som visas i figuren (se kapitel 9 "Utrustning och inställningar", avsnittet "Maskinparametrar").

Funktionen inaktiverad

- PM012 (0 = NEJ)

Funktionen aktiverad

- PM012 (1 = JA)

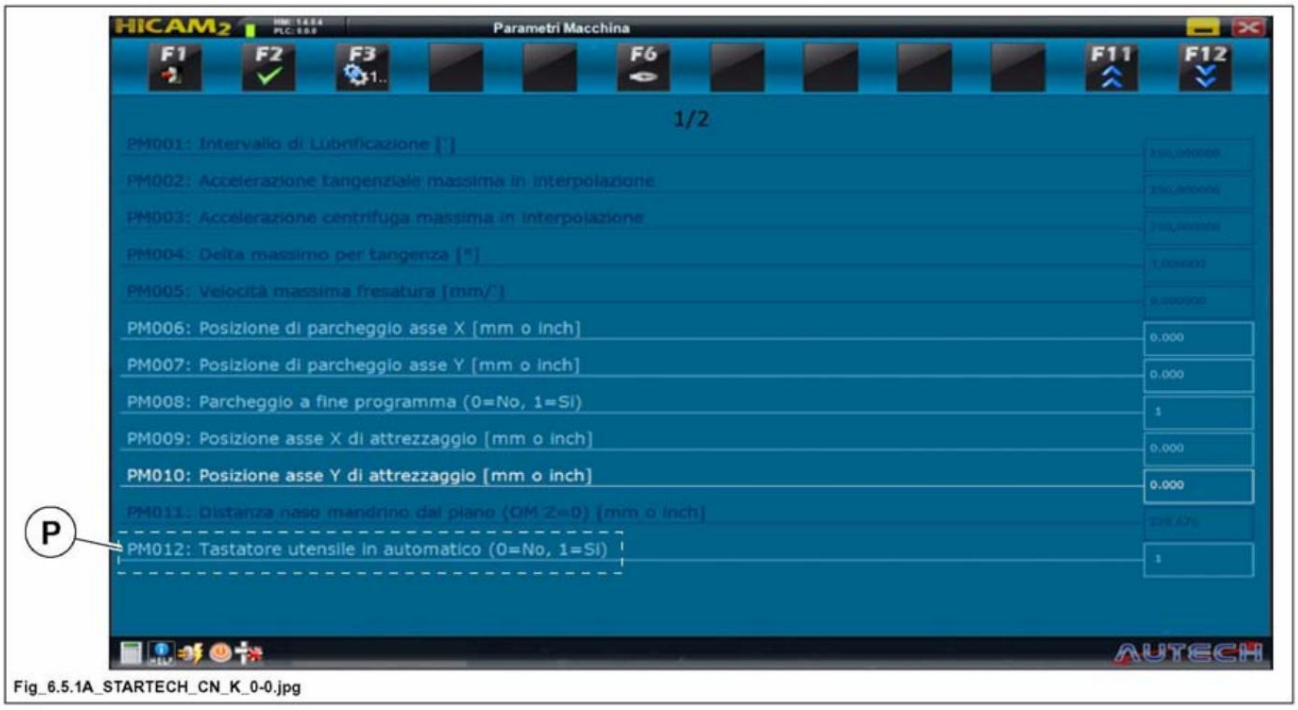


Fig_6.5.1A_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Det är alltid nödvändigt att kontrollera om värdet "Tjocklek på verktygssonden" visas i fältet för parametern (P - PM014) som visas i figuren (se kapitel 9 "Utrustning och inställningar", avsnittet "Maskinparametrar").

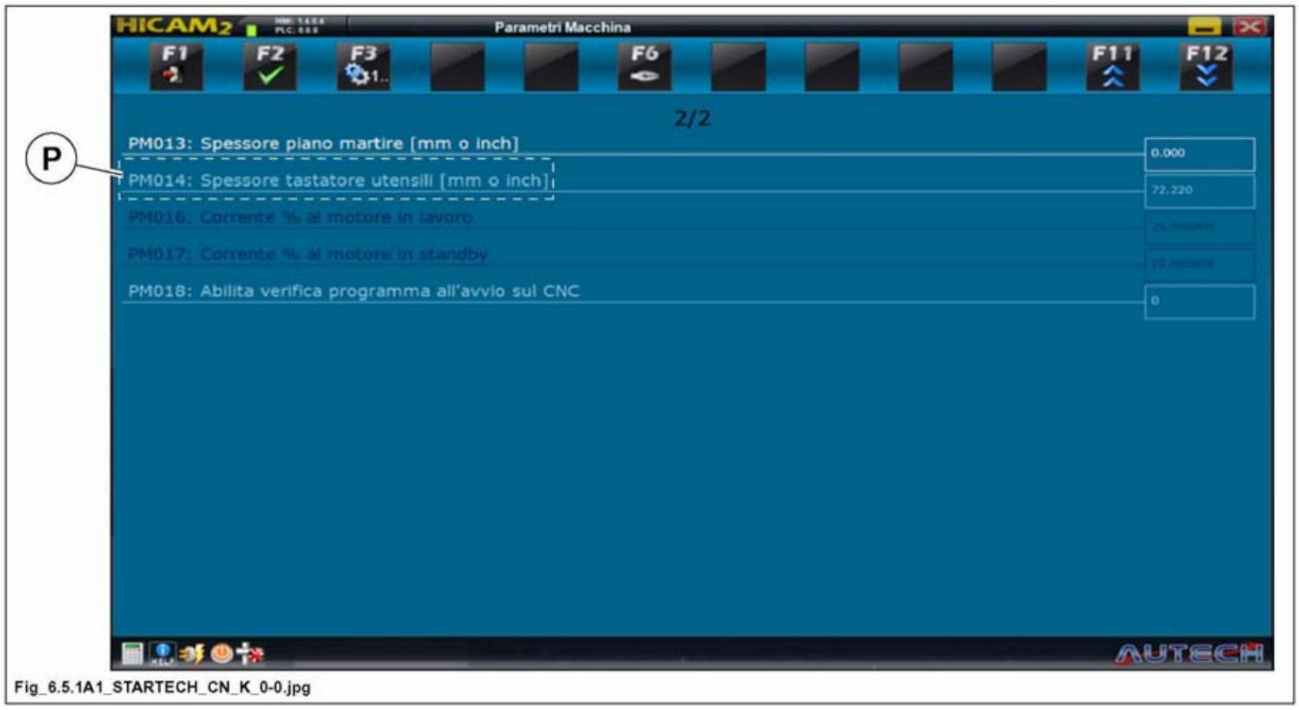


Fig_6.5.1A1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Maskinen är alltid

förberedd för den elektriska anslutningen "Sensor för detektering av verktygslängd". Kontakten (X) för strömförsörjningen är placerad i arbetshyttens vänstra hörn.

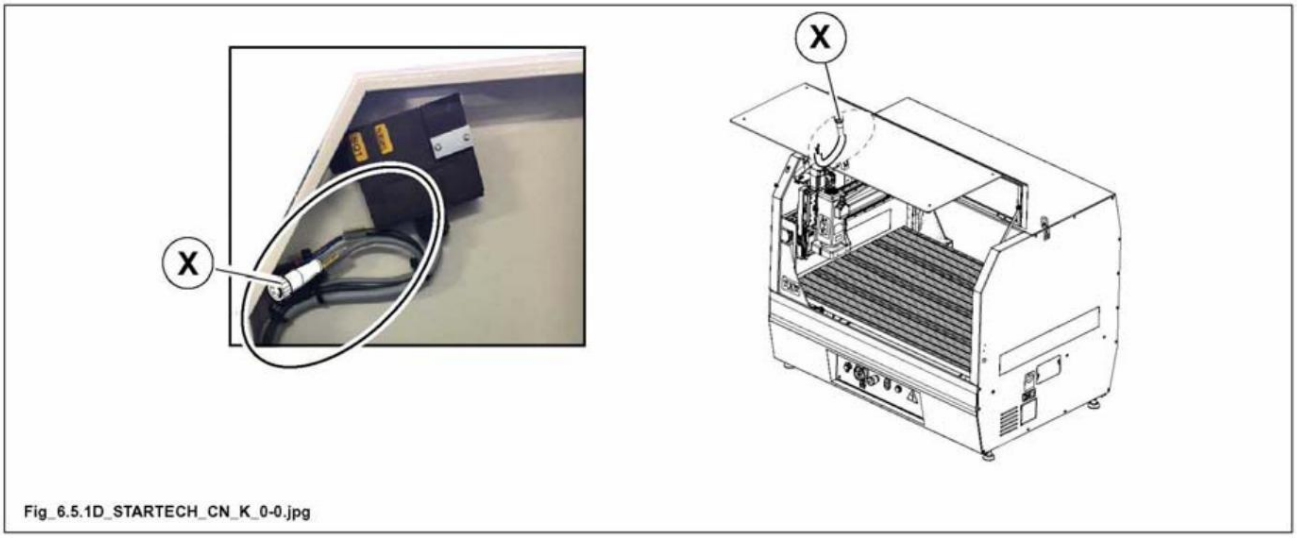


Fig_6.5.1D_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Om maskinen MED tillbehör (OPT) "Sensor för mätning av verktygslängd" köptes direkt

Punkt **2** gå till där det beskrivs hur du använder sensorn på rätt sätt.

Om (OPT) "Verktygslängddetektionssensor" köptes vid ett senare tillfälle måste den monteras och anslutas till strömförsörjningen.

Som används under **1** fortsätt, sedan till peka punkt. **2** Hoppa till där det beskrivs hur du använder enheten på rätt sätt

1 **MONTERING av "Sensor för detektering av verktygslängd"**

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: - Om

huvudströmbrytaren (A) är inställd på "ON", och FÖRST EFTER EFTER att knappen (P) har tryckts till "1" (PÅ, vit indikatorlampa aktiverad), visas meddelandet på skärmen (V) i styrprogrammet "Vänta tills mikrobrytaren är upplåst".

- Lossa den bundna kabeln (R) från maskinens vänstra sidovägg.
- Ta "Sensor (B)":
  - Skruva loss och ta bort kabelgenomföringen (Pg) - Skruva loss och ta bort skruvarna (V) - Lossa skruven (F) (utan att ta bort den).

  Vrid nu den nedre luckan (T) på "Sensor (B)".
- Sätt i kontakten (X) på kabeln (R) i kabelgenomföringen (Pg).
- Anslut kabeln (R) till "närhetssensorn" (U) via kontakten (X).

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

FÖRSIKTIGT: Var

noga uppmärksam på anslutningen mellan kontakten (X) på kabeln (R) och närhetssensorn (U). Överensstämmelse mellan de två ändarna måste upprätthållas för att säkerställa att de är korrekt anslutna.

- Sätt tillbaka och dra åt kabelgenomföringen (sid.).
- Vrid den nedre plattan (T) för att stänga sensorn (B) och lås den genom att dra åt skruvarna (V och F) lockar.

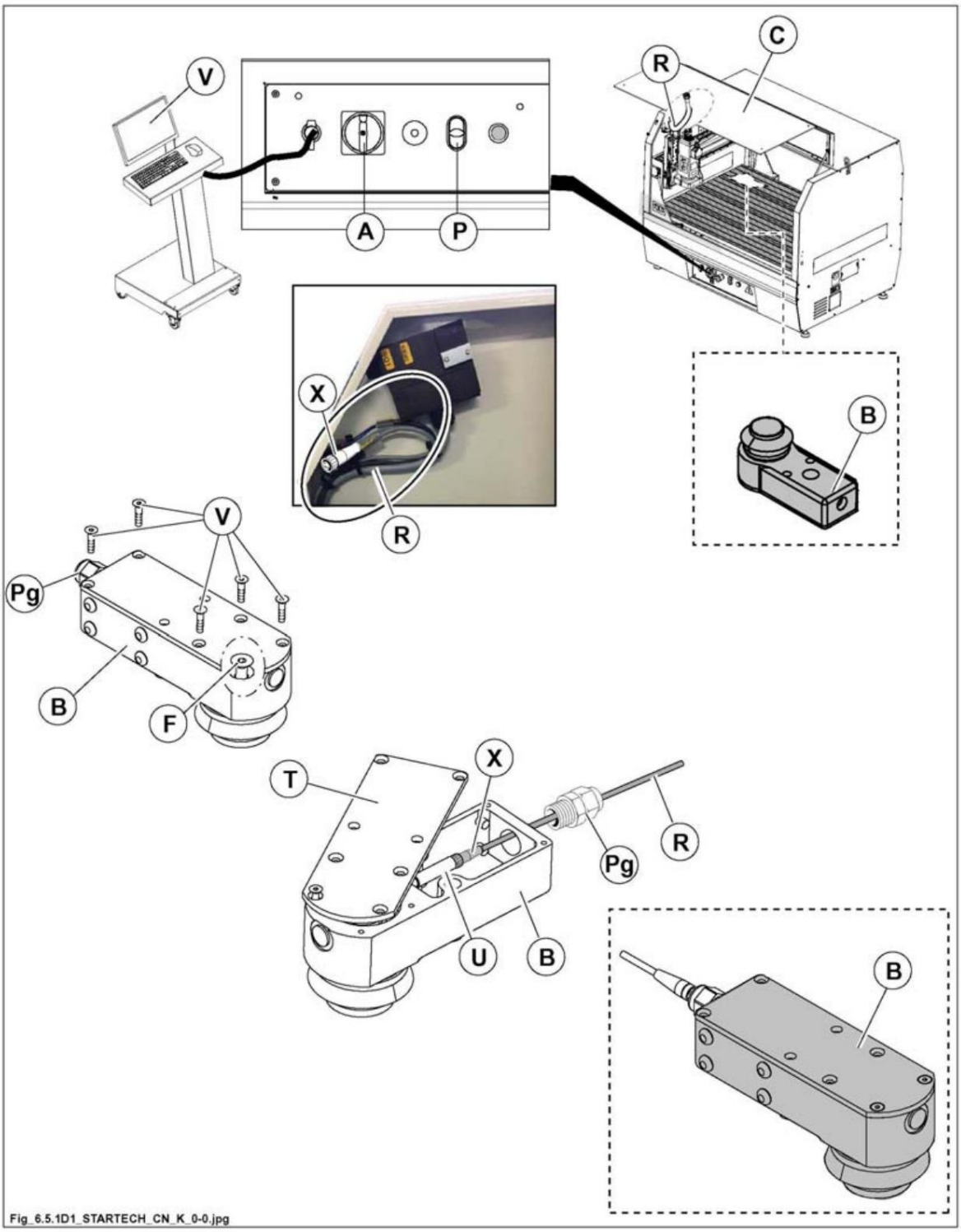


Fig_6.5.1D1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

- Förbered ett stift (Y) med en diameter som är tillräckligt stor för att bibehålla den vertikala positionen.
- Mät längden "L" på nämnda stift (Y) med en mätare.
- Lossa vredarna (W) och demontera utsugskåpan (H).
- Använd den medföljande skiftnyckeln för att demontera verktygets klämskiva (G).
- Placera "verktygslängddetekteringssensorn" (B) under spindeln - Placera stiftet (Y) vertikalt på ytan (S) av "verktygslängdsdetektionssensorn" så att nosen (N) på spindeln, som den rör sig nedåt, vidrör tappens övre yta.

- Vrid huvudströmbrytaren (A) till I (ON).
- Efter att programmet "Hicam2" har startat på PC:n, använd "F6"-funktionen för att utföra "Axiskalibrering" utföra (se avsnitt 7.2.5).
- Tryck sedan på "F3"-tangenten och starta den automatiska metoden för att mäta tappen (Y).

(Testverktyg) som förklaras i nästa punkt ANVÄND av "Sensor för det[2]ing av verktygslängd".

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Om det uppmätta

värdet INTE motsvarar den faktiska längden (L) på stiftet (Y) (tidigare uppmätt med mätaren), gör så här: - tryck på "F10"-tangenten.

- Tryck sedan på "F3"-tangenten tills "maskinparametertabellen" visas.
- Följ instruktionerna i avsnitt 7.2.8.4 för att komma åt ändringen av maskinparameter "PM014".
"PM014" är värdet för höjden (Hs) för "verktygslängddetekteringssensorn" (B) OPT.
Försök att ändra variabeln "PM014" steg för steg tills det uppmätta värdet motsvarar den faktiska längden (L) på tappen (Y) (testverktyg).

Variabeln "PM014" (provverktyg) inställd på tappens längd (Y) talar om för oss att för att mäta verktygslängden (L), måste avståndet mellan spindelnosen och änden av verktyget i fråga mätas.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

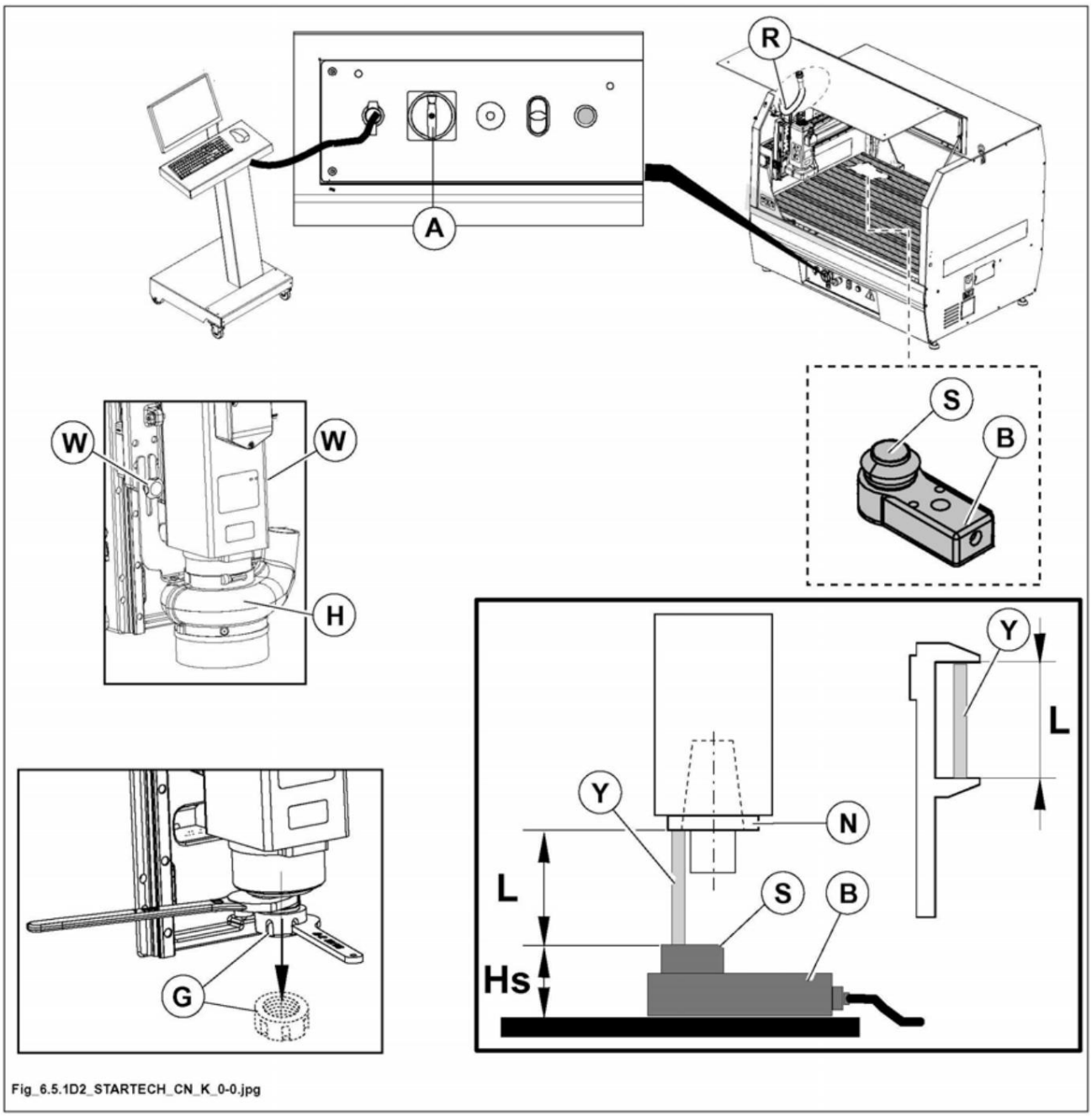


Fig_6.5.1D2_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

2 ANVÄNDNING av "Verktygslänggdetektionssensor"

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Innan de operationer

som beskrivs nedan utförs måste "KALIBRERING" av axlarna utföras (se kapitel 7).

Gör så här för att mäta verktyget:

- Placera enheten (B) på arbetsbordet (välj en punkt på bordet som inte påverkas av operationerna så att enheten inte behöver tas bort).

- Montera ett verktyg på spindeln - I MANUELLt läge, lyft spetsen från arbetsbordet (Z+ förskjutning); sedan För spindeln (genom att växla in X och Y) över sensorn (S) på enheten (B).

För att flytta spindeln i manuellt läge, fortsätt enligt följande: - Tryck på "F7"-knappen för att öppna MANUELL miljö (fönster V1).

- När kabindörren (C) är stängd, för att flytta spindeln (axelhastighet 5m/min) räcker det att trycka på en knapp i området (1) efter att ha tryckt på knappen "START CYKEL" (3). eller X -) för förskjutningar på X-axeln;

- Om kabindörren (C) är öppen måste en spindel flyttas (axelhastighet 2m/min). Områdesknappen (1) och knappen "CYCLE START" (3) måste tryckas in samtidigt.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Genom att

manövrera vridknappen (M) kan axlarnas körhastighet reduceras, vilket bringar dem till önskad procentandel (120%, 90%, 80%, etc.) i förhållande till fabriksinställda värden. Dessa värden är följande: - 5 m/ min med kabindörren stängd (C) - 2 m/ min med kabindörren öppen (C)

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

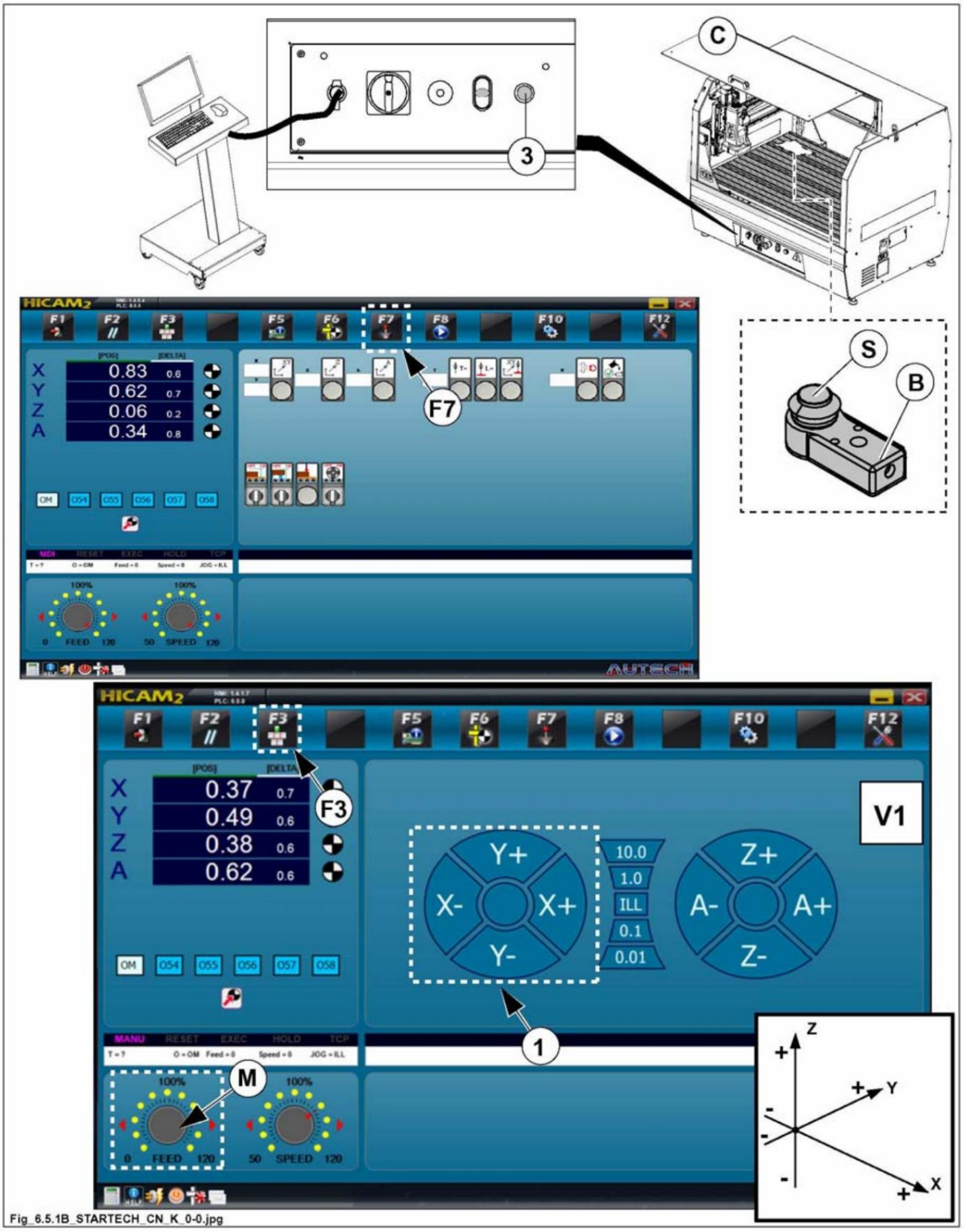


Fig_6.5.1B_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Vid det här laget

- tryck på "F3"-tangenten för att öppna miljön "MDI-Manual Data Input" (fönster V2).

- Numret på det monterade verktyget (från 0 till 100) kan anges i textfältet (T).
  sedan tilldelas längden som för närvarande mäts.
  Tryck på (T=)-tangenten för att spara verktygsnumret du just angav.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Om inget

verktygsnummer anges kommer längden som mäts automatiskt att tilldelas verktyget som visas i (H) - t.ex. T = 1 (L81.3).

Nu tilldelas verktyget (t.ex. T = 1) den längd som registrerades i den just utförda mätningen (se sparade data för verktygsnummer i kapitel 9 "Utrustning och inställningar", avsnitt "Tabell för verktygskorrigering") , identifierad som HL001).

- För att mäta verktyget, tryck på knappen (L=).

- När kabindörren (C) är stängd, rör sig spindeln nedåt tills spetsen nuddar
  Sensor (S) på enheten (B) berör.
- När kabindörren (C) är öppen, tryck samtidigt på knappen "START CYKEL" (3) så att spindeln rör sig nedåt tills dess spets vidrör sensorn (S) på enheten (B).

- Värdet som registrerats under den just utförda mätningen sparas för det laddade verktyget i "Tabell över verktygskorrigerare" (se kapitel 9 "Utrustning och inställningar").

FÖRSIKTIGHET:

Vid automatisk mätning av verktygslängden sparar PLC även enhetens (B) position på arbetsbordet.

Om det finns ett behov av att mäta längden på nya verktyg, fortsätt enligt följande: - Med kabindörren (C) stängd, tryck på knappen (Z); - tryck på
knappen (Z) och knappen "CYKELSTART" (3) samtidigt om kabindörren (C)
är öppen.

Spindeln rör sig uppåt i "Z+" så att spetsen rör sig bort från arbetsbordet.
Den rör sig sedan i "X" och "Y" tills den når den punkt (sparad) där sensorn (B) var placerad.

- När den har kommit fram till sensorn (B), tryck på knappen (L=) för att mäta verktyget.

- När kabindörren (C) är stängd, rör sig spindeln nedåt tills spetsen nuddar
  Sensor (S) på enheten (B) berör.
- När kabindörren (C) är öppen, tryck samtidigt på knappen "START CYKEL" (3) så att spindeln rör sig nedåt tills dess spets vidrör sensorn (S) på enheten (B).

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Genom att

manövrera vridknappen (M) kan axlarnas körhastighet reduceras, vilket bringar dem till önskad procentandel (120%, 90%, 80%, etc.) i förhållande till fabriksinställda värden. Dessa värden är följande: - 5 m/ min med kabindörren stängd (C) - 2 m/ min med kabindörren öppen (C)

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

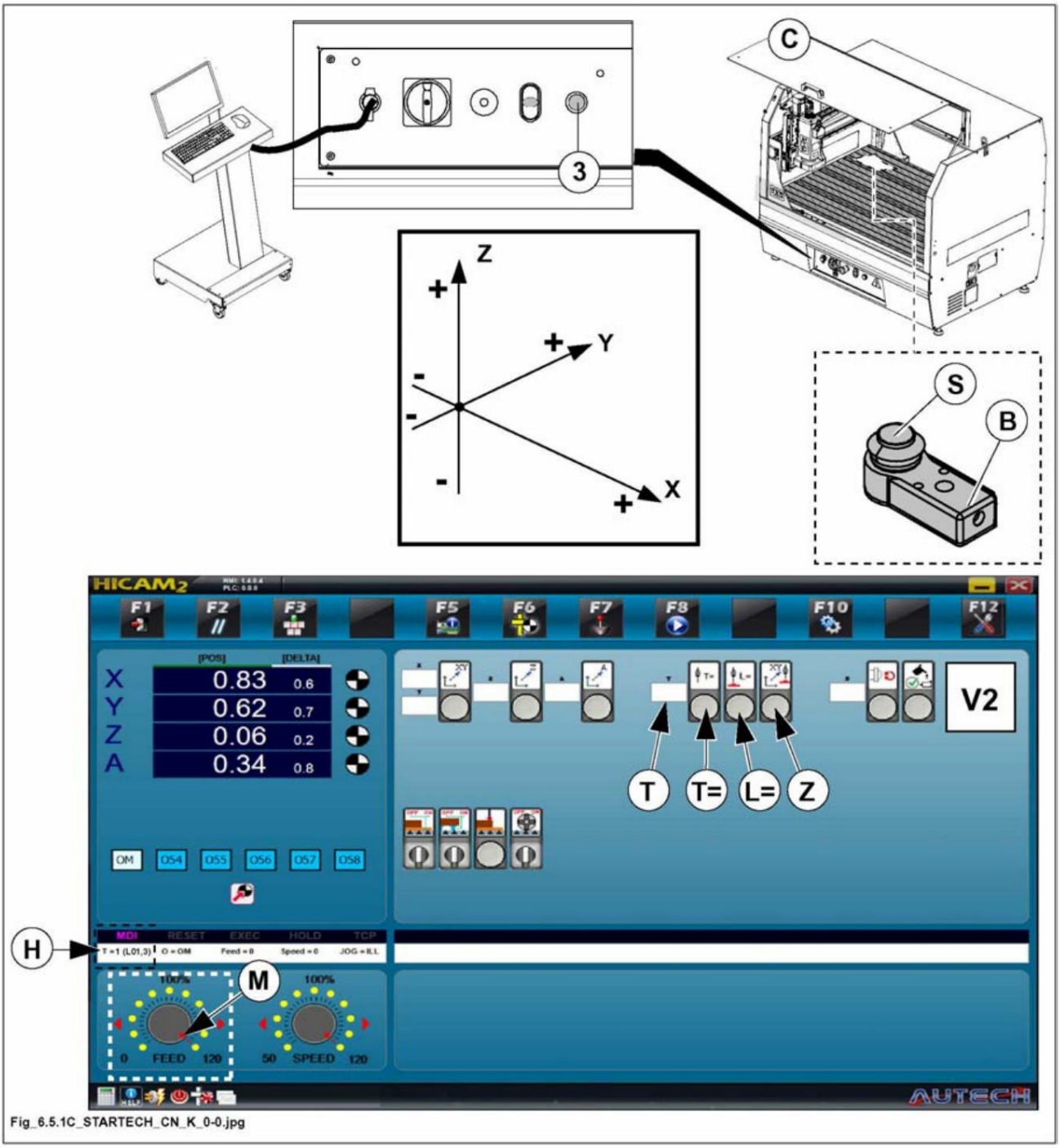


Fig_6.5.1C_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

6.6 FJÄRDE (FJÄRDE) AXEL

(cn_k_6-6_0.0)

OPT

Om så önskas är det möjligt att erhålla en anordning bestående av en spindel (R) och ett motcentrum (C) för att utföra bearbetningsoperationer på cylindriska arbetsstycken.

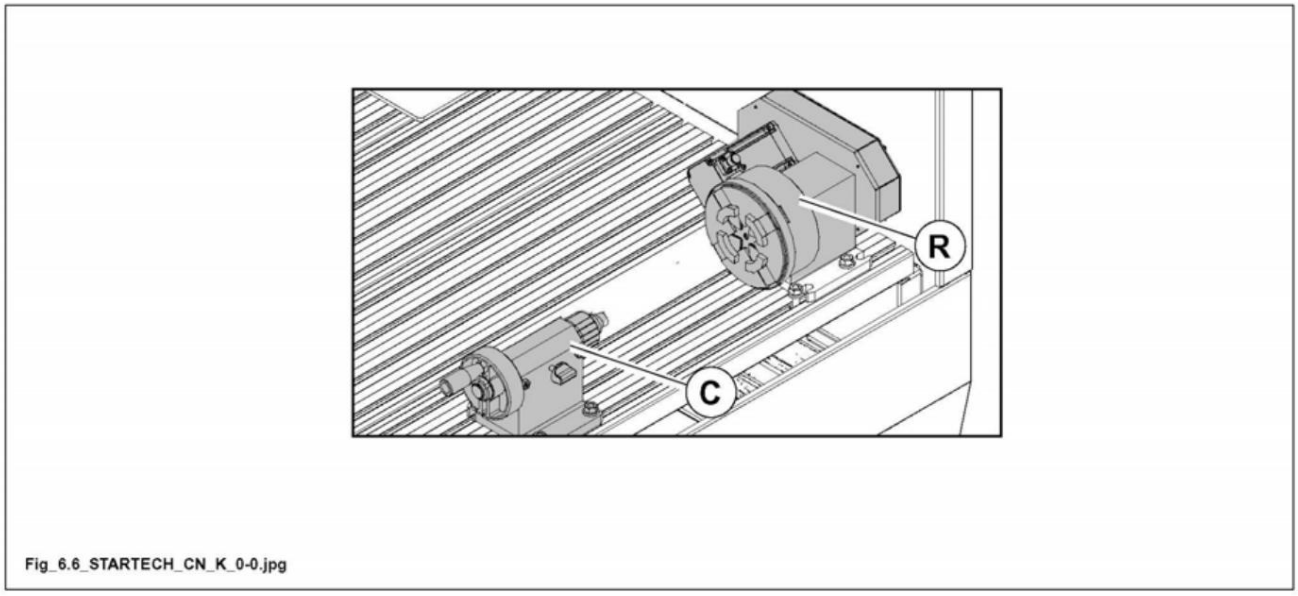


Fig_6.6_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Tekniska data "Fjärde (4:e) axeln"

ALLMÄNNA TEKNISKA DATA		
Maximalt avstånd mellan klämbackar och motcentrum	735	mm
Höjd på spindelns mitt i förhållande till bordet	81	mm
Maximal diameter pågår	Ø160	mm
Spindel med fyra klämbackar	Ø125	mm
Intern spännkapacitet	Ø50 - Ø70	mm
Extern spännkapacitet	Ø 85 - Ø 110	mm

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Funktionen "Fjärde (4:e) axeln" aktiveras/avaktiveras via omkopplaren (9), som är synlig i MDI-läge efter att ha tryckt på "F3"-KNAPPEN.

- Omkopplare (9): aktiverar (ON) / avaktiverar (OFF) funktionen för den fjärde axeln (R) OPT
  Förutom att AKTIVERA den fjärde axeln (R) genom att vrida väljaren till ON, måste nödstoppsknappen tryckas in för att utföra stoppet och efterföljande omstart av kortet och återställa maskinen.

  Innan du kopplar bort den fjärde (R) motorkontakten, vrid väljaren till OFF för att stänga av funktionen.

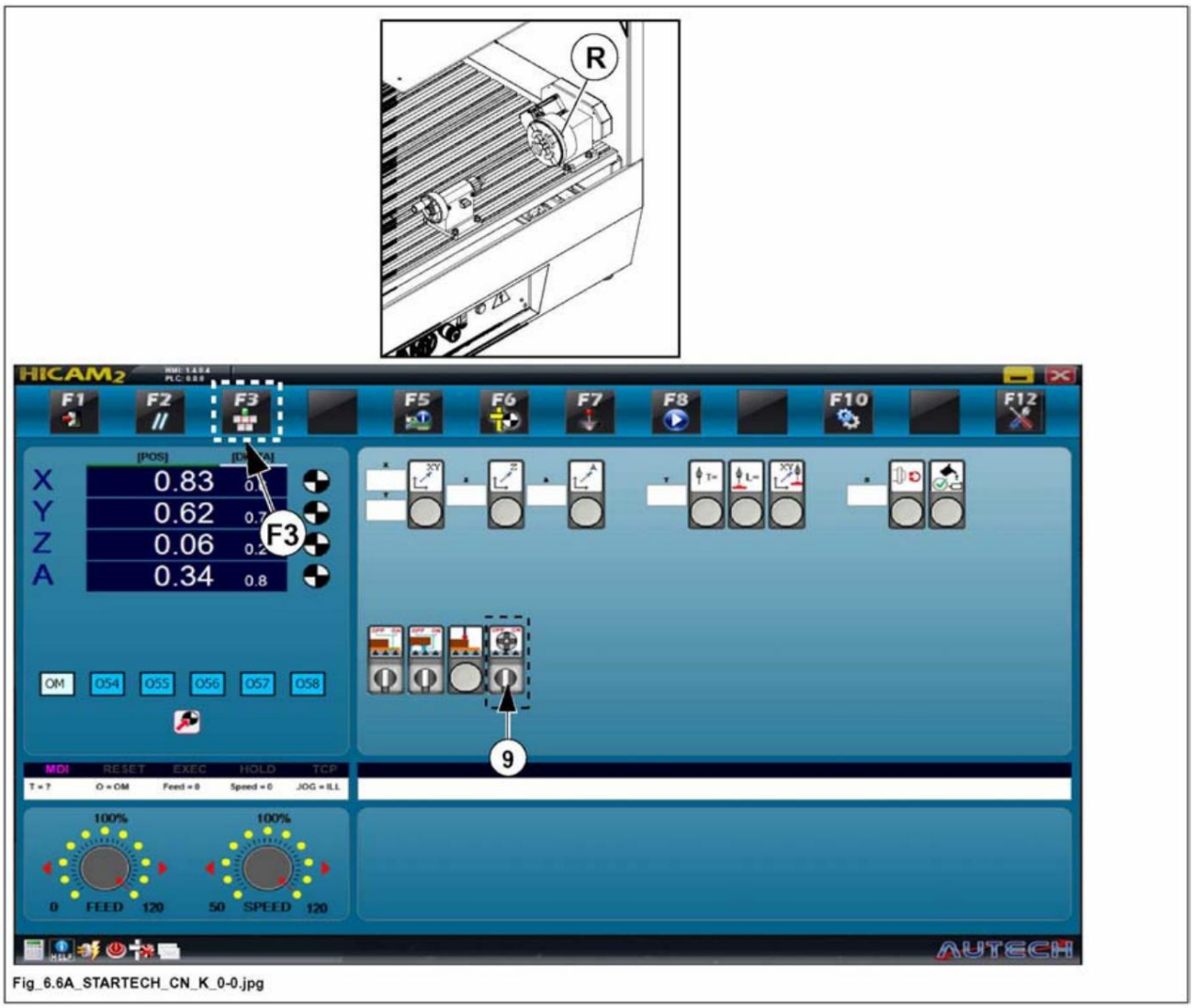


Fig_6.6A_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

Montering av den "fjärde (4:e) axeln"

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Maskinen är alltid

förberedd för elektrisk anslutning av "Fjärde (4:e) axeln". Kontakten (X) för strömförsörjningen är placerad i arbetshyttens högra hörn.

Gör så här för att montera den "fjärde (4:e) axeln":

- Sätt in låsskruvarna (S) i spåren på aluminiumprofilen.
- Placera drivenheten (4:e axeln) på bordet, ta spindeln (M) och skruva fast den på enheten (G) med den medföljande nyckeln (E), samtidigt som du blockerar rotationen med nyckeln (K).

  (Nyckeln (K) används för att stänga och öppna spindelns klämbackar för att klämma fast eller lossa arbetsstycket som ska bearbetas).
- Anslut kontakten (Q) som finns på maskinen till motorn.
- Använd ett 90°-stopp (U), placera det vid anslaget på arbetsbordet (i X-axelns riktning) och vila samtidigt mot den främre delen av enhetens bas (P) (R).
  På detta sätt är rotationsaxeln för spindeln (M) på enheten (R) också parallell med X-axelns riktning.

- Dra åt skruvarna (S) på enheten (R).
- Placera räknarens centrum (C) på önskat avstånd (L) från spindeln (R).
- Använd en linjal (V) och placera den på sidoväggen av enhetens bas (R) och motspetsen (C).

  På detta sätt är rotationsaxeln för spindeln (M) på enheten (R) och motspetsen (C) också parallella med X-axelns riktning.
- Dra åt skruvarna (S) för kontrapunkten (C).

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

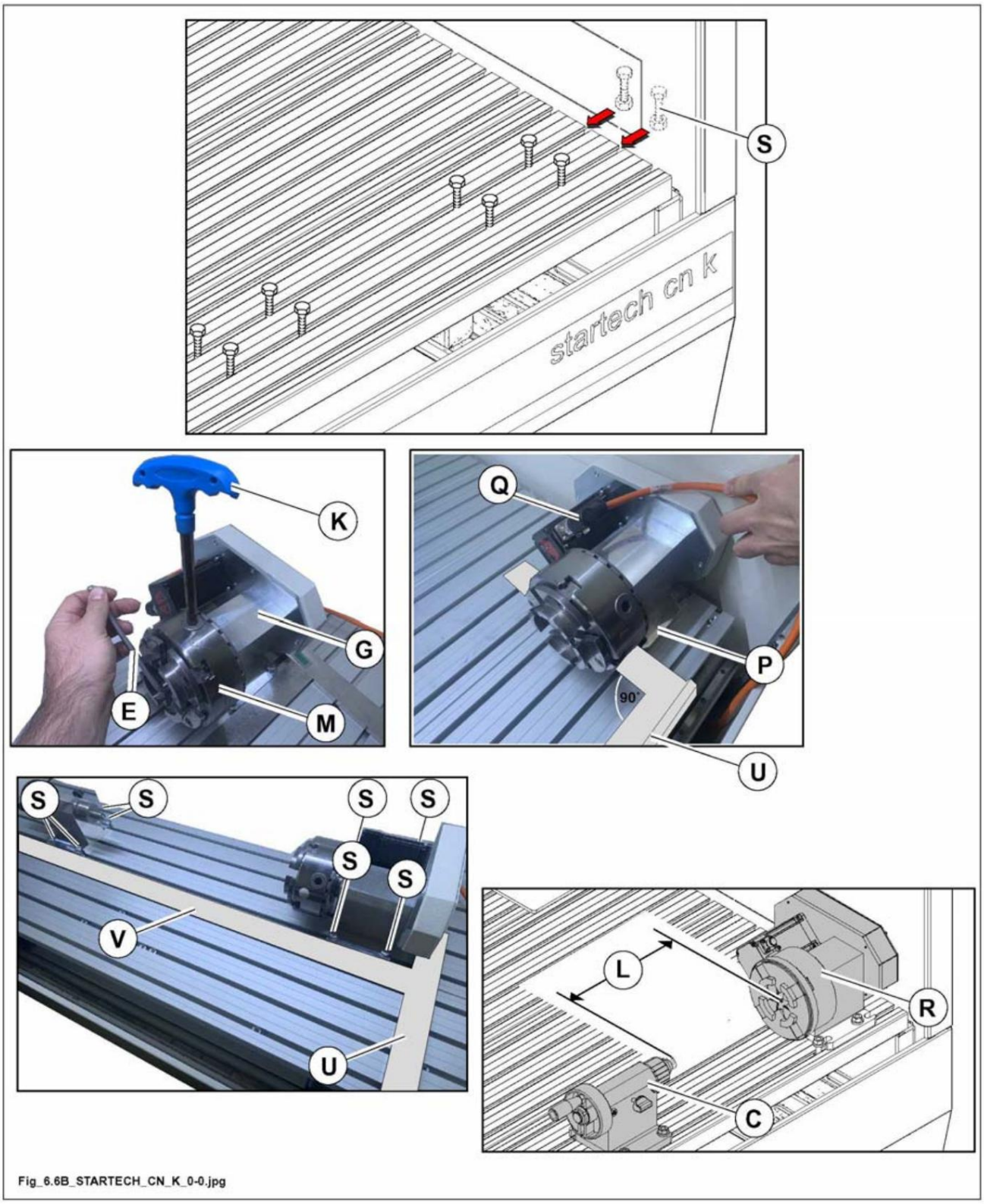


Fig_6.6B_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING



7.1 Sidstruktur 2

7.2 Bruksanvisning för programvaran - funktionstangenter.....8

7.2.1 Funktionstangent - "F1"..... 8

7.2.2 Funktionstangent - "F2"..... 10

7.2.3 Funktionstangent - "F3"..... 10

7.2.4 Funktionstangent - "F5"..... 14

7.2.5 Funktionstangent - "F6"..... 16

7.2.6 Funktionstangent - "F7"..... 18

7.2.7 Funktionstangent - "F8"..... 22

7.2.8 Funktionstangenter - "F10"..... 26

7.2.8.1 Verktygstabell 28

7.2.8.2 Tabell över verktygskorrigerare 30

7.2.8.3 Tabell med nollpunkter 32

7.2.8.4 Maskinparametrar..... 35

7.2.8.5 Ansökningsstatistik 38

7.2.8.6 Allmänna parametrar..... 40

7.2.8.7 Parameter G-kod..... 42

7.2.9 Funktionstangenter - "F12"..... 44

Machine Translated by Google

7.1 SIDSTRUKTUR

(cn_v_7-1_0.0)

Operatörsgränssnittet presenterar en serie paneler som kan ses på nästan alla sidor i maskinprogrammet.

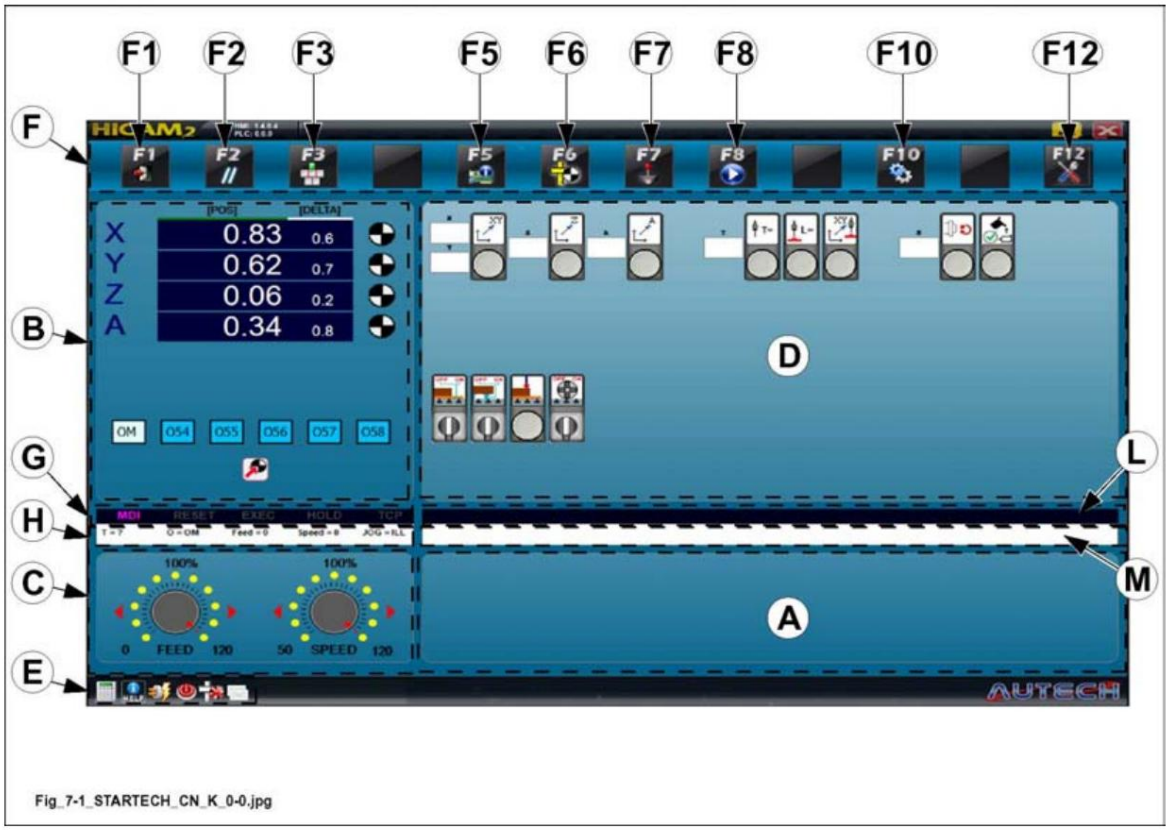
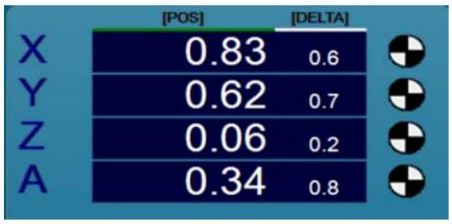
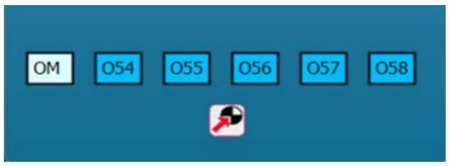
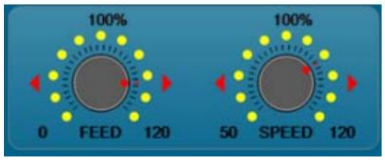
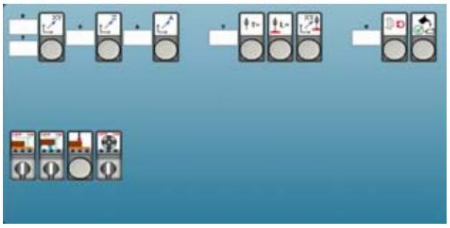
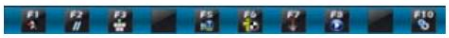


Fig_7-1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

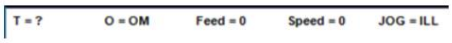
Ref.	illustration	Beskrivning	fungera
A	-	Bar av larm	I detta område är för närvarande i kontroll tillgänglig Visar meddelanden och larm
b		Axelmått	Detta avsnitt visar de faktiska måtten på maskinens axlar (X, Y, Z) och vinkeln (A) för 4:an. Axeln visas OPT
		Nollpunkten på axlarna	I det här avsnittet visas: **- OM** = nollpunkt av maskin -O **(54, 55, 56, 57, 58)** = Noll punkter för bearbetning eller ARBETSDEL NOLL POÄNG som kan ställas in på arbetsbordet

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Ref.	illustration	Beskrivning	fungera
C		Axel och Spindelhastigheter	I detta avsnitt är det möjligt att ställa in förskjutningshastigheten hastigheten på axlarna (FEED) och spindeln (SPEED). Hastigheten anges i procent av den hastighet som ställts in i programmet. Tryck på de gula kulorna för att ställa in dessa fördefinierade procentsatser eller använd triangelknapparna (spets höger + och spets vänster -) för att ändra värdet manuellt.
D		Multifunktionellt område	Innehållet i detta Sektion beror på FUNKTION som är vid kontrollpanelen valdes i område (F).
E		Systemikoner och knappar	Knapp datorenhet, knapp HJÄLP, anslutningssymbol LAN-nätverk, symbolaxlar i kraft, symbol Axel nollposition
F		Funktionsnyckelsymboler	Följande nycklar kan aktiveras: F1, F2, F3, F5, F6, F7, F8 och F10
G		Symboler relaterade till hur det fungerar	**HEM** - med nyckel (F1) = Stänger programmet **MDI** (Manual Data Input) - med tangent (F3) = den Axelförskjutning matas in av data fastställts **MANUELL** - med nyckel (F7) = manuell Axelförskjutning **AUTO** - med knappen (F8) = maskinen kopplas till Genomförande av Redigeringsprogram förberett

Machine Translated by Google

Ref.	illustration	Beskrivning	Funktion
H		De 5 fälten visar några behandlar data	**T.. (L=..)** = verktygets antal och längd **O** = axlarnas nollpunkt **MATNING** = axlarnas hastighet (beroende på % av inställd maxhastighet) **SPEED** = spindelvarvtal (beroende på % av inställt maxvarvtal)
L		Detta fält innehåller namnet på Arbetsprogram som har laddats och ska köras visas	---

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Ref.	illustration	Beskrivning	Funktion
M		Kommandon för att hantera Arbetsfil	**LOAD** = tillåter att gå till Hicam2\Works-katalogen för att söka efter arbetsprogrammet; Dubbelklicka på namnet för att välja programmet som ska köras. **CLEAR** = raderar programmet som ska köras **START** = startar den automatiska cykeln (programmet skickas till maskinens PLC) **RST** (Reset) = nollställer antalet bearbetade arbetsstycken efter avslutad bearbetning Efter att **START** har tryckts in och PLC:n har tagit emot programmet (godkännandeknappen blinkar långsamt) är det möjligt att ingripa. Genom att trycka på **STOP =** programmet avbryts **STEG =** "steg-för-steg"-funktionen aktiveras, därför stannar maskinen efter varje rörelse tills samtyckesknappen trycks in igen. **HOLD =** det program som körs för närvarande är pausat. Elektrospindeln stannar också. Tryck på PLAY för att starta om.
		Kommandon för att hantera arbetsfilen. Visas efter att **START** har tryckts in	

Machine Translated by Google

FUNKTIONSKNAPPAR

Ref.	illustration	Beskrivning	fungera
F	**F1**	SMAK F1	För att stänga Hicam2-programmet, gör följande:
	F2	SMAK F2	Fungerar för att ÅTERSTÄLLA FEL och meddelanden i Område (A) på displayen och för att avbryta de automatiska operationerna som startas av F3-miljön
	F3	SMAK F3	Används för att AKTIVERA MDI-läge (manuell datainmatning)
	F5	SMAK F5	När du trycker på F5 visas ett tangentbord och en uppmaning att ange lösenordet. Tryck på Enter på tangentbordet för att öppna en ny skärm som visar status (på eller av) för de anslutna komponenterna (sensorer, etc.).
	F6	SMAK F6	Används för att utföra AXELKALIBRERING
	Q7	SMAK F7	Används för att AKTIVERA MANUELL driftläge
	F8	SMAK F8	Används för att AKTIVERA AUTOMATISK driftläge
	F10	SMAK F10	Om du trycker på F10 kommer du att begära ett lösenord. Tryck på Enter (utan lösenord) för att öppna sidan Verktygstabell där SPLINE-faktorn kan anges. Genom att ange LÖSENORD (2703) får du tillgång till de återstående verktygsvariablerna (se kapitel 9)

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

FUNKTIONSKNAPPAR

Ref.	illustration	Beskrivning	fungera
	F12	SMAK F12	Tryck på F12 för att komma åt FÖR ATT ÅTKOMMA "HJÄLPKOMMANDO": - CN-BACKUP -CN ÅTERSTÄLLA - CN UPPDATERING Detaljerad information finns i avsnitt 7.2.9.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

7.2 ANVÄNDARHANDBOK FÖR PROGRAMVARAN - FUNKTIONSKNAPPAR

(cn_k_7-2_0.0)

7.2.1 FUNKTIONSKNAPP - "F1"

(cn_k_7-2-1_0.0)

Knappen "F1" stänger HMI-programmet "Hicam2".

Gör så här för att stänga HMI-programmet "Hicam2":
- Tryck på den röda symbolen (X).

eller

- tryck på "F1"-tangenten.
  Fönstret (V1) öppnas då, där "JA"-knappen (1) måste tryckas in.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

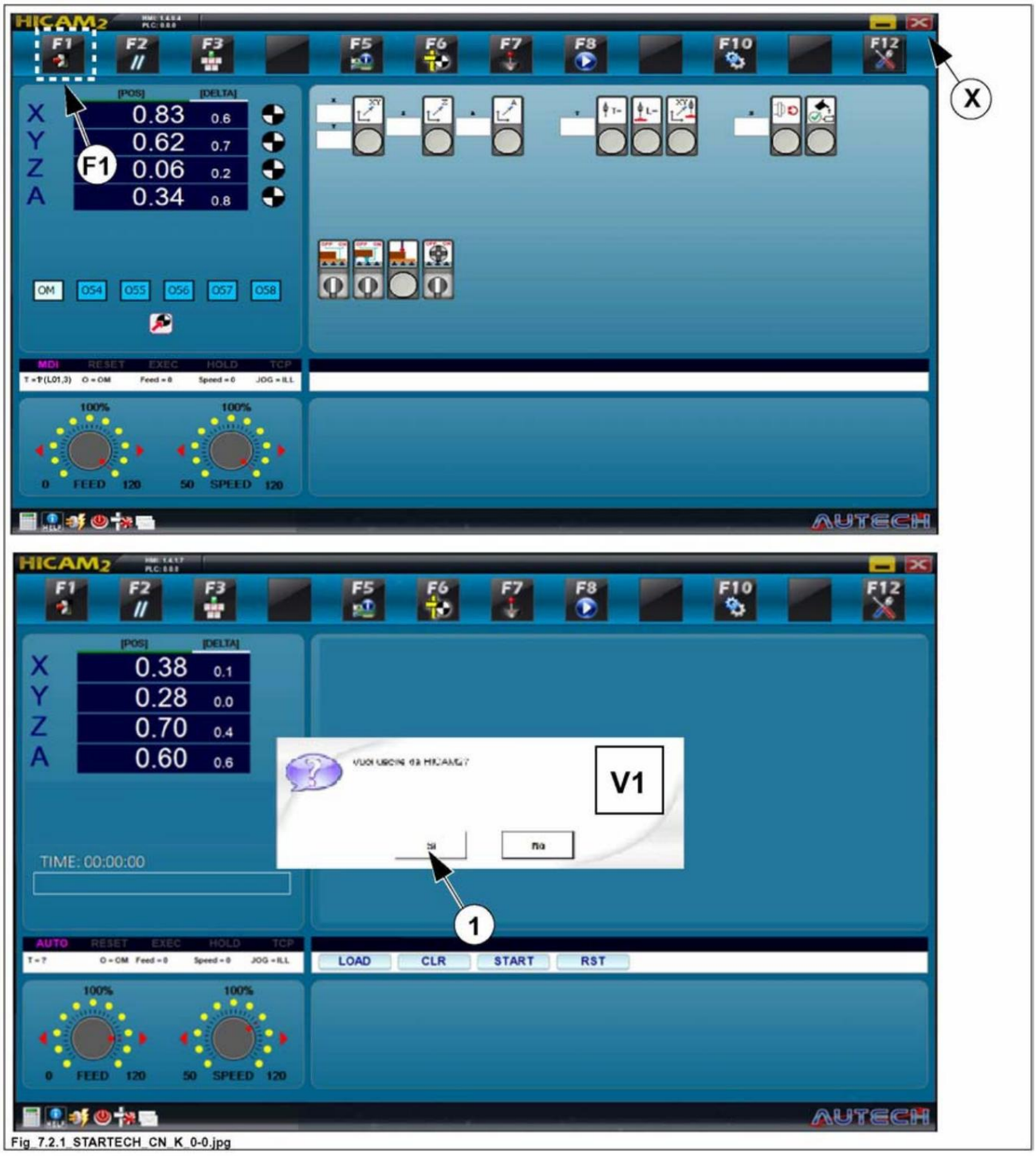


Fig_7.2.1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

7.2.2 FUNKTIONSKNAPP - "F2"

(cn_k_7-2-2_0.0)

"F2"-KNAPPEN återställer alla fel (t.ex. skyddskåpan öppen) och larm aktiverade på maskinen och visas i larmfältet (A).

Den TAGER också bort de automatiska processer som startades i miljön "MDI - Manuell datainmatning" (tillgänglig via "F3"-tangenten).



Fig_7.2.2_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

7.2.3 FUNKTIONSKNAPP - "F3"

(cn_k_7-2-3_0.0)

"F3"-KNAPPEN AKTIVERAR MDI-läget (manuell datainmatning).

Genom att trycka på "F3"-tangenten i multifunktionsområdet (D), visas fyra kommandoblock: "D1" - "D2" - "D3" och "D4".

- Block "D1"

- Knapp (1) för automatisk förskjutning av axlarna (X) och/eller (Y)
- Knapp (2) för automatisk förskjutning av axlarna (Z)
- Knapp (3) för automatisk förskjutning av fjärde axeln (A) (OPT).

- Block "D2"

- Detta kommandoblock avser den automatiska mätningen av verktygslängden. Den är endast aktiv om enhet (B) finns på maskinen. (OPT)

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Användningen av kommandona i blocket "D2" illustreras i avsnitt 6.5.1.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

- Block "D3"

- Knapp (4): startar spindeln.
  - Önskat varvtal anges i fält (V) (MIN. 300 - MAX. 24000 rpm).
  - Spindeln startar genom att trycka på knappen (4).

FARA-VARNING: Innan

spindeln startas, alla steg som anges i avsnitt 5.4. de beskrivna kontrollerna måste utföras.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Med ratten (S) är

det möjligt att minska spindelns rotationshastighet genom att ställa in den på önskat procentvärde (120%, 90%, 80%, etc.) i förhållande till värdet som anges i fältet (V), varvid MINIMUMVÄRDET på 300 rpm inte får underskridas.

- Knappen (5) avser smörjning av maskinen.
  När de programmerade drifttimmar har uppnåtts (tillhandahålls av tillverkaren), visas ett LARMMEDDELANDE på larmfältet (A), som signalerar att smörjning krävs. När denna operation har utförts, tryck på knappen (5) för att nollställa räknarens timmar.

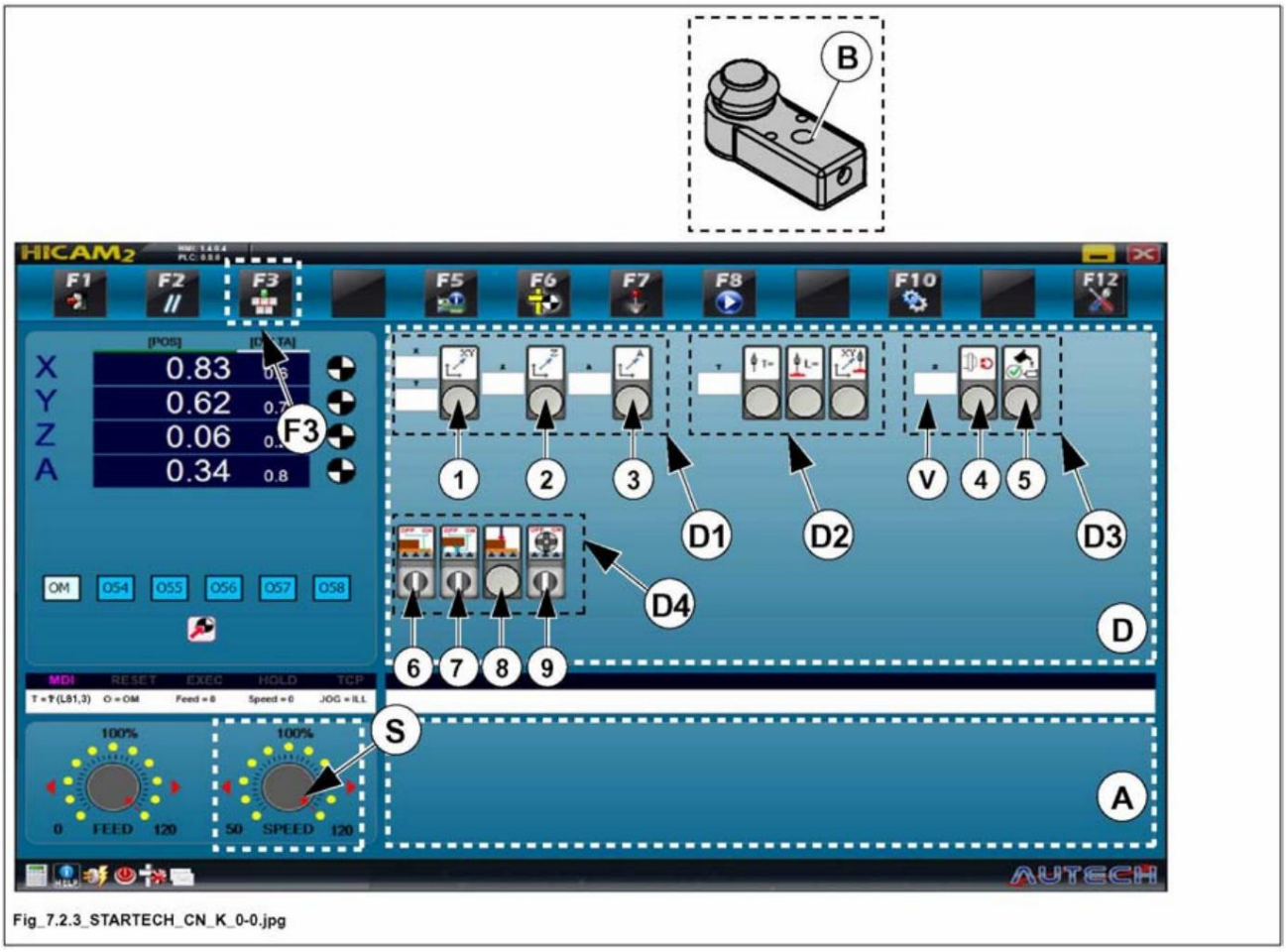


Fig_7.2.3_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

- Block "D4"

- Omkopplare (6): aktiverar (ON) / avaktiverar (OFF) funktionen för bottenplattan (P).
  Denna funktion får endast AKTIVERAS om sensorn (B) är avsedd för automatisk mätning av verktygslängden och endast om sensorn (B) är placerad på mallplattan (P).

  Detta beror på att denna funktion tar hänsyn till tjockleken på mallplattan (P) när längden på det sammansatta verktyget beräknas.

VARNING:

Därför måste tjockleken på mallplattan (P) mätas och detta värde matas in i variabeln (PM013) "Mallplattans tjocklek" kan anges, vilket finns i "F10" på sidan "Maskinparametrar".

Om mallplattan är en delplatta (Pr), d.v.s. inte täcker hela arbetsbordet, och sensorn (B) finns på arbetsbordet (L), måste funktionen avaktiveras genom att vrida omkopplaren (6) till OFF .

- Omkopplare (7): aktiverar (ON) / avaktiverar (OFF) funktionen för fastspänning av arbetsstycket med sugkoppar (V) (OPT).
  När strömbrytaren är PÅ är dammsugaren på dammsugarna AKTIVERAD.
  Om sugkopparna aktiveras utan att en platta ligger på dem genereras ett "vakuumbrytarfel" eftersom kontrollen känner av att det vakuum som krävs för att hålla arbetsstycket inte garanteras.

  Även om ett arbetsstycke sedan placeras kvarstår larmet och måste återställas med "F2".

  Om larmet inte rensas betyder det att arbetsstycket inte är ordentligt fastklämt.
  Om arbetsstycket rör sig eller tappar vakuum under den automatiska cykeln, utlöses larmet igen och programmets körning avbryts.

- Knapp (8) : SAMPLE-funktion Innan
  denna funktion används måste verktyget mätas med detekteringssensorn för att med säkerhet veta hur lång den är (se avsnitt 6.5.1).

  Nu kan verktygslängdsensorn användas för att nollställa "Z" för ARBETSDELENS NOLLPUNKT för en nollpunkt som tidigare valts bland de angivna (O54, O55,O56,O57,O58).

  Placera sensorn för att registrera längden på arbetsstycket eller bordet.
  - I MANUELLt läge, lyft spetsen från arbetsbordet (Z+ förskjutning); flytta sedan spindeln (genom att växla in X och Y) över sensorn (S) på enheten (B) (se avsnitt 6.5.1).

  Efter att ha placerat verktyget på längddetekteringssensorn, tryck på knappen (8): - Spindeln rör sig sedan nedåt tills den träffar sensorn (S).
  Värdet "Z" som erhållits
  på detta sätt sparas som "NOLLPUNKTSARBETSDEL" för den tidigare valda nollpunkten (O54 eller O55 eller O56 eller O57 eller O58).

FÖRSIKTIGHET:

Återställ längddetekteringssensorn till den position där verktyget mättes för att inte skapa fel i de automatiska programmen där maskinen tar upp mätningen till dessa koordinater efter verktygsbytet.

- Omkopplare (9): aktiverar (ON) / avaktiverar (OFF) funktionen för den fjärde axeln (R) (OPT)
  Förutom att AKTIVERA den fjärde axeln (R) genom att vrida väljaren till ON (OPT), måste nödstoppsknappen tryckas in för att utföra stoppet och efterföljande omstart av kortet och återställa maskinen.

  Innan du kopplar bort den fjärde (R) motorkontakten, vrid väljaren till OFF för att stänga av funktionen.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

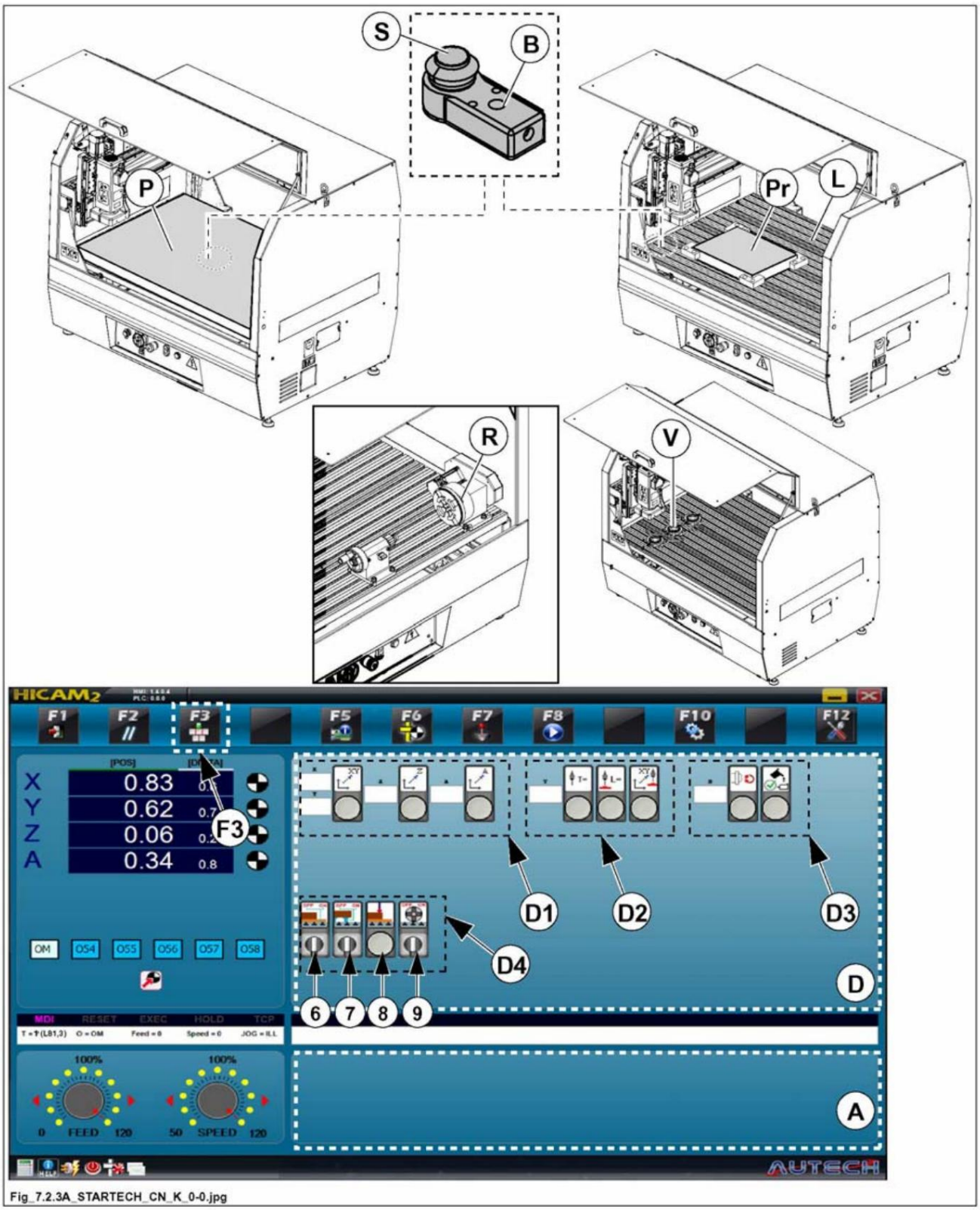


Fig_7.2.3A_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

7.2.4 FUNKTIONSKNAPP - "F5"

(cn_k_7-2-4_0.0)

"F5"-KNAPPEN låter dig visa status för maskinens in- och utgångar, men ENDAST FÖR VISNING.

När du trycker på F5 visas ett tangentbord (T) och en begäran om att ange lösenordet.



Fig_7.2.4_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Tryck på Enter-tangenten på tangentbordet (T) för att öppna en ny skärm (A) som visar "på (I) eller av (O)"-status för de anslutna maskinkomponenterna, sensorerna etc.

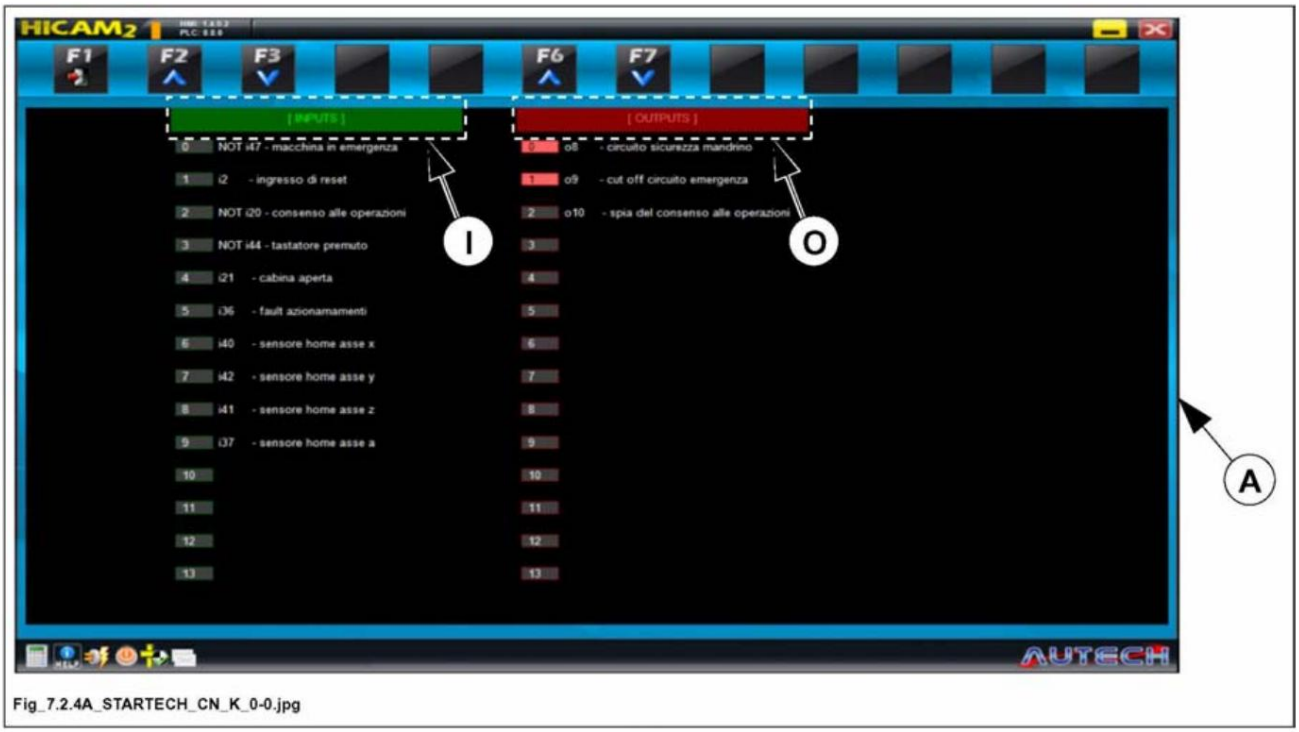


Fig_7.2.4A_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

7.2.5 FUNKTIONSKNAPP - "F6"

(cn_k_7-2-5_0.0)

"F6"-KNAPPEN låter dig skicka ett startkommando till CNC:n för att starta KALIBRERING AV AXELMASKINEN.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: "KALIBRERING" av
axlarna är den första operationen som begärs under FÖRSTA ANVÄNDNING av maskinen eller i alla situationer där indikatorlampan (F) på återställningsknappen (4) är släckt.

I samma ögonblick som maskinen återställs (lampan (F) tänds), visas meddelandet "Axlar ej kalibrerade" i larmfältet (A) och knappen "CYKELSTART" (3) börjar blinka.

Gör så här för att kalibrera axlarna:

- Om bildörren (C) är stängd, tryck på "F6"-knappen och sedan på "START CYKEL"-knappen (3) tryck;
- Om bildörren (C) är öppen, tryck på "F6"-knappen och sedan på "CYCLE START"-knappen (3) håll nere;

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Varje axel har sin
egen inställningspunkt, som ställs in av tillverkaren vid ändstoppet på själva axeln och är utrustad med kammar och elektriska mikrobrytare.

Maskinen söker efter referensnollpunkten för varje axel, där den nollställer sig och stoppar alla efterföljande rörelser.

Först utför den kalibreringen av Z-axeln i toppen, sedan X- och Y-axlarna.

Under denna procedur lämnar den skärmsidan (T) och visar meddelandet "Återställ startposition för pågående axlar".

I slutet av proceduren ändras utseendet på kalibreringssymbolen: det röda X (Ir) blir ett grönt X (Iv).

Om KALIBRERINGEN inte startar eller inte utförs korrekt (motorerna verkar ha tappat steg), kan KALIBRERINGSPROCEDUREN upprepas även om symbolen (Iv) för de kalibrerade axlarna visas; För att göra detta, upprepa operationerna ovan.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

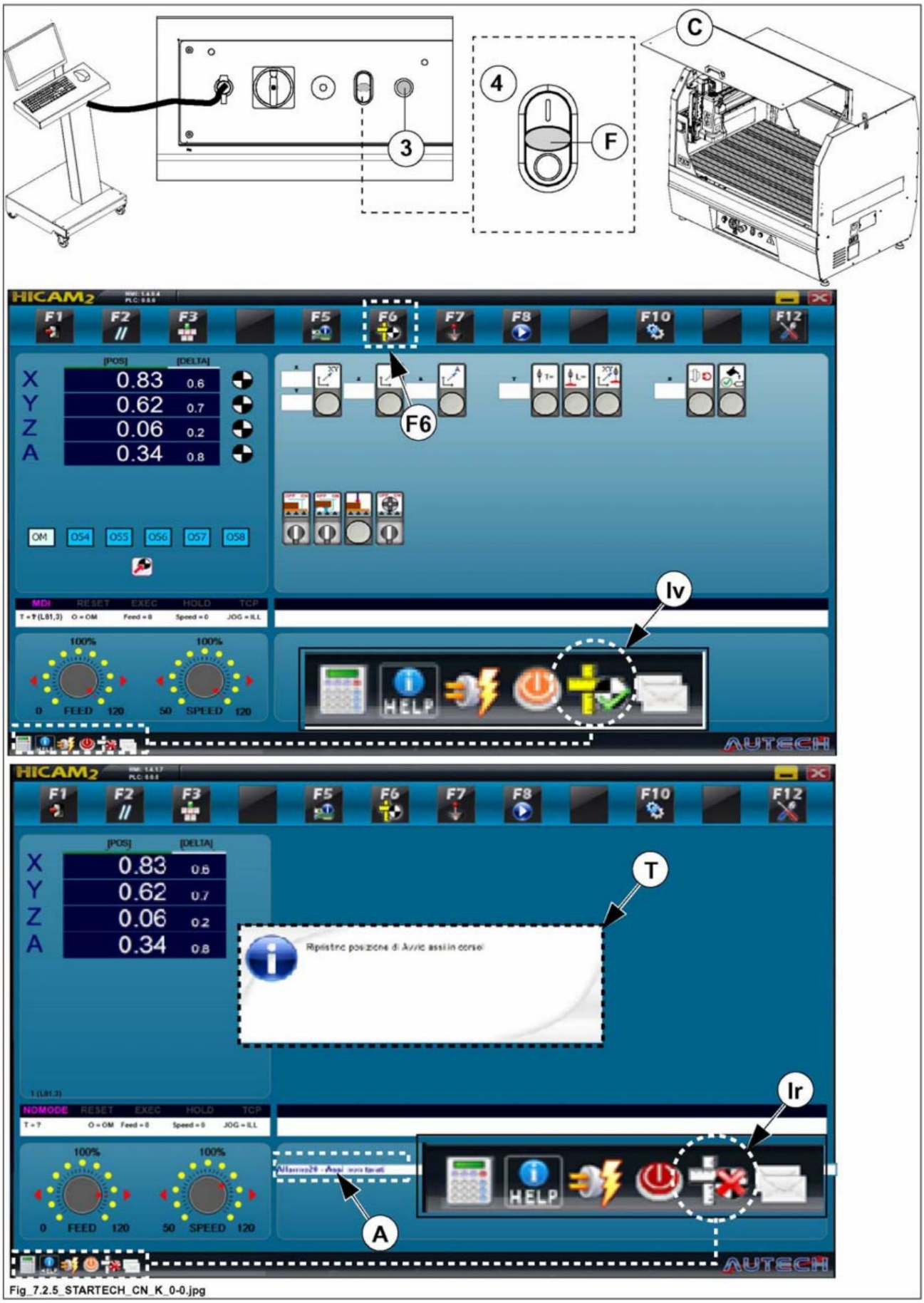


Fig_7.2.5_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

7.2.6 FUNKTIONSKNAPP - "F7"

(cn_k_7-2-6_0.0)

"F7"-KNAPPEN ger tillgång till MANUAL (JOG)-miljön.

För att flytta spindeln i manuellt läge, fortsätt enligt följande: - Tryck på "F7"-knappen för att öppna MANUELL miljö (fönster V1).

- När kabindörren (C) är stängd, för att flytta spindeln (axelhastighet 5m/min) räcker det att trycka på en knapp inom området (1) efter att ha tryckt på knappen "START CYKEL" (3);
  (X + eller X -) för förskjutningar på X-axeln;
  (Y + eller Y -) för förskjutningar på Y-axeln;
  (Z + eller Z -) för förskjutningar på Z-axeln;
  (A+ eller A-) för rotation av den fjärde axeln "A" (OPT);

- Om kabindörren (C) är öppen måste en spindel flyttas (axelhastighet 2m/min).
  Områdesknappen (1) och knappen "CYCLE START" (3) måste tryckas in samtidigt.

Dessutom kan de centrala knapparna i området (2) användas för att välja de fördefinierade värdena för förskjutningen: - 10 mm (0,5 tum) - 1 mm (0,05 tum)

- OBEGRÄNSAD - 0,1 mm (0,005 tum) - 0,01 mm (0,0005 tum)

Dessa rörelser utförs beroende på statusen "COVER OPEN" eller "COVER STÄNGD", som förklarats ovan.

NOTERA INFORMATION:

Det finns bara en skillnad i tillståndet "COVER OPEN" om någon av dessa är fördefinierad
Skiftet sker:
- JOG = 0,1 mm (JOG = 0,005 tum)
- JOG = 0,01 mm (JOG = 0,0005 tum)

- ***I detta fall, även om kabindörren (C) är öppen, för att flytta spindeln (axelhastighet 2 m/min), räcker det att trycka på en knapp i området (1) efter att ha tryckt på knappen "START CYKEL" (3).***

Området (J) i fönstret (V1) visar vilken typ av förskjutning som valdes:
- JOG = 10 mm (JOG = 0,5 tum)
- JOG = 1 mm (JOG = 0,05 tum)
- JOGA = SJUKT
- JOG = 0,1 mm (JOG = 0,005 tum)
- JOG = 0,01 mm (JOG = 0,0005 tum)

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Genom att

manövrera vridknappen (M) kan axlarnas körhastighet reduceras, vilket bringar dem till önskad procentandel (120%, 90%, 80%, etc.) i förhållande till fabriksinställda värden. Dessa värden är följande: - 5 m/min med kabindörren stängd (C) - 2 m/min med kabindörren öppen (C)

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Området (B) i fönstret (V1) tillåter användaren att få den senaste huvudinformationen om förskjutningen.

I mitten av displayen, för varje axel, visas spindelns position (kolumn - P) i förhållande till axelnollpunkten vald från de tillgängliga (OM, O54, O55, O56, O57, O58), också som avståndet , som måste täckas (kolumn - D) för att uppnå den inställda förskjutningen.

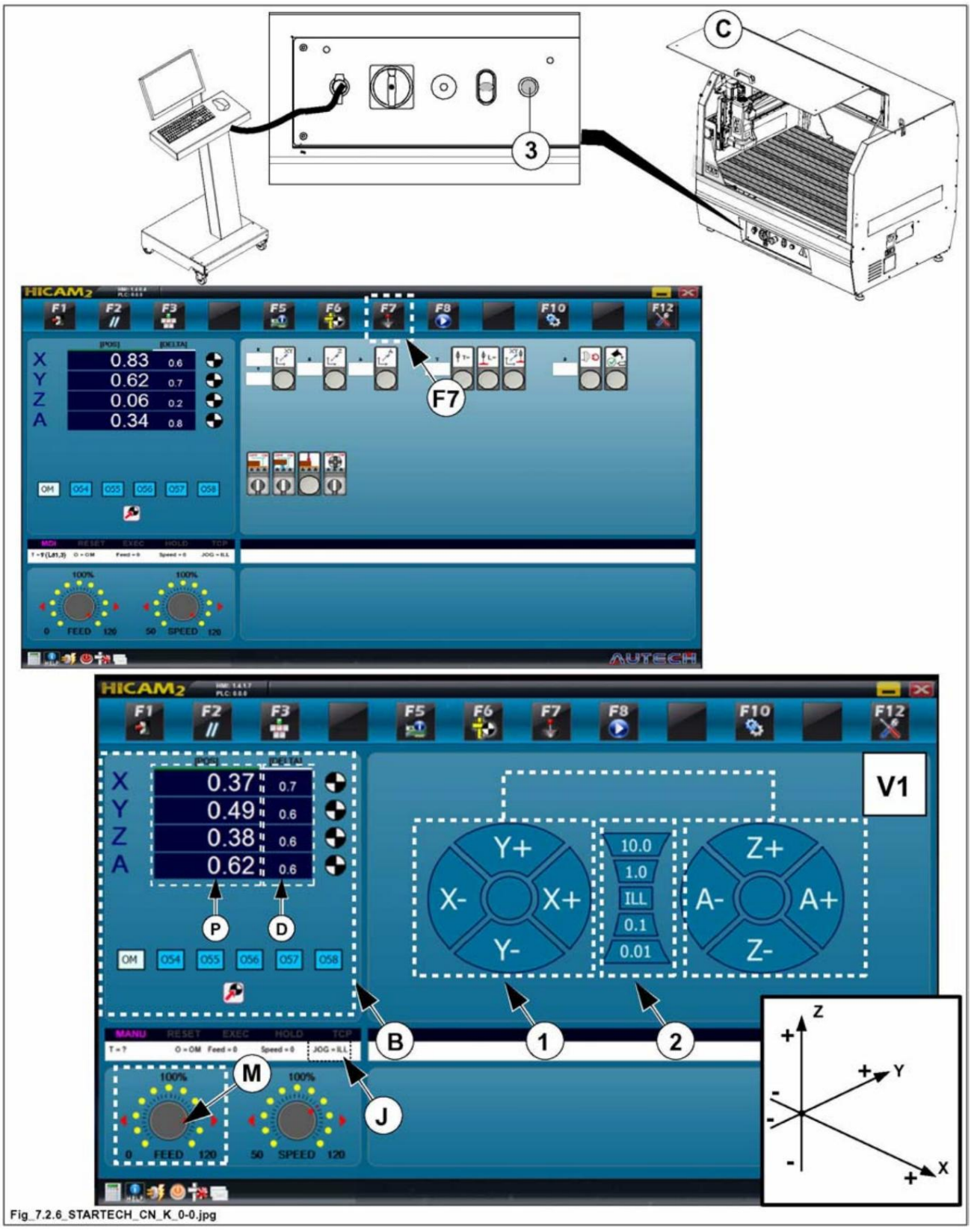


Fig_7.2.6_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

- Förskjutning av axlarna via tangentbordet -

Maskinens axlar kan flyttas inte bara med knapparna i området (1), utan även med tangentbordet (T) på datorn.

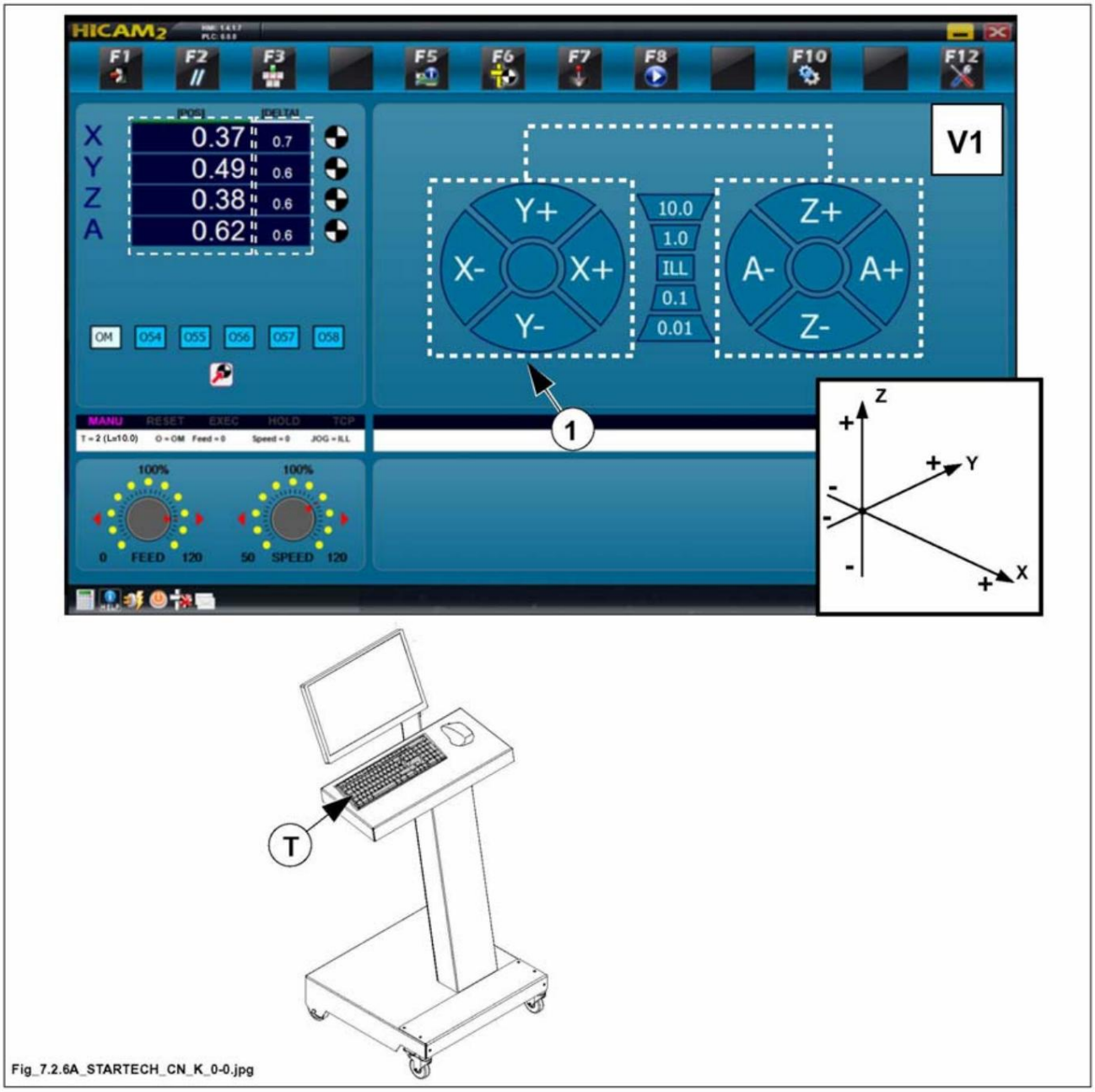
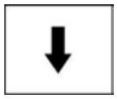
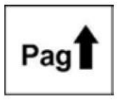
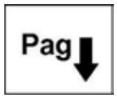
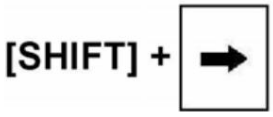
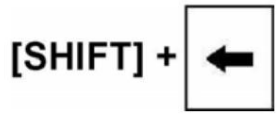


Fig_7.2.6A_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Nedan är överensstämmelsen mellan tangentbordskommandot och axelförskjutningen.

knapp	Axelrörelse
	**X+**
	**X -**
	**Y+**
	**Y -**
	**Z+**
	**Z -**
	**A+**
	**A-**

Machine Translated by Google

7.2.7 FUNKTIONSKNAPP - "F8"

(cn_k_7-2-7_0.0)

"F8"-tangenten ger tillgång till miljön AUTOMATISKT för att skapa program i ".cnc." med instruktioner i "Gcode" (om de genererades med den personliga CAD/CAM) eller i ".xxl" (om de genererades av MAESTRO-programmet).

- Tryck på F8 för att öppna den AUTOMATISKA miljön där arbetsprogrammen hanteras (skärm V1)

- Tryck på LOAD (L) för att öppna katalogen HICAM2\Works: - Om filen har filtillägget ".cnc", visas fönstret (V2)
  - Om filen har filtillägget ".xxl" (skapat med MAESTRO), visas fönstret (V2m).
  Om tillgängligt, välj önskat program (namnfilen ".cnc" eller ".xxl" kommer att markeras). Om det inte finns, tryck på "F3" för att utföra sökningen som i NOTERA INFORMATIONEN nedan Dubbelklicka på den markerade namnfilen för att välja det program du vill köra: - Kommandoinstruktionsfönstret (V3) visas om ".cnc. " fil valdes. anges.

  - Fönstret (V3m) visas med förhandsgranskningen om filen ".xxl" har valts.
  Detta program kan ändras med "i"-tangenten i strängen uppe till höger.
  Om fältet (0/1) (P) klickas, kan antalet arbetsstycken som ska bearbetas anges.

- Tryck på START (S) (fönster V3 eller V3m) för att överföra filen (".cnc" eller ".xxl") till maskinens PLC (fönster V4 visas då); Knappen "CYCLE START" (3) börjar blinka med hög frekvens Så snart hela programmet (".cnc" eller ".xxl") har överförts till maskinen, börjar knappen "CYCLE START" (3) att blinka. att blinka långsamt.

- Stäng hyttdörren (kåpa C).
- Tryck på F2 för att återställa LARMMEDDELANDEN Tryck på knappen
- "START CYKEL" (3) för att STARTA programmet.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Programmen måste placeras i Hicam2/Works-katalogen.

Om en bild med tillägget ".png" skapas och sparas med samma namn som filnamnet, inklusive tillägget ".cnc" (t.ex. Logo_SCM.cnc.png), används bildkopian som en förhandsvisning (A) .

ANMÄRKNING INFORMATION: När ett program är valt och "F2" (i fönster - V2) trycks in, öppnas anteckningsblocket och programmet med instruktionerna "Gcode" som genereras med den personliga CAD/CAM.

Om filen du letar efter inte kan hittas bland filerna i Works-katalogen i Hicam2 som öppnas med LOAD (L), kan den sökas efter i andra kataloger genom att trycka på "F3". När den hittats skapas en kopia av den lagras i Hicam2s Works-katalog.

Både program i ".cnc." med instruktioner i "Gcode" (om de skapades med den personliga CAD/CAM) och program i ".xxl" (om de skapades av MAESTRO-programmet) kan laddas.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

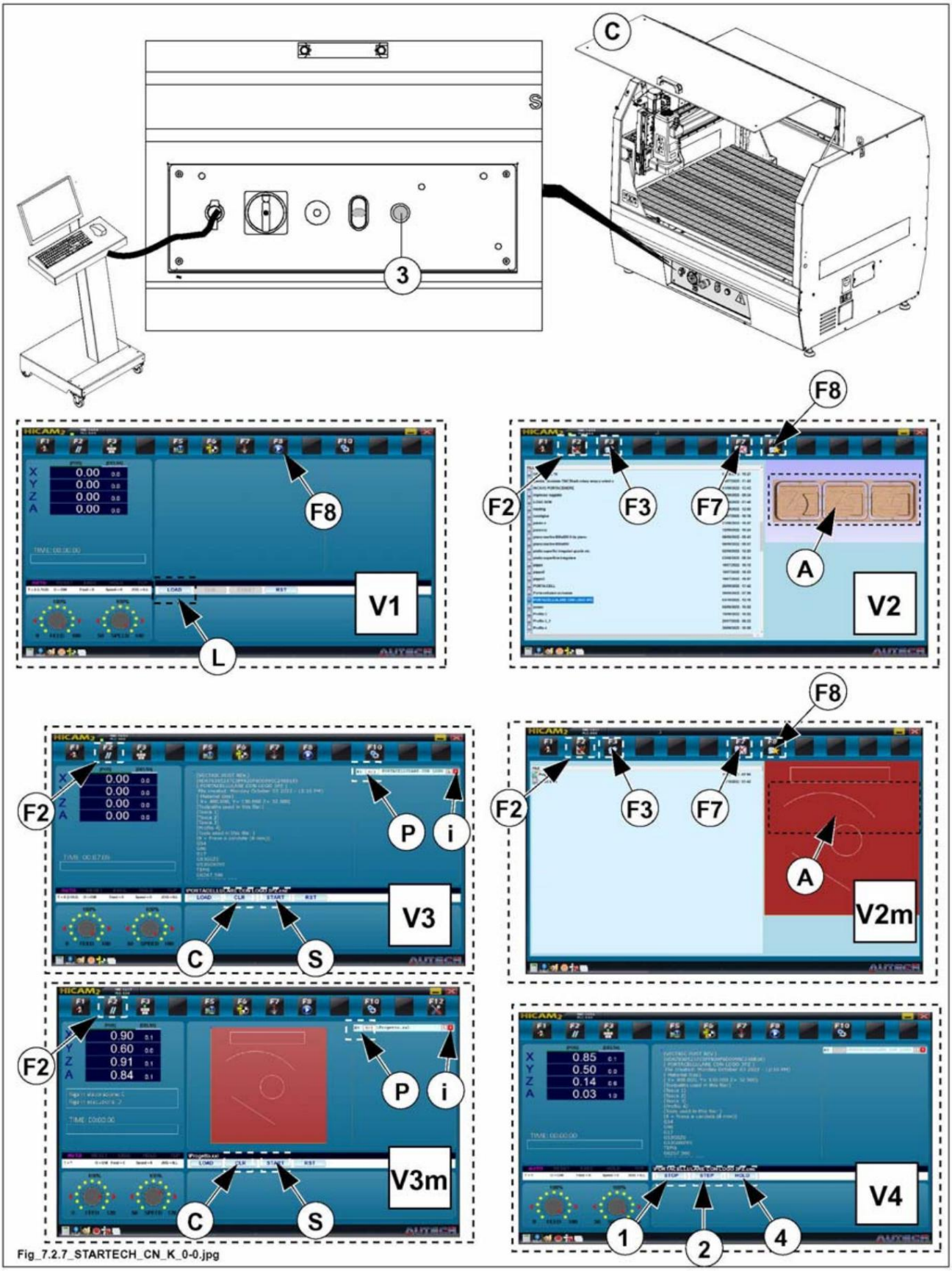


Fig_7.2.7_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

ANMÄRKNING INFORMATION: Filerna kan raderas
genom att trycka på "F7".

Nya kataloger kan skapas i Works-katalogen med "F8"-tangenten.

Genom att trycka på (C) "CLEAR" raderas programmet som ska köras.

Genom att trycka på (1) “STOPP” avbryts programmet.

Genom att trycka på (2) "STEP" = aktiveras "steg-för-steg" funktionen, så maskinen stannar efter varje rörelse tills knappen "CYKEL START" (3) trycks in först då stannar den i slutet av; nästa steg.

"HOLD"-knappen (4) pausar det program som för närvarande körs, elektrospindeln stoppar också och meddelandet "Väntar på att starta om spindeln" visas i området "Larm" på displayen.

För att starta om, vänta tills larmet försvinner. Tryck sedan på knappen "CYCLE START" (3).

När programmet har startat, kommer maskinen att uppmana användaren att montera verktyget som sparats i ".cnc"-filen.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Om programmet
kräver ett verktygsbyte (kommando G-kod, t.ex. T3M6), måste proceduren vara annorlunda beroende på om en sensor tillhandahålls för att detektera verktygshöjden eller inte.
OPT

Proceduren som ska följas beskrivs i punkt 6.2.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

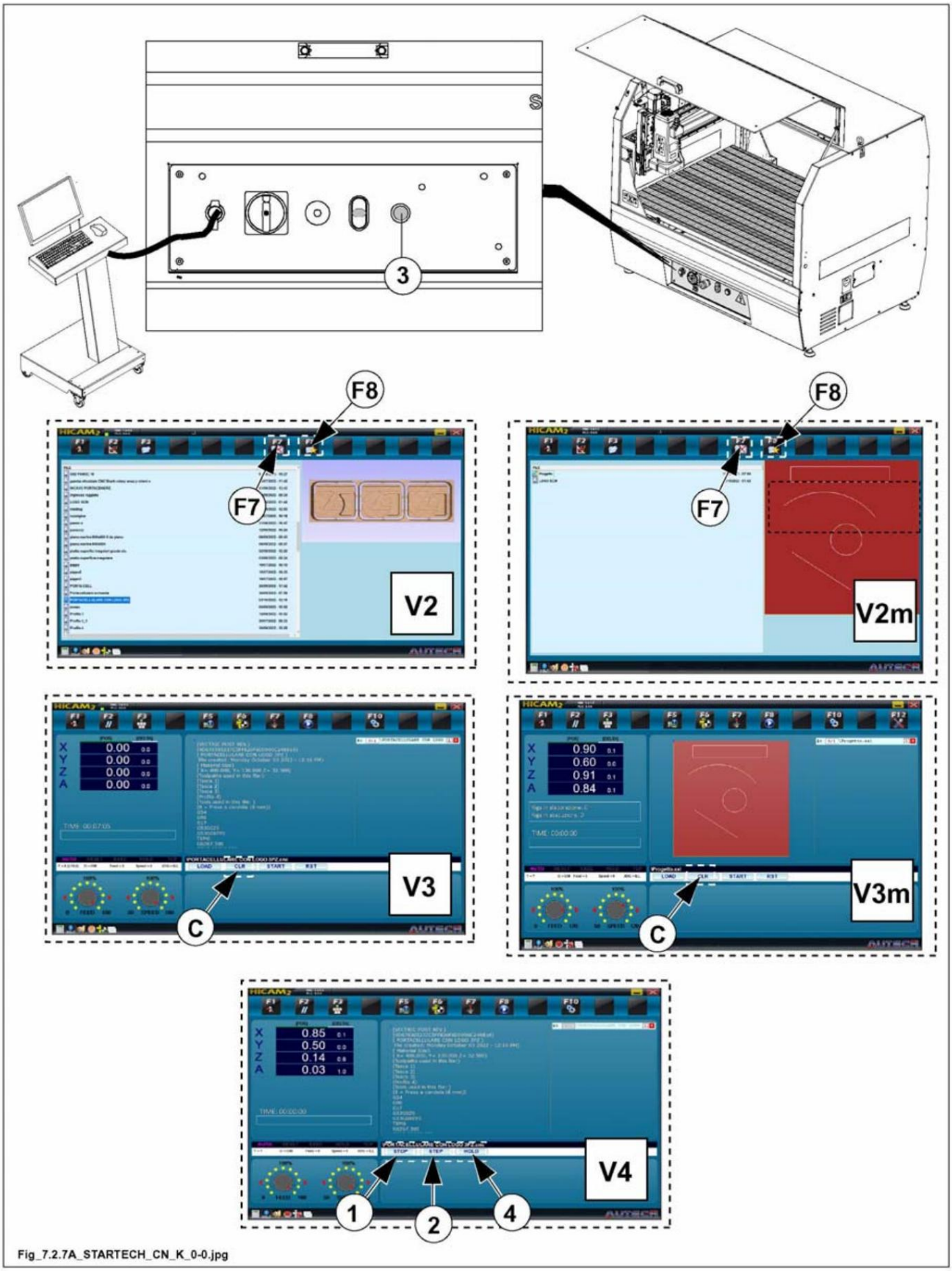


Fig_7.2.7A_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

7.2.8 FUNKTIONSKNAPPAR - "F10"

(cn_k_7-2-8_0.0)

"F10"-KNAPPEN låter dig komma åt en rad maskindata:

- "Verktygsbord"
- "Tabell över verktygskorrigerare"
- "Tabell med nollpunkter"
- "Tabell över maskinparametrar"
- "Ansökningsstatistik"
- "Allmänna parametrar"
- "Parameter G-kod"

NOTERA INFORMATION:

De parametrar som berör maskinens SETUP och som inte har någon inverkan på bearbetningen kan INTE ändras av användaren, utan endast av en tekniker på

Tillverkare .

Beskrivningarna av dessa parametrar visas i en mörk färg.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Data för maskinerna

kan sparas med "F6"-tangenten, tillgänglig på alla skärmar som nämns ovan (tabeller, parametrar, statistik).

Gör så här för att skapa en BACKUP: - Tryck på "F6"-
tangenten: Ett fönster (V1) öppnas där du kan välja om du vill - BACKUP från CNC:n till USB-katalogen (på hårddisken på din PC) ska vara överförs.
- När (A) trycks, kommer katalogen "1" - Cfg att kopieras till katalogen "2" - Usb.
- Eller om en -

BACKUP ska överföras från USB-katalogen (på hårddisken på din PC) till CNC:n.
- När (B) trycks in kommer data från katalog "2" - Usb att överföras till katalog "1" - Cfg der CNC laddad.

När processen har slutförts korrekt visas meddelandet (M) på skärmen.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

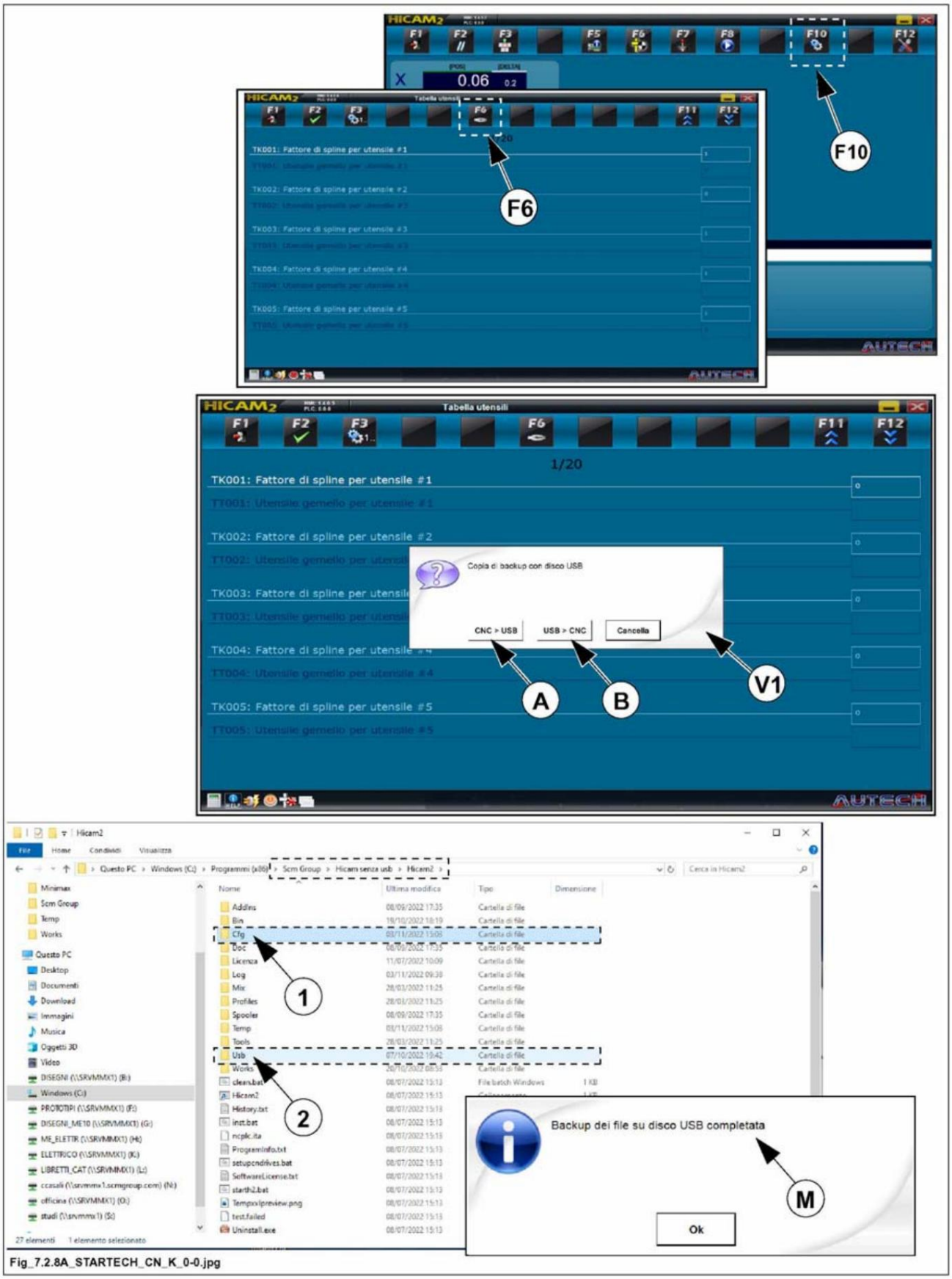


Fig_7.2.8A_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

7.2.8.1 VERKTYGSTABELL

(cn_k_7-2-8-1_0.0)

När du trycker på "F10" begärs ett lösenord.

a) Om Enter-tangenten trycks ned utan att ange ett lösenord, visas sidan (Tu)
"Verktygstabell" öppnas Här kan endast variabeln (1) "Splinefaktor för verktyg # ..." AKTIVERAS eller AVAKTIVERAS för de enskilda verktygen (sedan #1 till #100).

Ange följande i fält (C):

- 1 **Spline-funktionen AKTIVERAD (om "fjärde axeln"** OPT **används inte).**
- - 101 **Spline-funktion AKTIVERAD när "Fjärde Axis"** OPT
- - 0 - **Spline-funktionen AVAKTIVERAD**

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Aktivering av

splinefunktionen gör att punkterna i verktygsbanan kan interpoleras så att banan motsvarar en kontinuerlig kurva.

Aktivering av splinefunktionen är INTE nödvändig om bearbetningen består av rätlinjesegment (t.ex. polygoner), cirklar eller bågar med konstant radie.

FARA-VARNING: Tillgång

till parametrarna är lösenordsskyddad; Parametrarna får endast redigeras av lämpligt utbildad personal som är medveten om konsekvenserna av ovanstående ändringar.

b) Om Enter-tangenten trycks in efter att ha angett lösenordet '2703' visas sidan (Tu)
"Verktygstabell" öppnas Här kan variabeln (2) "Tvillingverktyg för verktyg # ..." även AKTIVERAS eller AVAKTIVERAS för de enskilda verktygen (sedan #1 till #100).

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Funktionen

'Tvillingverktyg' är användbar i speciella och sällsynta situationer.
Till exempel om SAMMA fräsar ska användas på olika höjder för att skapa olika geometrier. Det låter dig få två TWINVERKTYG som bara skiljer sig åt i längd.

I fält (G) måste du ange numret på verktygets "tvillingverktyg" som fältet (G) faktiskt motsvarar.

Exempel:
Om siffran 2 anges i alternativet för tvillingverktyget för verktyget "#1" (fält - G), är det möjligt att ange en instruktion i programmet där man kan välja "#1" när man använder verktyg vilken av de sparade längderna som ska användas.

Korrigering av verktygslängden "#1" eller "#2"

Om "2" skrivs in i alternativet tvillingverktyg för verktyg "#1" (fält - G), kommer PLC:n att lagra, men inte skriftligt, ett verktyg "#2" som en tvilling av siffran "#1".
Om verktyget har flera arbetshöjder kan flera tvillingverktyg grupperas, med verktygsnumren separerade med ett kommatecken (t.ex. 2, 4, 7).

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

- Beskrivning av funktionstangenterna i "verktygstabellen" (Tu) -

- Tryck på "F1" för att lämna tabellerna
- Tryck på "F2" för att spara de ändrade inställningarna
- Tryck på "F3" för att ta fram ett annat bord
- Tryck på "F6" för att skapa en säkerhetskopia
- Tryck på "F11" för att gå till nästa sida i tabellen
- Tryck på "F12" för att gå tillbaka till föregående sida i tabellen

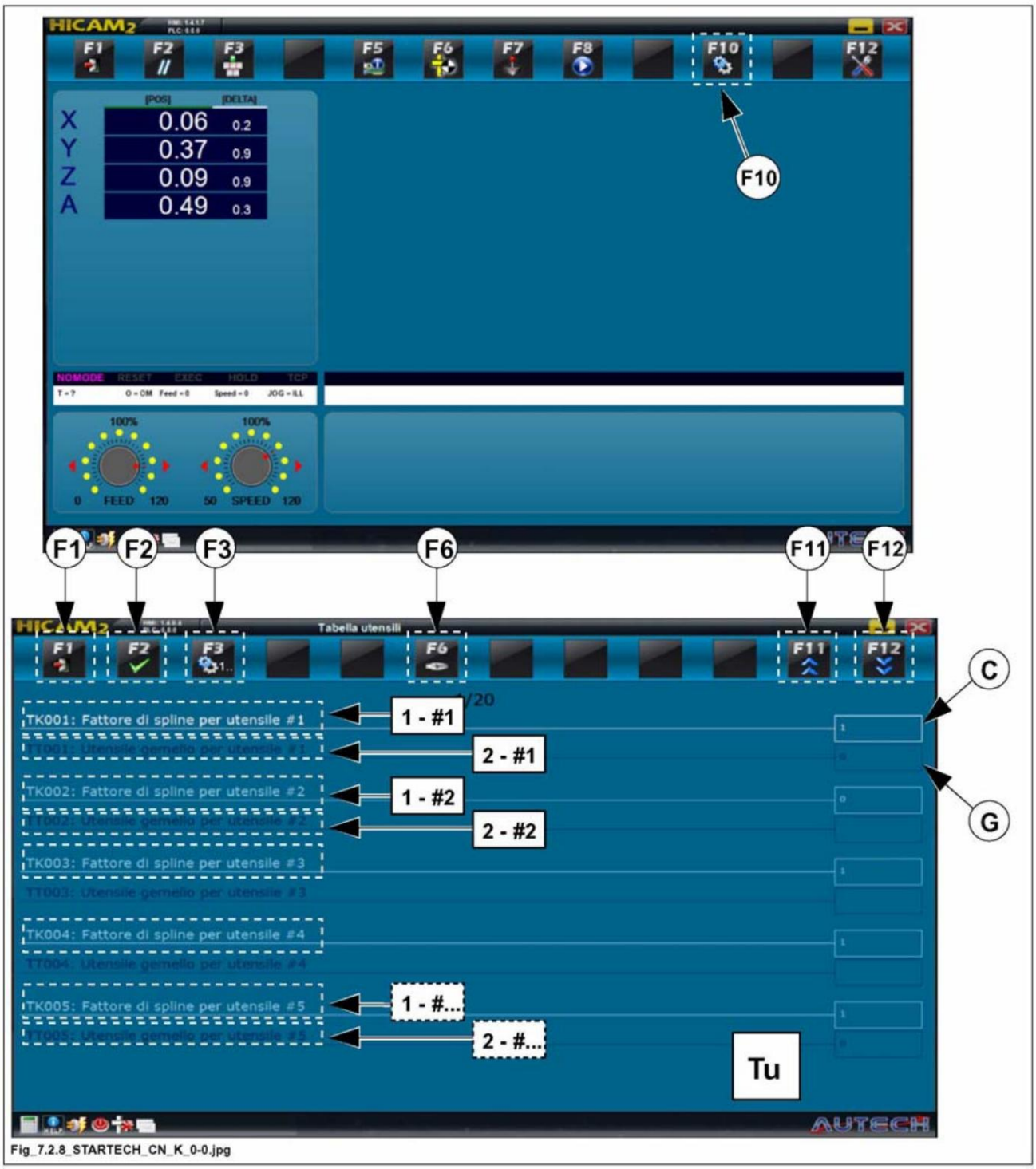


Fig_7.2.8_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

7.2.8.2 TABELL ÖVER VERKTYGSKORREKTORER

(cn_k_7-2-8-2_0.0)

FARA-VARNING:

Tillgång till parametrarna är lösenordsskyddad; Parametrarna får endast användas av lämpligt utbildad personal som är medveten om konsekvenserna av ovanstående ändringar.
bearbetas.

Från tabellen (Tu) kan "Table of Tool Correctors" (Tc) öppnas genom att trycka på "F3".

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Parametrarna i denna
tabell är skyddade av ett lösenord på nivå "1" (lösenord = 2703)

Om beskrivningarna av parametrarna visas i en ljus (ljusare) nyans, betyder det att användaren har rätt att ändra dem, eftersom han redan har angett det begärda lösenordet.

Om beskrivningarna av parametrarna visas i en mörk nyans betyder det att användaren inte har behörighet att ändra dem och kommer att bli tillfrågad om ett lösenord om de försöker ändra ett värde i tabellen.

Följande kan skrivas i tabellen (Tc):
- i fält (C) längden på verktyget (1 #...) och - i fältet (R) radien för det verktyg (2 #...) som du vill använda.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: När sensorn
används för att detektera verktygslängden och gör mätningen från "F3"-miljön, sparas det uppmätta värdet automatiskt i denna tabell i fältet (C) för det valda verktyget.

Radieverktygskorrigering:

Denna parameter kan endast användas för program där postprocessorerna inte hanterar verktygsbanorna med de redan beräknade korrigeringarna, utan använder kommandot "G41" eller "G42" för korrigeringen.

I dessa fall måste fälten (R) i tabellen som hänför sig till verktygsradien fyllas i.

- Beskrivning av funktionstangenterna i "Table of Tool Correctors" (Tc) -

- Tryck på "F1" för att lämna tabellerna
- Tryck på "F2" för att spara de ändrade inställningarna
- Tryck på "F3" för att ta fram ett annat bord
- Tryck på "F6" för att skapa en säkerhetskopia
- Tryck på "F11" för att gå till nästa sida i tabellen
- Tryck på "F12" för att gå tillbaka till föregående sida i tabellen

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

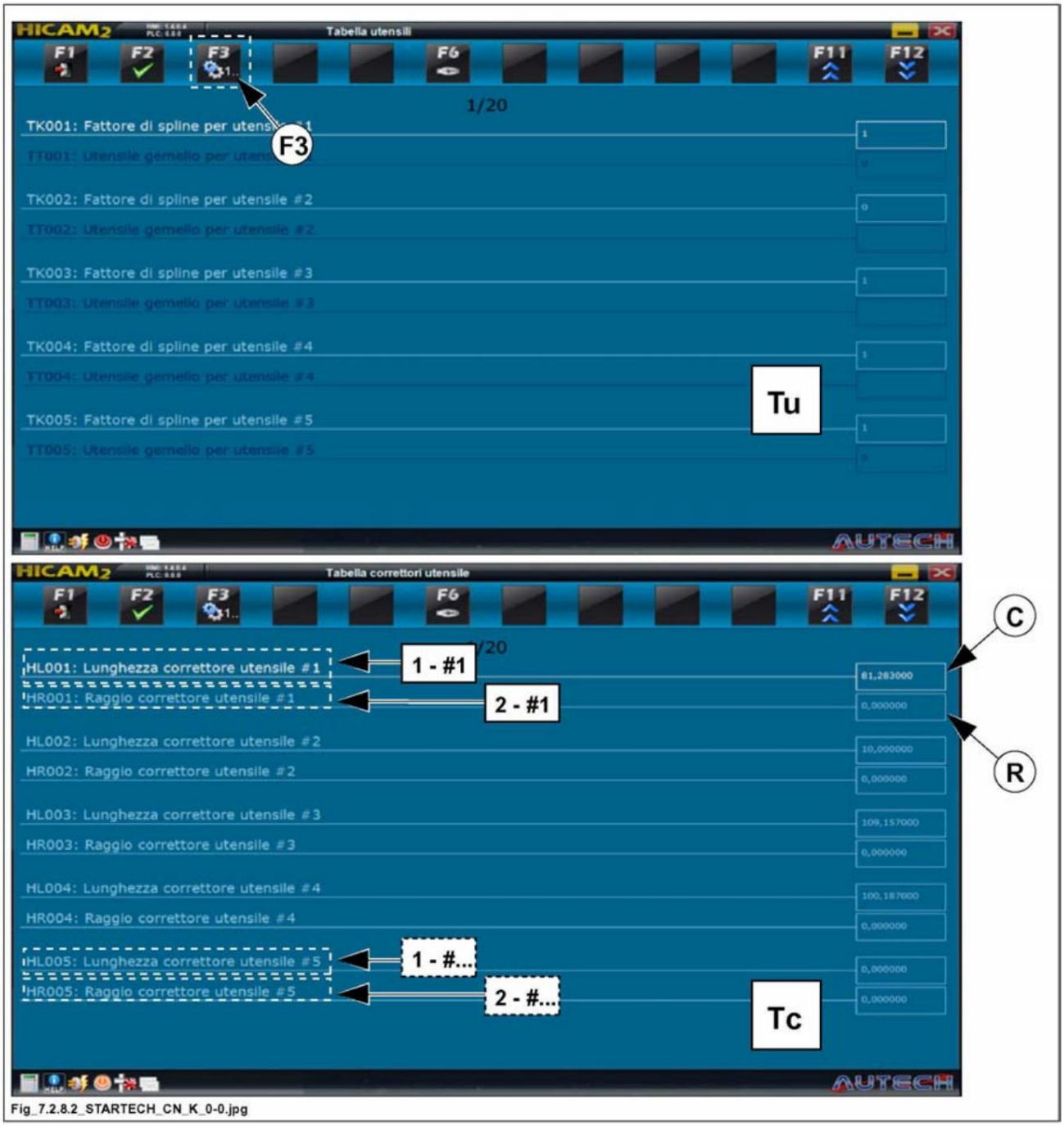


Fig_7.2.8.2_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

7.2.8.3 TABELL ÖVER NOLLPUNKTER

(cn_k_7-2-8-3_0.0)

FARA-VARNING:

Tillgång till parametrarna är lösenordsskyddad; Parametrarna får endast användas av lämpligt utbildad personal som är medveten om konsekvenserna av ovanstående ändringar.
bearbetas.

Från tabellen (Tc) kan "tabellen med nollpunkter" (Till) öppnas genom att trycka på "F3".

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Parametrarna i denna
tabell är skyddade av ett lösenord på nivå "1" (lösenord = 2703)

Om beskrivningarna av parametrarna visas i en ljus (ljusare) nyans, betyder det att användaren har rätt att ändra dem, eftersom han redan har angett det begärda lösenordet.

Om beskrivningarna av parametrarna visas i en mörk nyans betyder det att användaren inte har behörighet att ändra dem och kommer att bli tillfrågad om ett lösenord om de försöker ändra ett värde i tabellen.

I tabellen (Till) är det möjligt att skriva värdena för koordinaterna (X, Y, Z, A) relaterade till nollpunkterna för arbetsstycket (NOLLPUNKTSARBETSSTÄCKET).

Dessa fält (R) fylls automatiskt i när axelnollningsproceduren utförs.

Välj den nollpunkt som ska återställas från de tillgängliga nollpunkterna (N) - (O54, O55, O56, O57, O58).

Spara sedan den valda nollpunkten (se avsnitt 6.1.2 / 6.1.2.1).

Om nollpunkten (O) väljs, i slutet av axelnollningsproceduren, kommer fälten (V) att fyllas i automatiskt.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: När du sparar
nollpunkter måste den kända längden på ett verktyg alltid beaktas för att bestämma "Z".

- Beskrivning av funktionstangenterna i "nollpunktstabellen" (Till) -

- Tryck på "F1" för att lämna tabellerna
- Tryck på "F2" för att spara de ändrade inställningarna
- Tryck på "F3" för att ta fram ett annat bord
- Tryck på "F6" för att skapa en säkerhetskopia
- Tryck på "F11" för att gå till nästa sida i tabellen
- Tryck på "F12" för att gå tillbaka till föregående sida i tabellen

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

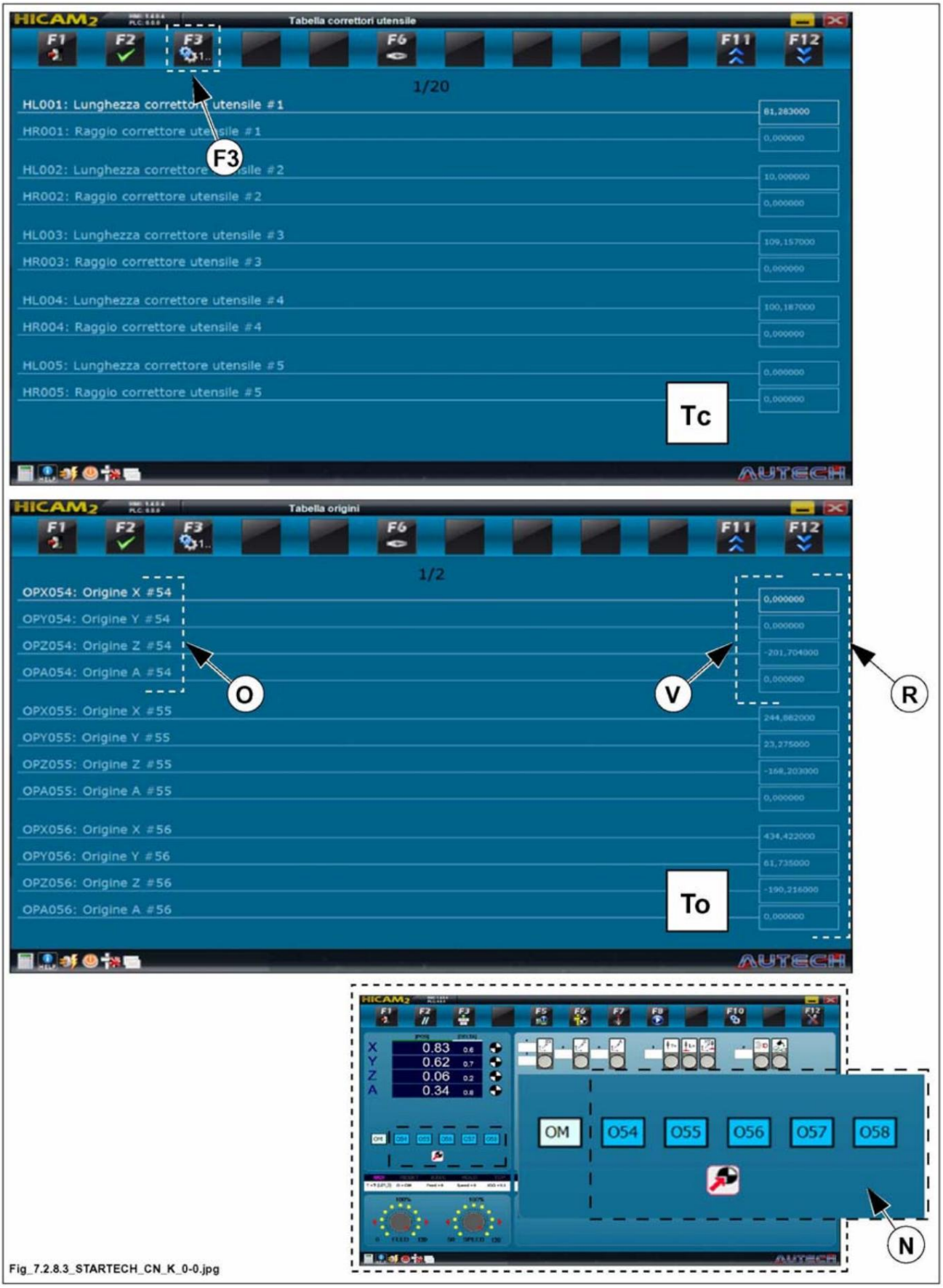


Fig_7.2.8.3_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

(vuota_cn_k_cap_7_01)

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

7.2.8.4 MASKINPARAMETRAR

(cn_k_7-2-8-4_0.0)



FARA-VARNING:

Tillgång till parametrarna är lösenordsskyddad; Parametrarna får endast användas av lämpligt utbildad personal som är medveten om konsekvenserna av ovanstående ändringar.
bearbetas.

Från tabellen (Till) kan "maskinparametertabellen" (Tp) öppnas genom att trycka på "F3".



ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Parametrarna i denna
tabell är skyddade av ett lösenord på nivå "1" (lösenord = 2703)

Om beskrivningarna av parametrarna visas i en ljus (ljusare) nyans, betyder det att användaren har rätt att ändra dem, eftersom han redan har angett det begärda lösenordet.

Om beskrivningarna av parametrarna visas i en mörk nyans betyder det att användaren inte har behörighet att ändra dem och kommer att bli tillfrågad om ett lösenord om de försöker ändra ett värde i tabellen.

Endast de maskinparametrar (PM) kan ändras, vars beskrivningar visas i en ljus (mer lysande) färg.

De parametrar vars beskrivningar visas i en mörk nyans kan inte ändras av användaren.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

De redigerbara maskinparametrarna listas nedan:

Maskinparametrar	Beskrivning
PM006	X-koordinat för parkeringsposition: koordinat som spindeln förs till i slutet av programmet.
PM007	Y-koordinat för parkeringsposition: Koordinat till vilken spindeln förs i slutet av programmet.
PM008	Aktiverar/avaktiverar funktionen 'Parkering' i slutet av programmet. Om funktionen inte är aktiverad stannar spindeln vid den senast uppnådda koordinaten vid slutet av bearbetningen.
PM009	X-koordinat för växlingen: Koordinat till vilken spindeln förs för verktygsbytet, om så föreskrivs i programmet.
PM010	Y-koordinat för växlingen: Koordinat till vilken spindeln förs för verktygsbytet, om så föreskrivs i programmet.
PM012	Aktiverar/avaktiverar funktionen för automatisk detektering av verktygslängden (OPT). PM012 = 0 (automatisk knapp EJ aktiverad) PM012 = 1 (automatisk knapp aktiverad)
PM013	Värdet på tjockleken på en möjlig mallplatta; det behövs endast när du använder 'Probe'-funktionen i F3 för att nollställa Z för ett arbetsstycke med hjälp av verktygslängddetekteringssensorn. Värdet avser höjden på (OPT).
PM014	verktygslängddetekteringssensorn när sensorn är aktiverad (till rätt Ange sätt in ett (OPT) verktyg i spindeln och mät dess exakta längd från spindelns nos). Gör mätningar på sensorn och ändra denna variabel tills det uppmätta värdet motsvarar värdet på längden på det monterade verktyget.
PM018	Frigör kontrollen över programmet vid start för att säkerställa att det inte finns några kommandon som flyttar spindeln bortom X- och Y-mjukvarugränserna, vilket skulle få programmet att gå sönder. Att styra programmet, även om det saktar ner exekveringsstarten, speciellt vid mycket långa program, gör det möjligt att upptäcka och korrigera eventuella fel som annars skulle leda till en blockering under bearbetningen, vilket skulle få mer negativa konsekvenser.

- Beskrivning av funktionsknapparna i "maskinparametertabellen" (TP) -

- Tryck på "F1" för att lämna tabellerna
- Tryck på "F2" för att spara de ändrade inställningarna
- Tryck på "F3" för att ta fram ett annat bord
- Tryck på "F6" för att skapa en säkerhetskopia
- Tryck på "F11" för att gå till nästa sida i tabellen
- Tryck på "F12" för att gå tillbaka till föregående sida i tabellen

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

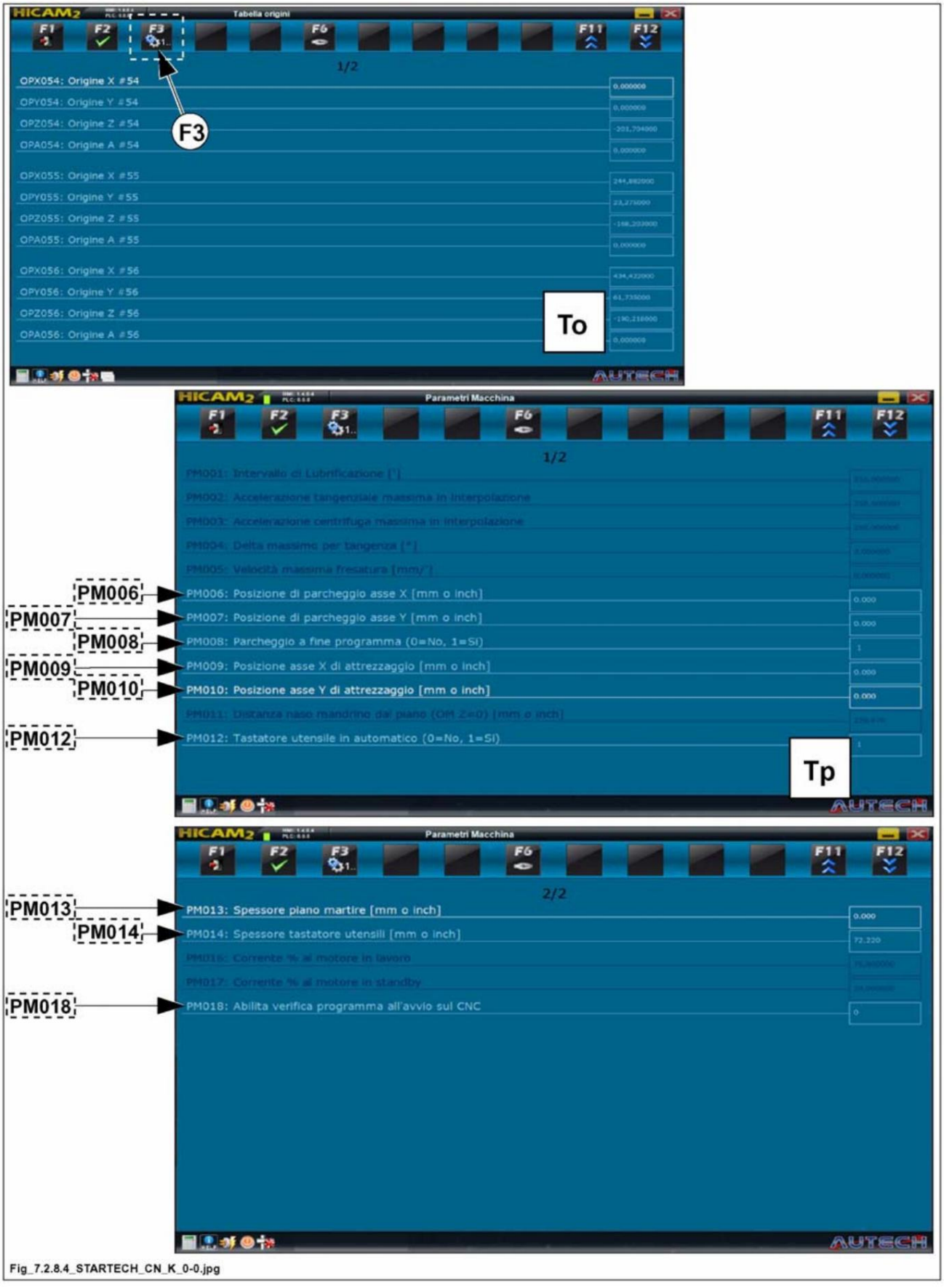


Fig_7.2.8.4_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

7.2.8.5 ANSÖKNINGSSTATISTIK

(cn_k_7-2-8-5_0.0)

FARA-VARNING:

Tillgång till parametrarna är lösenordsskyddad; Parametrarna får endast användas av lämpligt utbildad personal som är medveten om konsekvenserna av ovanstående ändringar.
bearbetas.

Från tabellen (Tp) kan "Applikationsstatistiktabellen" (Ts) öppnas genom att trycka på "F3".

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Parametrarna i denna
tabell är skyddade av ett lösenord på nivå "1" (lösenord = 2703)

Om beskrivningarna av parametrarna visas i en ljus (ljusare) nyans, betyder det att användaren har rätt att ändra dem, eftersom han redan har angett det begärda lösenordet.

Om beskrivningarna av parametrarna visas i en mörk nyans betyder det att användaren inte har behörighet att ändra dem och kommer att bli tillfrågad om ett lösenord om de försöker ändra ett värde i tabellen.

Endast de delräknare vars beskrivningar visas i en ljusare (ljusare) färg kan ändras.

De parametrar vars beskrivningar visas i en mörk nyans kan inte ändras av användaren.

Följande räknare kan återställas:

- PEZPAR = Delnummer. Bearbetade arbetsstycken

- OREPARMAC = halvtimmesmaskin påslagen

- OREPARMAN = partiella timmar med inkoppling av elektrospindel

- Beskrivning av funktionsknapparna i "Applikationsstatistiktabell" (Ts) -

- Tryck på "F1" för att lämna tabellerna
- Tryck på "F2" för att spara de ändrade inställningarna
- Tryck på "F3" för att ta fram ett annat bord
- Tryck på "F6" för att skapa en säkerhetskopia
- Tryck på "F11" för att gå till nästa sida i tabellen
- Tryck på "F12" för att gå tillbaka till föregående sida i tabellen

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

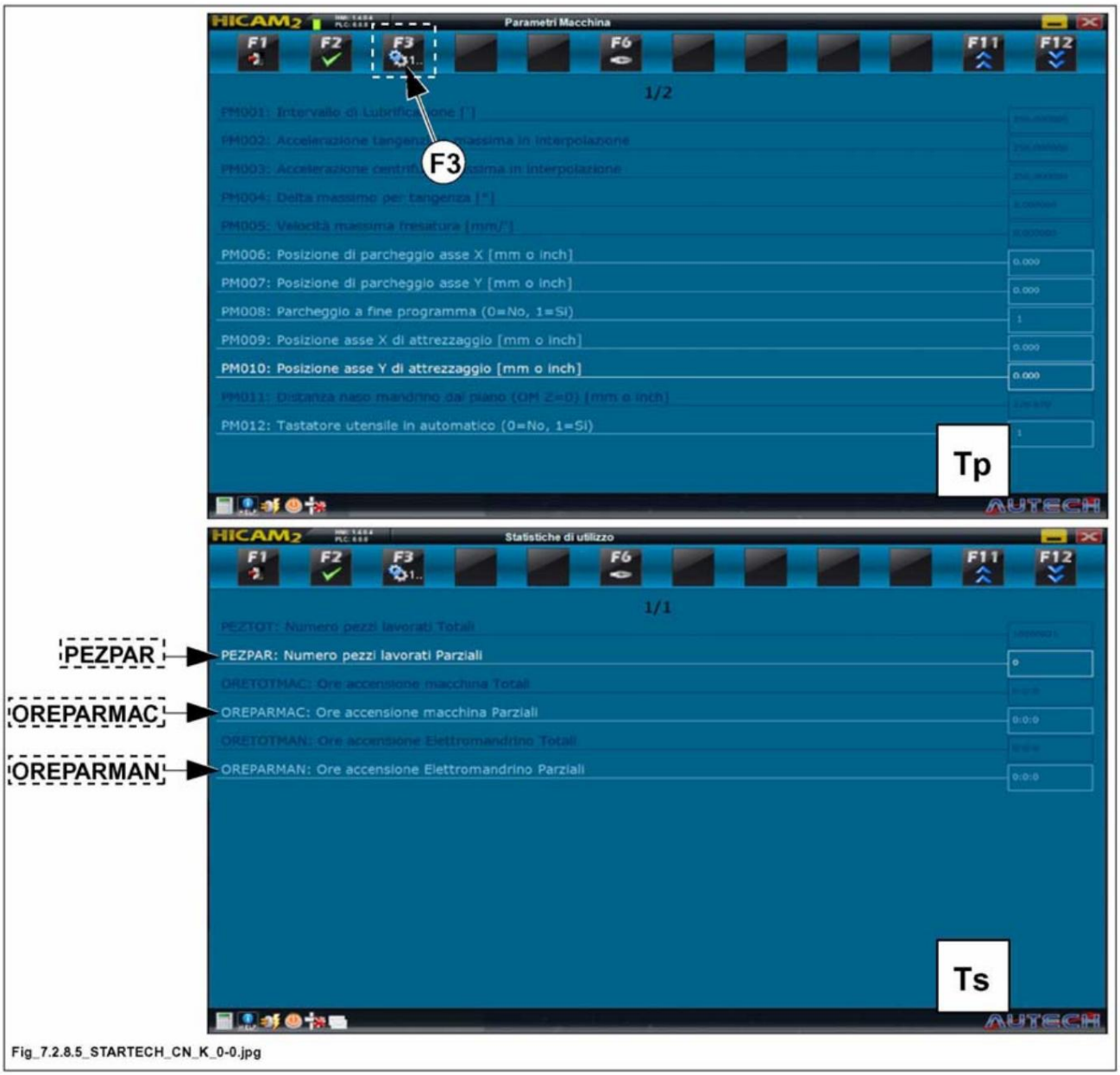


Fig_7.2.8.5_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

7.2.8.6 ALLMÄNNA PARAMETRAR

(cn_k_7-2-8-6_0.0)

FARA-VARNING:

Tillgång till parametrarna är lösenordsskyddad; Parametrarna får endast användas av lämpligt utbildad personal som är medveten om konsekvenserna av ovanstående ändringar.
bearbetas.

Från tabellen (Ts) kan "tabellen över allmänna parametrar" (Tc) öppnas genom att trycka på "F3".

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Parametrarna i denna
tabell är skyddade av ett lösenord på nivå "1" (lösenord = 2703)

Om beskrivningarna av parametrarna visas i en ljus (ljusare) nyans, betyder det att användaren har rätt att ändra dem, eftersom han redan har angett det begärda lösenordet.

Om beskrivningarna av parametrarna visas i en mörk nyans betyder det att användaren inte har behörighet att ändra dem och kommer att bli tillfrågad om ett lösenord om de försöker ändra ett värde i tabellen.

Parametern Axis Fault Type kan inte ändras av operatören.

Operatören kan:

- välj språk = Språk

- ändra måttenheten: från mm till tum = Måttenhet

- använd parametern "Visa konverterat linjeindex" för att avgöra om numret på bearbetningsraden (d) och numret på exekveringsraden (r) (miljö "F8" - fönster V1) hänvisar till "originalprogrammet" med tillägget ".cnc" hänvisar till programmet som redan konverterats till maskinspråket som används av PLC:n för att utföra de avsedda rörelserna.

- Om "Visa konverterat linjeindex" = Nej,
hänvisa till numret på bearbetningsraden (d) och numret på exekveringsraden (r)
(miljö "F8" - fönster V1) till "originalprogrammet";

- Om "Visa konverterat linjeindex" = Ja,
hänvisa till numret på bearbetningsraden (d) och numret på exekveringsraden (r)
(miljö "F8" - fönster V1) till det "konverterade" programmet.

- Beskrivning av funktionsknapparna i "Tabell med allmänna parametrar" (Tp) -

- Tryck på "F1" för att lämna tabellerna
- Tryck på "F2" för att spara de ändrade inställningarna
- Tryck på "F3" för att ta fram ett annat bord
- Tryck på "F6" för att skapa en säkerhetskopia
- Tryck på "F11" för att gå till nästa sida i tabellen
- Tryck på "F12" för att gå tillbaka till föregående sida i tabellen

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

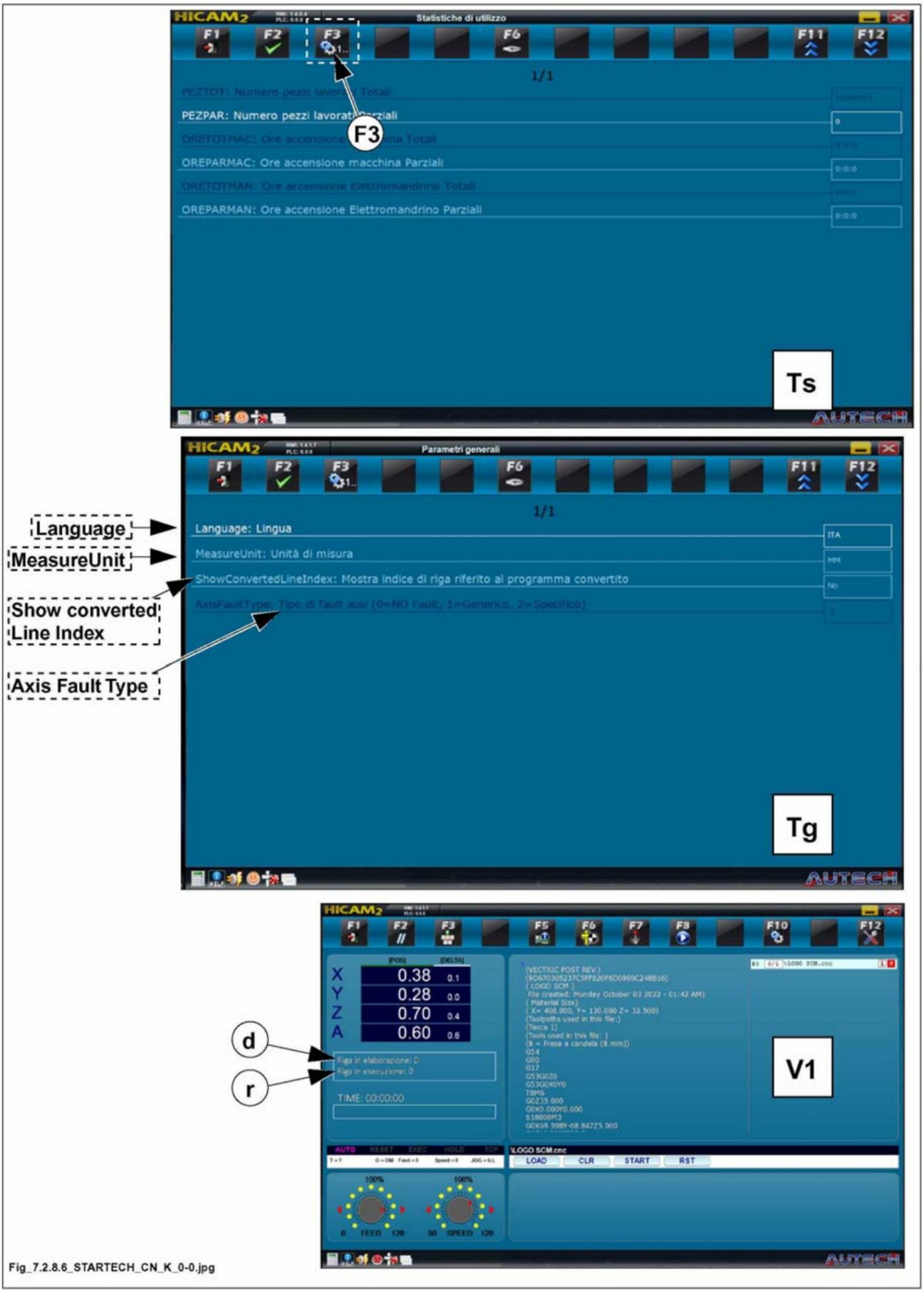


Fig_7.2.8.6_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

7.2.8.7 PARAMETRAR G-KOD

(cn_k_7-2-8-7_0.0)

FARA-VARNING:

Tillgång till parametrarna är lösenordsskyddad; Parametrarna får endast användas av lämpligt utbildad personal som är medveten om konsekvenserna av ovanstående ändringar.
bearbetas.

Från tabellen (Tg) kan "tabellen över G-kodparametrar" (Tgc) öppnas genom att trycka på "F3".

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Parametrarna i denna
tabell är skyddade av ett lösenord på nivå "1" (lösenord = 2703)

Om beskrivningarna av parametrarna visas i en ljus (ljusare) nyans, betyder det att användaren har rätt att ändra dem, eftersom han redan har angett det begärda lösenordet.

Om beskrivningarna av parametrarna visas i en mörk nyans betyder det att användaren inte har behörighet att ändra dem och kommer att bli tillfrågad om ett lösenord om de försöker ändra ett värde i tabellen.

Det finns två parametrar.

- "G-Code": betyder det språk som maskinen känner igen. Denna parameter kan ställas in av användaren INTE ändras.

- "G23IncrIJ" : anger referensen till vilken koordinaterna (X, Y) för bågens centrum kommer från.

- Om "G23IncrIJ" = Ja,
är koordinaterna för centrum av bågen X(I) och Y(J) med avseende på startpunkten för

Arc specificerad, är relativa koordinater **1** *.*

- Om "G23IncrIJ" = Nej, hänvisar
koordinaterna för centrum av bågen X(I) och Y(J) till bågens ursprung

Den valda punkten för arbetsstycket är absoluta koordinater. **2**

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Vid exekvering av
filer med filtillägget ".xxl" (genererat av MAESTRO), måste parametern "G23IncrIJ" alltid ställas in på "No" (inkrementell funktion inaktiverad).

Koordinaterna för centrum av bågen X(I) och Y(J) hänvisar till bågens ursprung

Den valda punkten för arbetsstycket är absoluta koordinater. **2**

- Beskrivning av funktionstangenterna i "Table of G-Code parametrar" (Tgc) -

- Tryck på "F1" för att lämna tabellerna
- Tryck på "F2" för att spara de ändrade inställningarna
- Tryck på "F3" för att ta fram ett annat bord
- Tryck på "F6" för att skapa en säkerhetskopia
- Tryck på "F11" för att gå till nästa sida i tabellen
- Tryck på "F12" för att gå tillbaka till föregående sida i tabellen

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

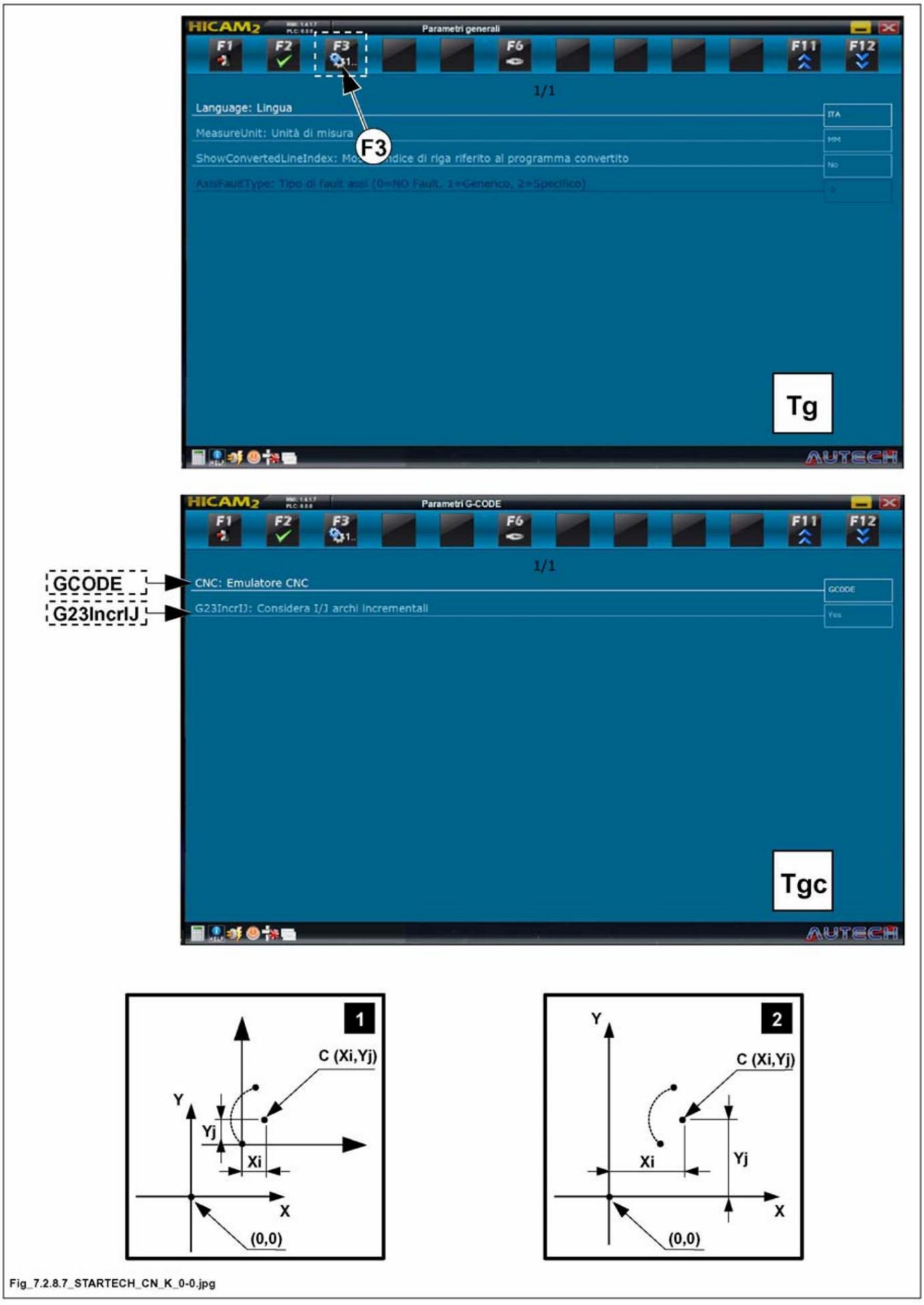


Fig_7.2.8.7_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

7.2.9 FUNKTIONSKNAPPAR - "F12"

(cn_k_7-2-9_0.0)

"F12"-tangenten ger tillgång till "hjälpkommandon" (fönster V1):

- CN-BACKUP
- ÅTERSTÄLL CN
- CN UPPDATERING

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Vid behov av att
uppdatera programvaran för maskinens PLC, SCM
skicka dem via e-post.
Efter att uppdateringsfilen har tagits emot måste den laddas ner och sparas på den PC som används för att styra maskinens PLC.

De "hjälpkommandon" som beskrivs nedan kan nu användas.

- CN UPPDATERING:

Tryck på den här knappen och kör den mottagna uppdateringsfilen som sparats på datorn.

När uppdateringsprocessen är klar, tryck på "F1"-tangenten för att stänga "Hicam2".
Starta om användargränssnittet (“Hicam2”) och kontrollera att koden (“SPS: ....”) för den uppdaterade versionen du just installerade visas i området (R) där programvaruversionerna visas.

Om så inte är fallet, kontakta SCM .

- CN-BACKUP

Tryck på den här knappen för att spara versionen som just installerats med funktionen "UPPDATERA CN".

Sparningsprocessen utförs på ett USB-minne, som är monterat på enheternas elektroniska kort och kan användas vid behov (t.ex. vid problem på grund av korruption av den använda programvaran), efter att det har laddats med funktionsknapp "RESTORE CN".

- ÅTERSTÄLL CN Vid förlust av PLC-data (till

exempel på grund av byte av reservbatteri eller externt kort), tryck på denna knapp för att ladda om data som tidigare sparats till USB-minnet med hjälp av "BACKUP UP"-funktionen som är installerad på enheternas elektroniska kort.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

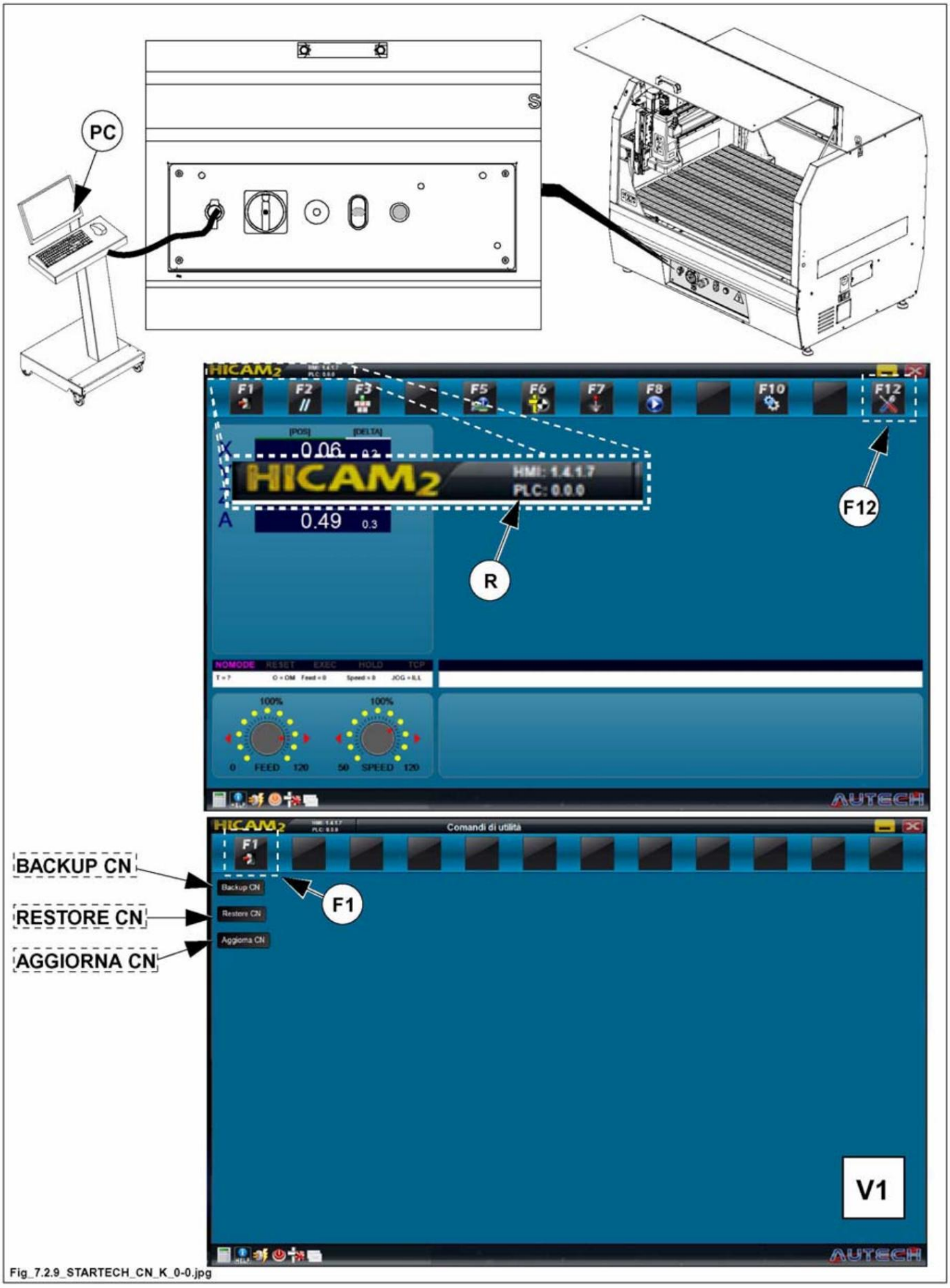


Fig_7.2.9_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING


8.1 Lista över program..... 2


8.2 Programredigerare 2

Machine Translated by Google

8.1 LISTA ÖVER PROGRAM

(cn_k_8-1_0.0)

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Arbetsprogrammen
".cnc" är lagrade i Hicam2/ Works-katalogen.

För att hantera de nämnda programmen, se instruktionerna i avsnitt 7.2.7.

8.2 PROGRAM MEDITOR

(cn_k_8-2_0.0)

AVSNITT RESERVERAD FÖR TEKNISK PERSONAL

NOTERA INFORMATION:
Punkt 7.2.7 förklarar hur du går tillväga för att ändra ett arbetsprogram som du vill ändra
Öppna "Anteckningar".

FARA-VARNING:
Operatören som gör ändringarna i arbetsprogrammet måste vara lämpligt kvalificerad och känna till programmeringsspråket för maskinens PLC.
Bilagan "AL01" innehåller: -
BASKOMMANDOEN som känns igen av maskinens PLC.
- De kommandon som känns igen av maskinens PLC och den syntax som ska följas så att dessa kommandon tolkas och exekveras korrekt.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Dessutom ges ett
exempel på ett arbetsprogram på språket för ovan nämnda efterbehandlare i bilagan "AL01".

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING


9.1 Parametersida 2


9.2 Allmänna parametrar..... 3


9.2.1 Lösenordsnivå 3

Machine Translated by Google

9.1 PARAMETERSIDA

(cn_k_9-1_0.0)

AVSNITT RESERVERAD FÖR TEKNISK PERSONAL

Det här avsnittet beskriver hur du konverterar maskinen och ändrar operatörsinställningarna.

"F10"-KNAPPEN låter dig komma åt en rad maskindata:

- "Verktygsbord"
- "Tabell över verktygskorrigerare"
- "Tabell med nollpunkter"
- "Tabell över maskinparametrar"
- "Ansökningsstatistik"
- "Allmänna parametrar"
- "Parameter G-kod"

NOTERA INFORMATION:
De parametrar som berör maskinens SETUP och som inte har någon inverkan på bearbetningen kan INTE ändras av användaren, utan endast av en tekniker på tillverkare .

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Punkt 7.2.8 innehåller instruktioner för åtkomst till maskinens data.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

9.2 ALLMÄNNA PARAMETRAR

(cn_k_9-2_0.0)

Som beskrivs i avsnitt 7.2.8 kan åtkomst till maskinparametrarna ske på två nivåer:

- Lösenordsnivå "0" (osäkrad)
- Lösenordsnivå "1" (lösenordsskyddad)

9.2.1 LÖSENORD NIVÅ

(cn_k_9-2-1_0.0)

När du trycker på "F10" begärs ett lösenord.

Om Enter-tangenten trycks ned utan att ange lösenordet (lösenordsnivå "0"), öppnas sidan

- "Verktygsbord": Här kan du endast maskinparametrarna ändras, vars beskrivningar är ljusare (mer lysande) Färgton kan visas.

Om du trycker på Enter-tangenten efter att du har skrivit in lösenordet = 2703 (lösenordsnivå "1") öppnas sidan - "Verktygstabell": Alla andra parametrar kan också ändras här.

Genom att trycka på "F3" ändrar du datatabellen.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Parametrarna i dessa tabeller är skyddade av ett lösenord på nivå "1" (lösenord = 2703)

Om beskrivningarna av parametrarna visas i en ljus (ljusare) nyans, betyder det att användaren har rätt att ändra dem, eftersom han redan har angett det begärda lösenordet.

Om beskrivningarna av parametrarna visas i en mörk nyans betyder det att användaren inte har behörighet att ändra dem och kommer att bli tillfrågad om ett lösenord om de försöker ändra ett värde i tabellen.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING



20.1 Rengöring av maskinen 2



20.2 Schemalagt underhåll..... 10



20.3 Periodisk smörjning 12



20.3.1 Axelsmörjning 14



20.7 Kontrollera säkerhetsanordningarna..... 19



20.7.1 Reservdelar som påverkar operatörernas säkerhet och hälsa20



20.37 Funktionsstörningar - Orsaker - Åtgärder..... 22



20.42 Elektroniska styrlarm 24



20.60 Extraordinärt underhåll..... 31

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

20.1 RENGÖRING AV MASKINEN

(cn_k_20-1_0.0)

FARA-VARNING: alla
rengöringsåtgärder måste utföras av maskinoperatören eller teknisk personal.

Vid rengöring bör skyddsglasögon och masker bäras för att skydda mot damm och spån.

FARA-VARNING:
UPPMÄRKSAMHET PÅ MEDDELANDEN SOM VISAS I OMRÅDET (A - LARMBALK) PÅ HICAM2-gränssnittet.

VARNING: Om
något fel upptäcks, stäng av maskinen och kontakta din lokala SCM- återförsäljare .

FARA-VARNING: före
rengöring, underhåll, justeringar, installation eller demontering av vissa maskindelar, vrid huvudströmbrytaren till noll och lås den för att stänga av maskinen. Visa detta med en skylt.

Endast den som utför justeringar, underhåll och rengöring av maskinen får behålla nyckeln.

FARA-VARNING: Om
"vakuumsatsen" (V) medföljer, koppla ur den. (OPT) ***, tryckluftsslangen (C) från anslutningen (B)***

FARA-VARNING: Använd
skyddshandskar när du hanterar knivarna och knivskaftet.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

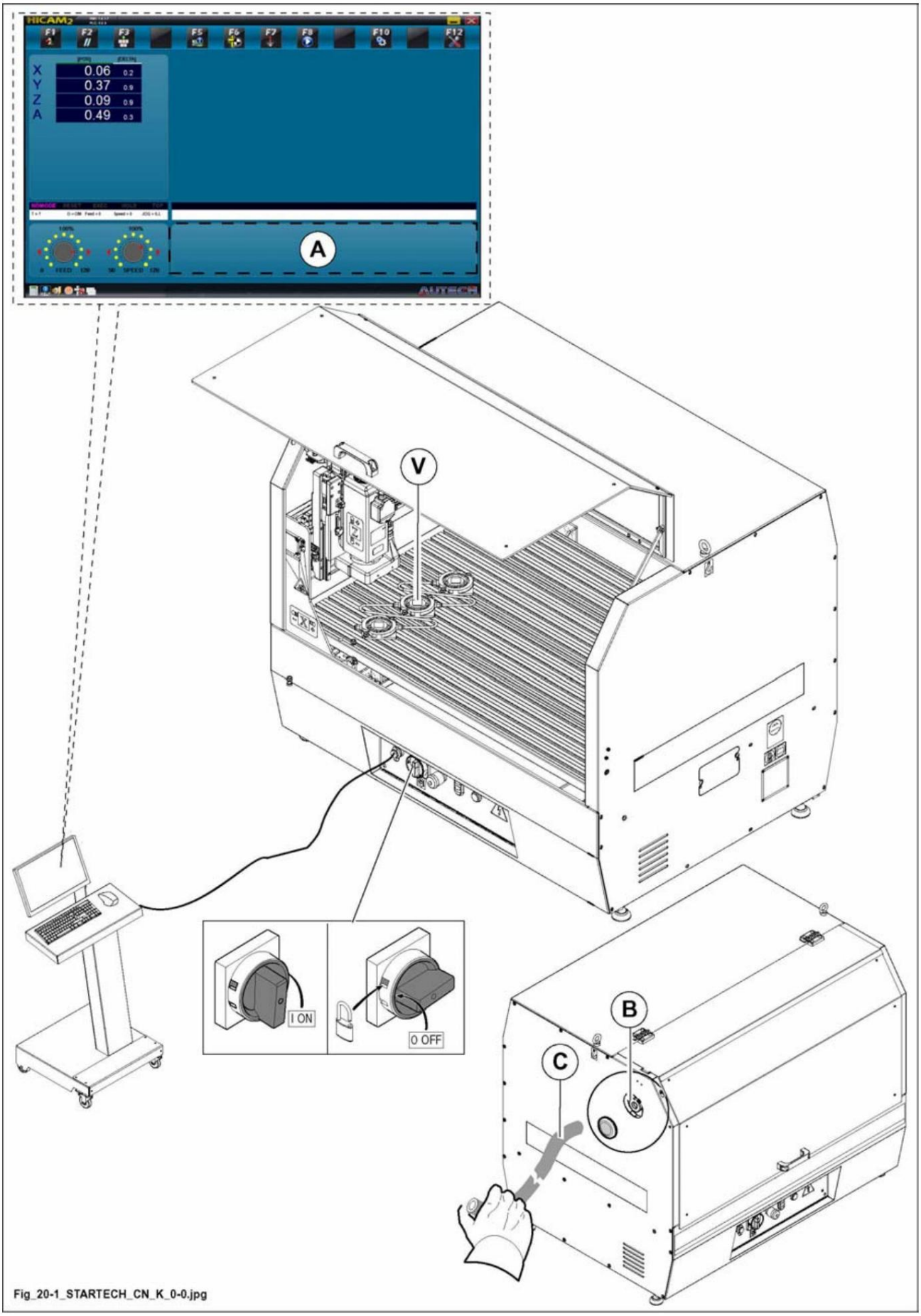


Fig_20-1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google



FÖRBJUDET:

Utför inte reparationer eller operationer som inte tas upp i denna handbok.



FÖRBJUDET:

ANVÄND INTE TRYCKLUFT; Genom att blåsa av med en stark luftstråle kan spånen och damm tränga in i de rörliga maskindelarna; så att maskinens prestanda kommer att skadas.

Allmän rengöring av maskinen säkerställer maskinens bästa prestanda och är en viktig säkerhetsfaktor.



ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: frekvensen av

rengöringsoperationer bestäms av rummet där maskinen är installerad och materialet som bearbetas.

De rekommenderade underhållsintervallerna är beräknade för cirka åtta timmars maskinanvändning per dag. Om maskinen används mer intensivt (till exempel i flera arbetsskift) måste underhållsintervallen förkortas.

Om bearbetning utförs med "medeldensitet" eller används material som ger särskilt fint damm eller spån, bör underhålls- och smörjintervallen förkortas.

Regler för korrekt rengöring av maskinen

Använd en effektiv aspirator för att rengöra dessa delar:

- Alla ytor och håligheter där damm och spån kan samlas ska också kontrolleras och rengöras.
- Anordningarna för fastspänning av arbetsstycken.
- Utsugskåpor, det får inte finnas några blockeringar.
- Maskinens insida måste vara fri från damm och spån.
- Styrningarna (G), glidskorna (P) och skruvarna (V) för axelförskjutningen.

Använd senare en trasa eller borste indränkt i en ofarlig produkt **för att rengöra de ovannämnda rörliga delarna av maskinen, särskilt de som utsätts för harts och damm.**



ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Dammsug spånen

(blås inte med tryckluft: smutsen kan tränga in i känsliga punkter och påverka maskinens funktion).

Håll alltid arbetsområdet runt maskinen rent.



ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: För att komma åt

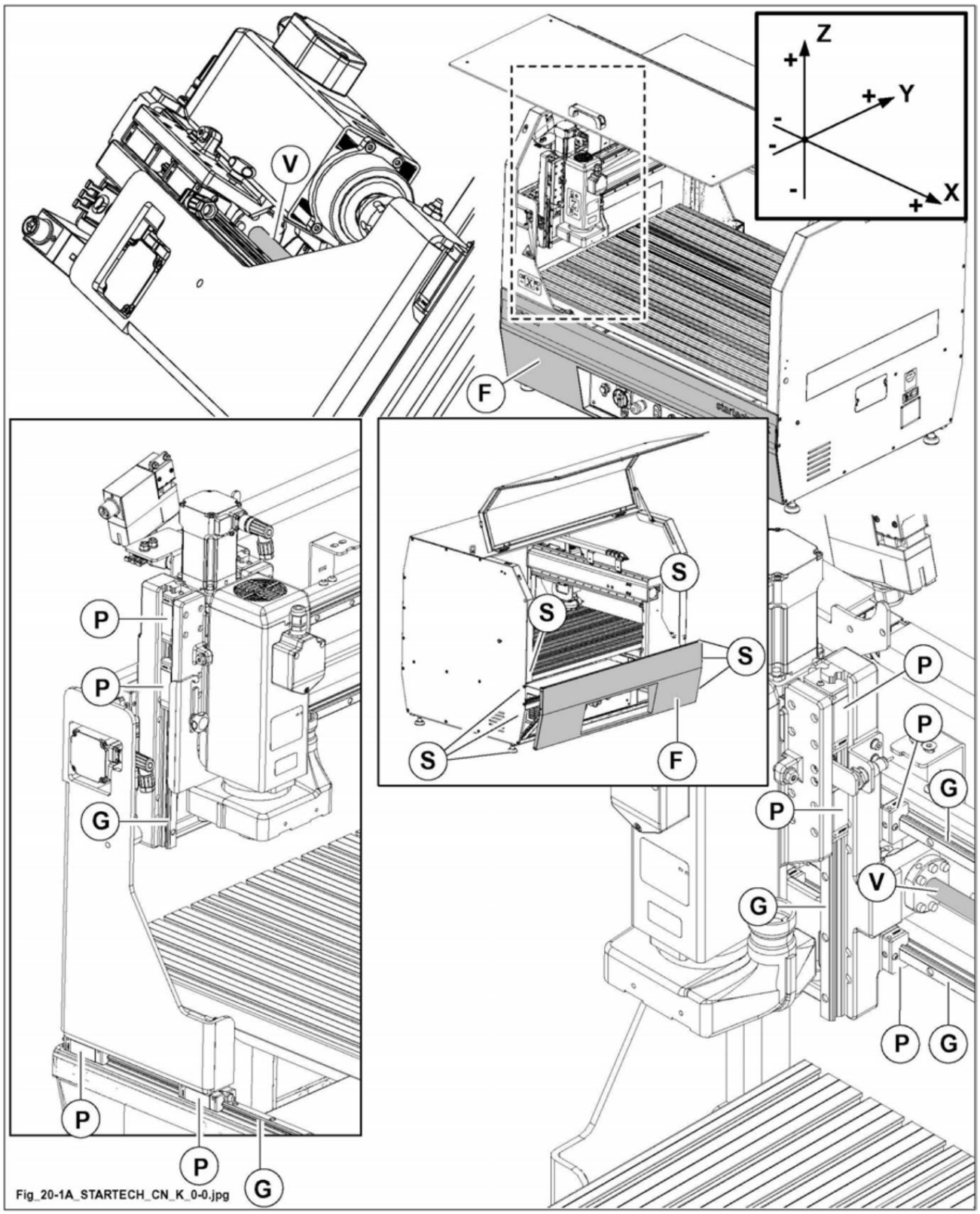
styrningen (G), skjutreglagen (P) och skruven (V) för X-axelns förskjutning, är det nödvändigt att lossa skruvarna (S) och demontera det främre skyddskåpan (F)).

I slutet av operationen, sätt tillbaka frontkåpan (F) och dra åt skruvarna (S).

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google



Machine Translated by Google

Rengöring av filtren i det elektriska systemet



FARA-VARNING: Se till att
elektrisk utrustning är elektriskt isolerad under rengöringsarbetet genom att vrida huvudströmbrytaren till noll och låsa den med ett hänglås.

Gör så här för att komma åt filtren: Lossa skruvarna (S) för att ta bort det främre skyddskåpan (F) och
- få tillgång till filtren (1) och (2) på den elektriska utrustningen.

Gör så här för att rengöra filtren:

Var 50:e timme

- Ta bort locket (A) genom att bända ut det med en skruvmejsel i skåran (B); Ta bort filtret (C) och rengör det med tryckluft.
-



FÖRBJUDET: det
är därför FÖRBJUDET att utföra underhållsarbeten utan att använda personlig skyddsutrustning för ögon och andningsvägar (skyddsglasögon / skyddsmask).



ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Om filtret är särskilt
smutsigt bör det bytas ut mot ett med identisk skärm.

När filterrengöringen är klar, sätt tillbaka frontkåpan (F) och dra åt skruvarna (S).

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

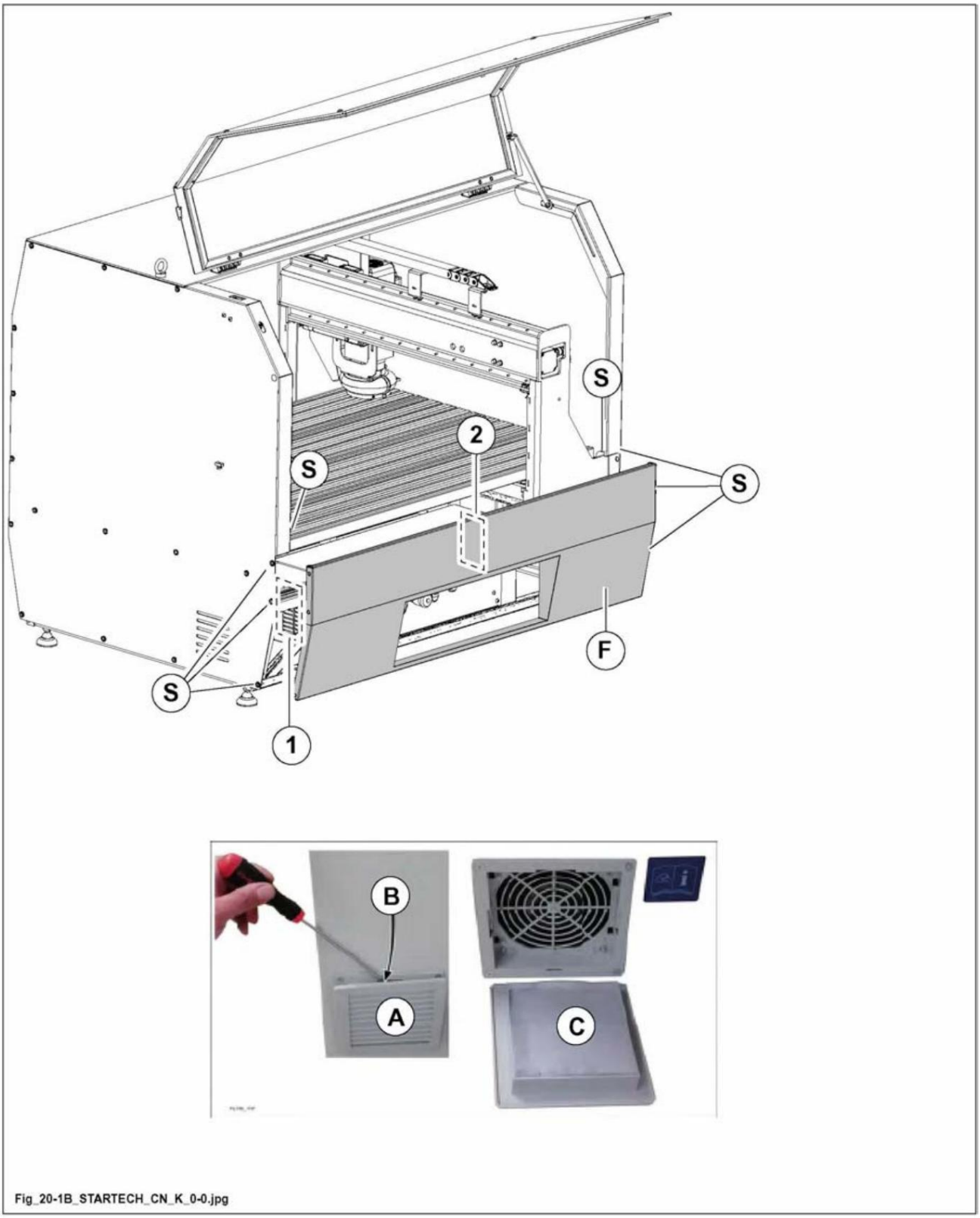


Fig_20-1B_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

Rengöring av luftfiltret på vakuumenheten (P) i "kit med 5 pneumatiska". sugkoppar" OPT



FARA-VARNING: Se till att
elektrisk utrustning är elektriskt isolerad under rengöringsarbetet genom att vrida huvudströmbrytaren till noll och låsa den med ett hänglås.

Koppla bort tryckluftsslangen (C) från anslutningen (B).

Gör så här för att rengöra filtren:

- Ta bort locket (A) genom att bända ut det med en skruvmejsel i skåran (B); Ta bort filtret (C) och rengör det med tryckluft.
-



FÖRBJUDET: det
är därför FÖRBJUDET att utföra underhållsarbeten utan att använda personlig skyddsutrustning för ögon och andningsvägar (skyddsglasögon / skyddsmask).



ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Om filtret är särskilt
smutsigt bör det bytas ut mot ett med identisk skärm.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

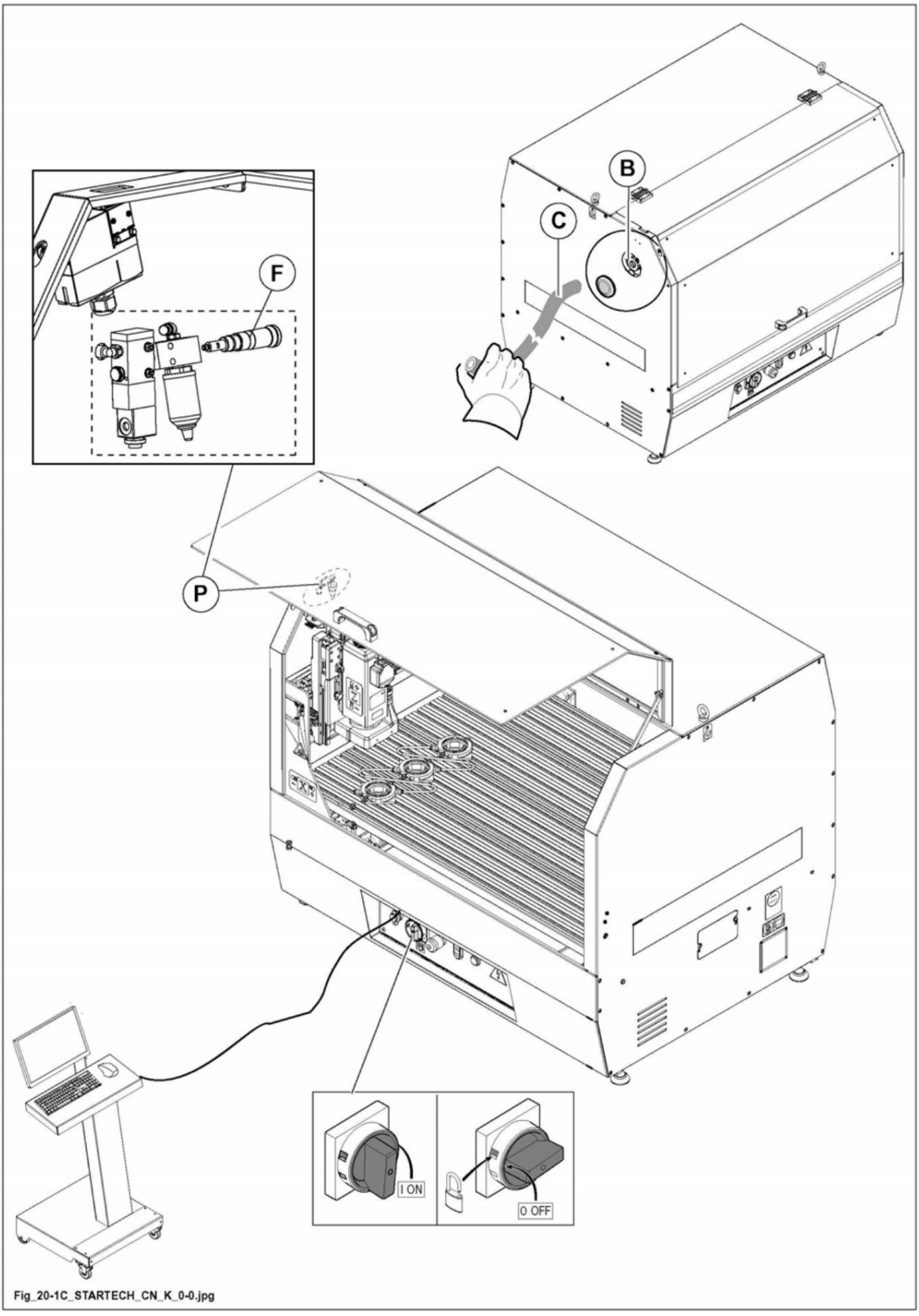


Fig_20-1C_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

20.2 PROGRAMMERAD UNDERHÅLL

(cn_k_20-2_0.0)

Regelbundet underhåll är viktigt för att uppnå bästa prestanda och säker drift.

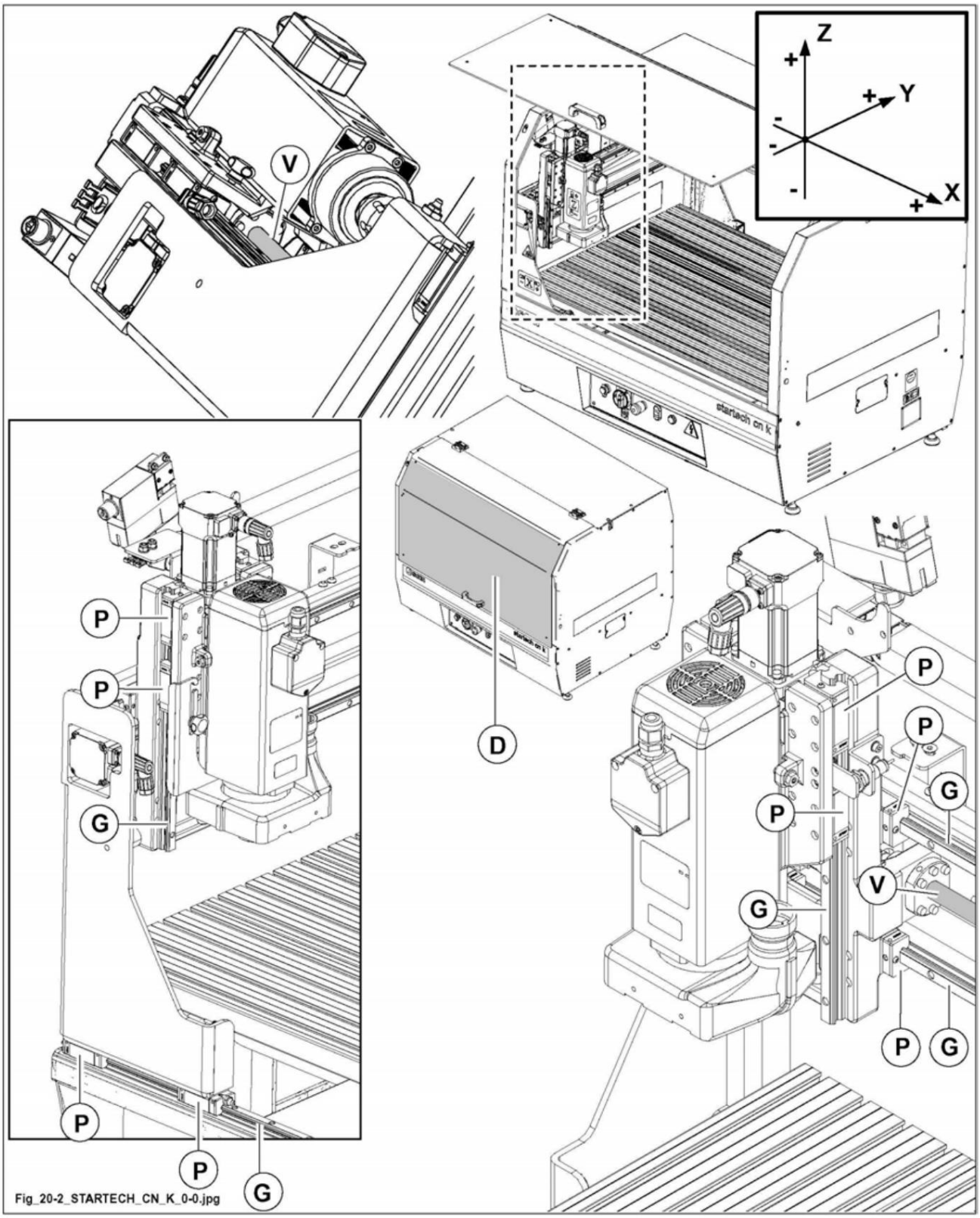
BESKRIVNING	INSPEKTION/FREKVENS	FORTSÄTTA
Säkerhetskrets	20 år	Sätt dig ner med det Tillverkare i kontakt

BESKRIVNING	UNDERSÖKNING	FREKVENS	FORTSÄTTA
Allmän rengöring av maskinen	Visuell inspektion	Dagligen	Ta bort damm eller spån med en dammsugare (paragraf 20-1)
Utsugshuvar	Visuell inspektion	Dagligen	Ta bort damm eller spån med en dammsugare. Avresa 20.1)
Arbetsborden och alla urtag som du får damm i eller Lägg märke till marker, särskilt i Kylområde av motorer	Visuell inspektion	Dagligen	Ta bort damm eller spån med en dammsugare. Avresa 20.1)
Inuti elpanelen.	Visuell inspektion	Ung. var 1000:e timme	Ta bort damm eller spån med en dammsugare. Avresa 20.1)
skruvar (V), Guider **(G)** och Recirkulerande kullagerskor för axlarna **(P)** "X" -"Y"-"Z"	Visuell inspektion	Dagligen	- Ta bort damm och spån med en dammsugare. Avresa 20.1) - Smörj (avsnitt 20.3.1).
Spindelenhet	Visuell inspektion	Dagligen	- Ta bort damm och spån med en dammsugare. Avresa 20.1)
Skydd **(D)** av polykarbonat	Visuell inspektion: - se till att skyddsanordningen inte har några spån, sprickor eller andra uppenbara deformationer; Se till att polykarbonatpanelen - inte är gulnad eller matt.	Varje vecka	- - Om du märker några defekter eller skador, vänligen kontakta tillverkaren som kommer att ordna ett utbyte. - **Denna plåt måste i alla fall bytas ut minst vart 4:e år.**
Nödstopp och Säkerhetsanordningar	Visuell inspektion och Funktionstest	Varannan vecka	Utför tester om och när maskinen stannar (avsnitt 20.7)

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google



Machine Translated by Google

20.3 PERIODISK SMÖRJNING

(cn_k_20-3_0.0)

Noggrann smörjning säkerställer maskinens långa livslängd och bästa prestanda.

FARA-FÖRSIKTIGHET: Vid
underhåll, inspektion, rengöring och smörjning, se till att maskinen är elektriskt och pneumatiskt isolerad, dvs. att den inte under några omständigheter kan startas av misstag (se kapitel 20.1). OPT,

Vid rengöring bör skyddsglasögon och masker bäras för att skydda mot damm och spån.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: allt arbete måste
utföras av maskinoperatören som ansvarar för underhållet eller av kvalificerad teknisk personal.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: - eftersom alla lager
är permanent smorda kräver de inget underhåll; - för utbyte, begär dessa lager till SCM reservdelsavdelning; ***- Kullager från andra märken med motsvarande symboler är INTE lämpliga.***

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Informationen om
intervallen mellan ingreppen är endast vägledande och kan variera beroende på arbetsmiljön där maskinen arbetar och materialet som bearbetas.

Om bearbetning utförs med "medeldensitet" eller används material som ger särskilt fint damm eller spån, bör underhålls- och smörjintervallen förkortas.
Tillverkaren tar inget ansvar för skador orsakade av felaktig smörjning eller användning av ospecificerade smörjmedel.
De rekommenderade underhållsintervallerna är beräknade för cirka åtta timmars maskinanvändning per dag. Om maskinen används mer intensivt (till exempel i flera arbetsskift) måste underhållsintervallen förkortas.

Använd motsvarande pump (P) som medföljer för att injicera fett.

FÖRBJUDET:
OBS! BLANDA INTE OLIKA TYPER AV FETT: Att blanda fetter som har olika basingredienser kan resultera i en kemisk reaktion som förändrar smörjegenskaperna och i vissa fall till och med stelnar fetterna; Detta gör att enheterna som du faktiskt ville smörja fastnar.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Det är användarens
ansvar att direkt skaffa säkerhetsbladen för de ämnen som kommer att ändras under maskinens livslängd. Dessa blad uppdateras regelbundet, beroende på specifik lagstiftning.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

(vuota_cn_k_cap_20_00)

Machine Translated by Google

20.3.1 SMÖRJNING AV AXEL

(cn_k_20-3-1_0.0)

En mjukvaruräknare är inbyggd i den elektroniska styrningen, som skickar ett meddelande med förinställda intervall för att påminna operatören om att smörja maskinens rörliga delar.
Detta meddelande visas när en programcykel startar.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Använd standardfett
för att smörja axlarna: "AGIP GR MU EP 0".

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Kontrollera vilken
typ av fett i enheten du vill smörja; blanda aldrig olika fetter tillsammans.

VARNING: Om
olika typer av fett används, kontrollera alltid att de har samma egenskaper.

Tillverkaren tar inget ansvar för skador orsakade av felaktig smörjning eller användning av ospecificerade smörjmedel

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Om maskinen ska
stanna under en mer eller mindre lång tid, glöm inte att programmera rengöring och smörjning i förväg och maskinens renhet måste kontrolleras innan återstart.

FÖRBJUDET:
ANVÄND INTE KONTAMINERADE SMÖRJMEDEL: Förorenade smörjmedel kan verka som ett slipmedel på de delar som de kommer i kontakt med och därigenom försämra maskinens funktion.

När meddelandet "NC17008 START FAIL: UTFÖR SMÖRJNING" visas (i larmfältet A), måste användaren utföra smörjningen av XYZ-axelns skjutreglage.

För korrekt smörjning, följ dessa steg:
- Rengör styrningen (G) helt med plastborstar och rena trasor, ta bort eventuella
  Tar bort rester av gammalt eller dammigt och förorenat fett. - Torka allt noggrant med en ren
  trasa.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

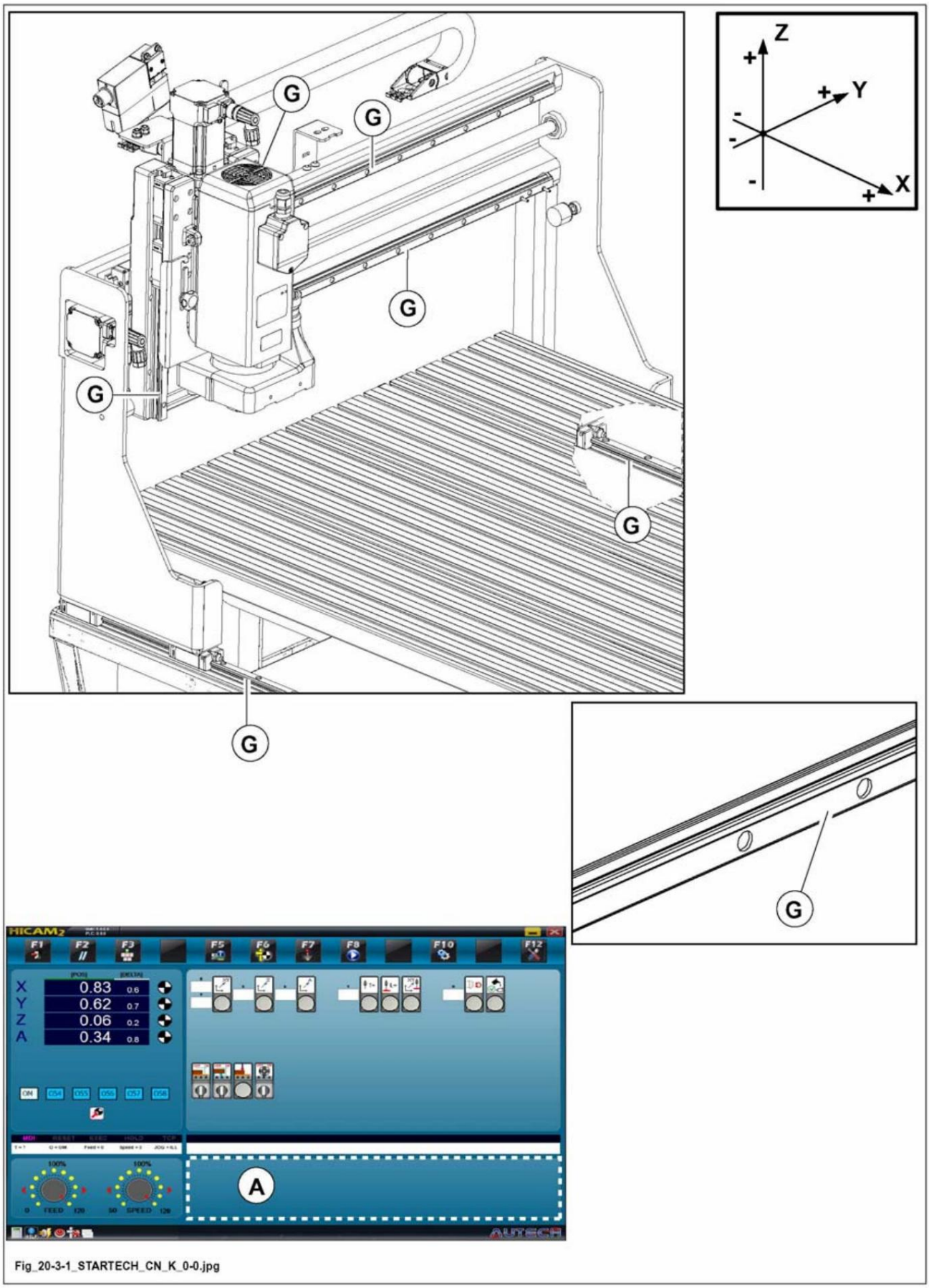


Fig_20-3-1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

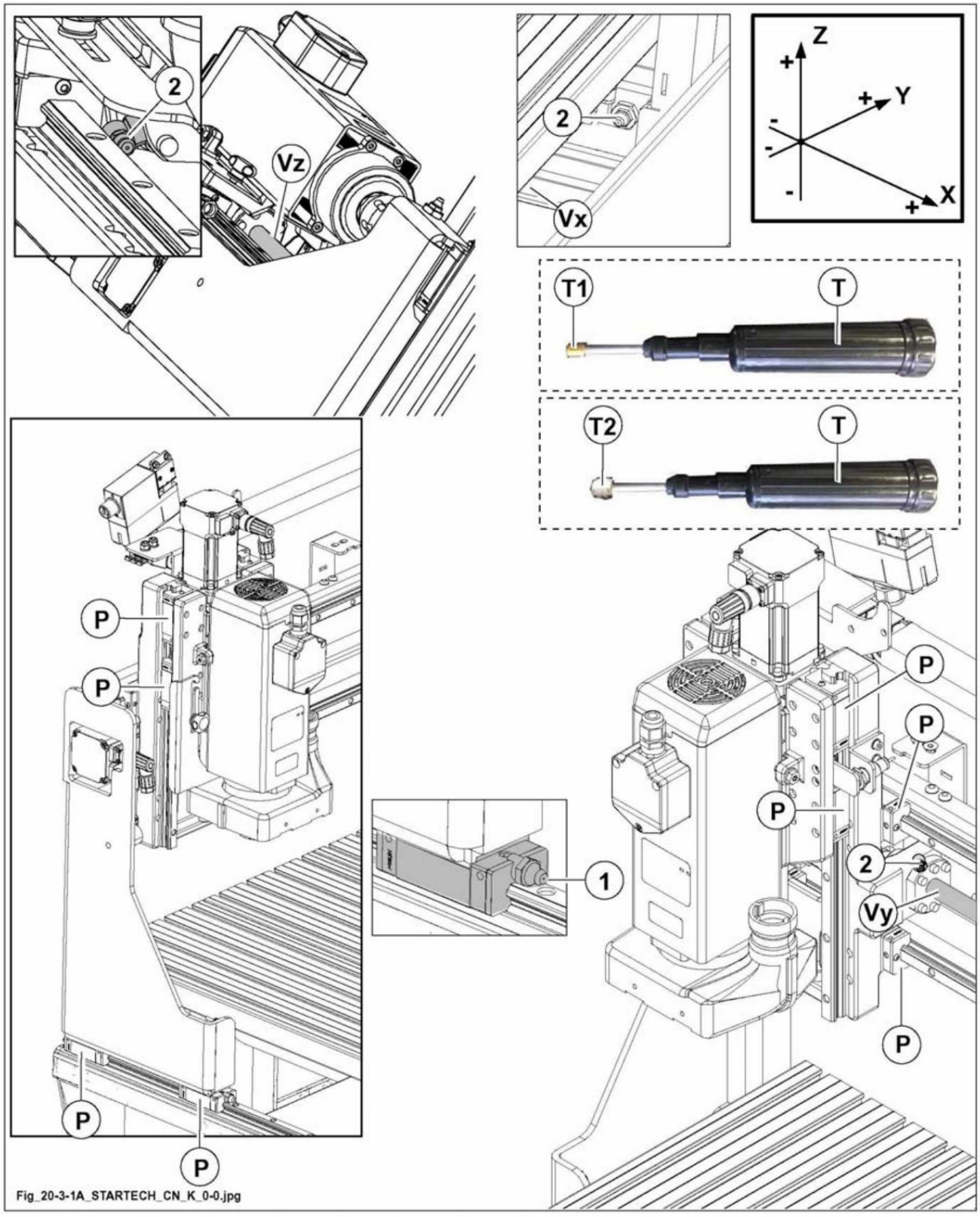
Machine Translated by Google

NOTERA INFORMATION:
ANVÄND DEN MEDFÖLJANDE PUMPEN FÖR DETTA (T).

- I varje smörjnippel ("1" och "2") smörjtyp "AGIP GR MU EP 0"
  använd pumpen (T) (ingår) genom att föra in dess ändstycke (T1) i smörjnippeln (1) på varje glidsko (P) och dess ändstycke (T2) i smörjnippeln (2) på drivskruven på varje axel (Vx, Vy, Vz).

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google



Machine Translated by Google

Först efter att smörjning har skett kan meddelandet "NC17008" återställas enligt följande: Tryck
- på "F3"-KNAPPEN för att aktivera MDI-läget (manuell datainmatning).
- Tryck på knappen (5) för att nollställa räknarens timmar.



Fig_20.3.1B_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

20.7 INSPEKTION AV SÄKERHETSANORDNINGAR

(ad21_20-7_0.0)

Maskinen är utrustad med lämpliga säkerhetsanordningar för säkrare användning av maskinen: dessa anordningar beskrivs i kapitel 2.

Kontrollera nödstoppen varannan vecka: med
maskinen under normala driftsförhållanden, tryck på nödstoppsknapparna på maskinen: sågmotorn ska stanna.

Kontrollera regelbundet om skyddsanordningarna är effektiva och kontrollera även skyltarnas skick (särskilt de med gul bakgrund).

FARA-VARNING: den
ansvariga teknikern måste informeras om eventuella fel: i detta fall kommer maskinen att tas ur drift och ingripande från SCM: s ***eftermarknadsservice kommer att begäras.***
Vart 20:e år finns en skyldighet att kontakta tillverkaren för att kontrollera säkerhetskretsens integritet.

Machine Translated by Google

20.7.1 RESERVDELAR SOM PÅVERKAR OPERATÖRENS SÄKERHET OCH HÄLSA

(ad21_20-7-1_0.0)

Det föregående avsnittet "Kontroll av säkerhetsanordningarna" specificerar det arbete som operatören måste utföra och frekvensen för varje.

Genom detta arbete kan fel i maskinens säkerhetsanordningar identifieras tidigt vid behov.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Om ett fel upptäcks
har operatören endast möjlighet att kontakta SCM
att kontakta auktoriserad kundtjänst.

FÖRBJUDET: alla
ingrepp på enheterna är förbjudna om inte annat anges i denna manual.

SCM Kundtjänst kommer att avgöra vilken säkerhetssystemkomponent som behöver bytas ut och kommer att utföra bytet (eller ge instruktioner om hur man gör det).

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: operatören (eller en
av hans specialiserade tekniker) är endast behörig att utföra de operationer som beskrivs i denna handbok.

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Endast
originalreservdelar från SCM (tillverkare) ***ska alltid användas för allt underhåll . Maskintillverkaren ansvarar inte för skador som orsakats av användning av icke-originaldelar.***

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: hela maskinens
elektriska/ elektroniska system är säkerhetsrelevant. Operatören är därför inte behörig att utföra reparationsarbeten på den eller att byta ut andra elektriska eller elektroniska komponenter än de som anges i denna bruksanvisning.

FARA-VARNING: Operatören
är också skyldig att respektera tidsfristerna för att byta ut de olika säkerhetsanordningarna. Identifiering av rätt reservdel och installation av den måste dock alltid utföras av SCM ***kundtjänst (om inget annat anges i denna bruksanvisning).***

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT

FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

ANVÄNDARINSTALLERADE RESERVDELAR

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: i reservdelskatalogen

är de reservdelar som är relaterade till operatörernas säkerhet och hälsa märkta med bokstaven "C".

Dessa reservdelar kan även användas av erfaren personal som beställts av användaren  installeras.

FARA-VARNING: för alla

andra reservdelar, kontakta KUNDSERVICE från tillverkarens koncessionshavare/ återförsäljare eller direkt till tillverkarens KUNDSERVICE.

Machine Translated by Google

20.37 FEL - ORSAKER - ÅTGÄRDER

(ad21_20-37_0.0)

Den här delen ger lösningarna på de möjliga problem som kan uppstå när du använder maskinen.

Innan du utför något ingrepp, läs alla meddelanden som rör problemet i denna bruksanvisning.

Om du har problem som inte beskrivs på dessa sidor, kontakta SCM kundtjänst.

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: ett felmeddelande visas på den elektroniska kontrollen. Se kap. 20.42.

STÖRNINGAR	ORSAKER	AVHJÄLPA
Maskinen startar inte när den slås på.		
	Ingen el tillgänglig. Ingen strömförsörjning på en eller flera faser av linjen.	Kontrollera om kabeln i verkstaden är strömförande. Kontrollera om det finns spänning på alla tre faserna i verkstaden.
	Säkringsdosa öppen eller säkringar trasiga.	Stäng säkringsboxen (sitter i styrskåpet). Om maskinen fortfarande inte startar: 1- Öppna säkringsboxen. 2- Kontrollera att säkringarna är hela och byt ut dem vid behov. Kontrollera om dörren är
	Säkerhetsmikrobrytare påslagen.	stängd.
	Nödstoppsknapp nedtryckt.	Återställ nödstoppsknappen genom att vrida på den.
	Strömbrytaren löste ut på grund av: - För hög strömförbrukning på grund av felaktig användning av maskinen (arbete för tungt i förhållande till motoreffekten) - Kabeltvärsnittet är otillräckligt i förhållande till motoreffekten (se anvisningar om elektrisk anslutning i kapitel 4). - Spänningsfall på grund av att matningskabeln är för lång - Kortslutning i elförsörjningen.	Eliminera orsaken, vänta tills termobrytaren har svalnat och starta om maskinen.
	Låsbar huvudströmbrytare i läge **"0"** (AV) .	Vrid huvudströmbrytaren till läge **"I"** (ON).
Maskinen stannar under bearbetning.		
	Ingen el tillgänglig. Ingen strömförsörjning på en eller flera faser av linjen.	Kontrollera om kabeln i verkstaden är strömförande. Kontrollera om det finns spänning på alla tre faserna i verkstaden.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

STÖRNINGAR	ORSAKER	**ÅTGÄRD** Stäng
	Säkringsdosa öppen eller säkringar trasiga.	säkringsboxen (sitter i styrskåpet). Om maskinen fortfarande inte startar: 1- Öppna säkringsboxen. 2- Kontrollera att säkringarna är hela och byt ut dem vid behov.
	Arbetsbelastning för hög i förhållande till motoreffekt.	Vänta tills temperaturskyddsbrytaren har svalnat. Aktivera igen efter några minuter.
Axlarna X – Y – Z rör sig inte.		
	Den elektroniska styrningen fungerar inte.	Kontakta vår kundtjänst (se telefonkontaktuppgifter i kapitel 1).
	Säkringsdosa öppen eller säkringar trasiga.	Stäng säkringsboxen (sitter i styrskåpet). Om maskinen fortfarande inte startar: 1- Öppna säkringsboxen. 2- Kontrollera att säkringarna är hela och byt ut dem vid behov.
Kontrollen slås inte på.		Kontakta vår kundtjänst (se telefonkontaktuppgifter i kapitel 1).

Machine Translated by Google

20.42 LARM ELEKTRONISK STYRNING

(cn_v_20-42_0.0)

NC200 nödstoppsingång	
Orsaker	En nödstoppsknapp trycktes in
avhjälpa	Ta bort nödstoppet och återställ maskinen med knappen "1".
Orsaker	Knappen "0" trycktes ned
avhjälpa	Återställ maskinen med "1"-knappen
Orsaker	Dörrens mikrobrytare avaktiverades mekaniskt med nyckeln och ett försök gjordes att slå på spindeln
avhjälpa	Aktivera dörrens mikrobrytare mekaniskt och återställ den med återställningsknappen "1".

NC204 Rörelse vid nollhastighet	
Orsaker	Den automatiskt startade .cnc-filen saknar ett värde för F (matningshastighet), uttryckt i mm/min, före den första G1/ G2/G3
avhjälpa	Ange värdet för F i .cnc-filen för att tala om för regulatorn med vilken matningshastighet axlarna ska röra sig

NC206 felaktigt värde	
Orsaker	Det finns ett fel med kommandot 'Arc' i .cnc-filen: koordinaterna för bågens start och mitt stämmer inte överens med XY-värdena för bågens ankomst
avhjälpa	Korrigera .cnc-filen

NC231 SYNTAX FEL ISO	
Orsaker	I .cnc-filen som skickades för körning finns det problem med teckensnittet i vissa fält eller på grund av okända tecken
avhjälpa	Korrigera .cnc-filen med numret på raden som körs eller bearbetas för att hitta felet.

NC232 “GO TO”-KOMMANDON EJ TILLÅTEN	
Orsaker	.cnc-filen innehåller en rad för kommandot "GO TO" som inte känns igen av PLC:n
avhjälpa	Korrigera .cnc-filen Ta bort raden.

NC281 NÖDSTOPP (CH:0 ND:0 COD:0X0)	
Orsaker	Är anslutna till CAN BUS
avhjälpa	Kontrollera den elektriska anslutningen av Can Bus-kabeln i elsystemet

NC282 NODÖVERVAKNING (CH:0 ND:0 COD:0X0)	
Orsaker	Är anslutna till CAN BUS
avhjälpa	Kontrollera den elektriska anslutningen av Can Bus-kabeln i elsystemet

NC285 KAN BUSS AV	
Orsaker	Can Bus-kabeln är inte perfekt ansluten till växelriktaren eller till drivkortet som är installerat inuti styrskåpet.
avhjälpa	Kontrollera om Can Bus-kabeln är perfekt ansluten, både till växelriktaren och till kortet

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

NC301 X AXEL ÖVER NEGATIV GRÄNS	
Orsaker	Axeln har passerat gränserna eller fått order om att åka dit
avhjälpa	Korrigera .cnc-filen

NC302 X-AXIS ÖVER POSITIV GRÄNS	
Orsaker	Axeln har passerat gränserna eller fått order om att åka dit
avhjälpa	Korrigera .cnc-filen

NC303 KONFLIKT VID ANVÄNDNING AV X-AXIS	
Orsaker	På grund av en ovanlig, oförutsägbar situation ombads axeln att utföra två översättningar samtidigt med två olika rörelsekommandon.
avhjälpa	Kontrollera i arbetsprogrammet om det finns två kommandon som begär att axeln ska utföra två samtidiga rörelser. Om problemet kvarstår, kontakta SCM kundtjänst.

NC351 Y-AXEL ÖVER NEGATIV GRÄNS	
Orsaker	Axeln har passerat gränserna eller fått order om att åka dit
avhjälpa	Korrigera .cnc-filen

NC352 Y-AXEL ÖVER POSITIV GRÄNS	
Orsaker	Axeln har passerat gränserna eller fått order om att åka dit
avhjälpa	Korrigera .cnc-filen

NC353 KONFLIKT VID ANVÄNDNING AV Y-AXIS	
Orsaker	På grund av en ovanlig, oförutsägbar situation ombads axeln att utföra två översättningar samtidigt med två olika rörelsekommandon.
avhjälpa	Kontrollera i arbetsprogrammet om det finns två kommandon som begär att axeln ska utföra två samtidiga rörelser. Om problemet kvarstår, kontakta SCM kundtjänst.

NC401 Z-AXEL ÖVER NEGATIV GRÄNS	
Orsaker	Axeln har passerat gränserna eller fått order om att åka dit
avhjälpa	Korrigera .cnc-filen

NC402 Z-AXEL ÖVER POSITIV GRÄNS	
Orsaker	Axeln har passerat gränserna eller fått order om att åka dit
avhjälpa	Korrigera .cnc-filen

NC403 KONFLIKT VID ANVÄNDNING AV Z-AXEL	
Orsaker	På grund av en ovanlig, oförutsägbar situation ombads axeln att utföra två översättningar samtidigt med två olika rörelsekommandon.
avhjälpa	Kontrollera i arbetsprogrammet om det finns två kommandon som begär att axeln ska utföra två samtidiga rörelser. Om problemet kvarstår, kontakta SCM kundtjänst.

NC457 RÖRELSE AV AXEL “A” INAKTIVERAD	
Orsaker	En bearbetning med "4. Axis” utförs efter att splinefunktionen har aktiverats med “1” istället för “101”.
avhjälpa	Korrigera splinefaktorn. Ange "101" som splinefaktor på det verktyg som används för närvarande.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

NC9100 LARM INVERTER

NC17000 Start skedde inte: radera aktiva larm	
Orsaker	Det anropade programmet startar inte eftersom det finns fel som måste återställas.
avhjälpa	Tryck på F2-knappen eller Reset 1-knappen för att återställa larmet

NC17008 Start skedde inte: utför smörjning	
Orsaker	Det anropade programmet startas inte eftersom smörjtiden har gått ut
avhjälpa	Smörj skruvarna och glidskorna. Vid slutet av smörjningen, tryck på F3; Tryck på knappen 'Smörjning' för att nollställa funktionsräknaren.

NC17009 Start skedde inte: inget vakuum	
Orsaker	Det anropade programmet startas inte eftersom larm 04 "inget vakuum" inte har återställts
avhjälpa	Vakuummätaren har upptäckt att sugtrycket är för lågt för att hålla arbetsstycket säkert. Se till att tryckluftstrycket är 6,5 bar; se till att det inte finns några flaskhalsar eller klämpunkter längs linjernas sträckning. Tryck på F2-knappen eller Reset 1-knappen för att återställa larmet. Om problemet kvarstår, kontakta SCM kundtjänst.

NC17010 Start skedde inte: Nollställ axlarna	
Orsaker	Det anropade programmet startas inte eftersom larm 20 "Axlar ej kalibrerade" har inte återställts
avhjälpa	Tryck på F6 för att utföra axelkalibrering

NC17013 Start misslyckades: Locket öppet	
Orsaker	Det anropade programmet startas inte eftersom larm 07 Lock Open har inte återställts
avhjälpa	Tryck på F2-knappen eller Reset 1-knappen för att återställa larmet

NC17017 Start skedde inte: Spindelfel	
Orsakar larm som utlöses av växelriktaren	
avhjälpa	Tryck på "1" för att återställa växelriktaren

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

ALARM01 - NÖDSTOPP	
Orsaker	Genereras av PLC:n när nödstoppsknappen eller "0"-knappen har tryckts in, eller när skyddskåpans mikrobrytare har avaktiverats med specialnyckeln och ett försök har gjorts att slå på spindeln.
avhjälpa	Eliminera orsaken som utlöste nödstoppet och återställ maskinen med "1"-knappen

ALARM02 - VÄNTAR PÅ DÖRRUPPLÅSNING	
Orsaker	När huvudväljaren slås på för första gången eller plötsligt Om det blir spänningsfall behöver mikrobrytaren ca 60 s för att låsas upp
avhjälpa	Därför, efter att ha startat om maskinen, är det nödvändigt att vänta i 60 sekunder för att säkerställa att när du öppnar skyddskåpan, STÅ STILLA.

ALARM03 - SÄKERHETSDÖRR AVSTÄNGD!	
Orsaker	Ett försök gjordes att slå på spindeln efter att avsiktligt avaktiverat kåpans mikrobrytare med den medföljande nyckeln
avhjälpa	Återställ kåpans mikrobrytare till arbetsläge

ALARM04 - INGET VAKUUM	
Orsaker	Vakuummätaren har upptäckt att sugtrycket är för lågt för att hålla arbetsstycket säkert.
avhjälpa	Se till att tryckluftstrycket är 6,5 bar; se till att det inte finns några flaskhalsar eller klämpunkter längs linjernas sträckning. Placera ett arbetsstycke på sugkopparna. Tryck på F2-knappen eller återställningsknappen 1 för att återställa larmet. Om problemet kvarstår (arbetsstycket kan vara för grovt för att hållas säkert), kontakta SCM kundtjänst.

LARM05 - AXELFEL	
Orsaker	Det finns ett fel på en eller flera axlar på grund av att kortet överhettas
avhjälpa	Filtren i kontrollboxen kan vara igensatta och ger därför inte det nödvändiga interna luftutbytet. Rengör filtren Fel
Orsaker	elektrisk anslutning av motorn
avhjälpa	Kontrollera den elektriska anslutningen eller se till att det inte finns någon kortslutning i motorkablarna. Funktionen 4:e axeln har aktiverats,
Orsaker	men motorkontakten är inte ansluten till 4:e axelns motor.
avhjälpa	Anslut kontakten till 4:e axelmotorn, tryck på "0"-knappen och sedan på "1"-återställningsknappen för att återställa nödstoppsdrivkortet

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

ALARM06 - LARMSPINDEL (MED 1 ÅTERSTÄLLNING)	
Orsaker	Larm kopplat till växelriktaren som har ett fel
avhjälpa	Tryck på återställningsknappen "1" för att återställa omriktaren.

ALARM07 - LOCK ÖPPEN	
Orsaker	Maskinens skyddskåpa (huven) är öppen
avhjälpa	Stäng skyddskåpan (huven) och återställ larmet med F2 eller med den elektromekaniska återställningsknappen "1".

ALARM08 - SYNTAXFEL ISO	
Orsaker	I .cnc-filen som skickades för körning finns det problem med teckensnittet i vissa fält eller på grund av okända tecken
avhjälpa	Korrigera .cnc-filen med numret på raden som körs eller bearbetas för att hitta felet.

ALARM10 - LARMKOMMUNIKATION PC/TEX	
Orsaker	Kommunikationen mellan PC:n och styrenheten avbröts endast tillfälligt.
avhjälpa	När du slår på för första gången kan en felinriktning uppstå i anslutningen mellan PC:n och kortet; kontrollera anslutningen och återställ felet. Om problemet kvarstår, kontakta SCM kundtjänst.

LARM16 - FEL X-AXEL	
Orsaker	Axeln rör sig utan ett uttryckligt kommando
avhjälpa	Kontakta kundtjänst SCM

LARM17 – Y-AXEL FEL	
Orsaker	Axeln rör sig utan ett uttryckligt kommando
avhjälpa	Kontakta kundtjänst SCM

LARM18 - Z-AXEL FEL	
Orsaker	Axeln rör sig utan ett uttryckligt kommando
avhjälpa	Kontakta kundtjänst SCM

LARM19 - FEL A-AXEL	
Orsaker	Axeln rör sig utan ett uttryckligt kommando
avhjälpa	Kontakta kundtjänst SCM

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

ALARM20 - AXLAR EJ KALIBRERADE	
Orsaker	Axlarna är inte kalibrerade
avhjälpa	Utför axelkalibreringen (F6).

ALARM21 - TIMEOUT MANUELL FUNKTION AVBRYT	
Orsaker	Det utfärdade kommandot bekräftades inte av samtyckesknappen inom 10 s efter det att det utfärdades
avhjälpa	Ge kommandot igen och bekräfta med samtyckesknappen inom 10 s

ALARM22 - SPINDEL KAN INTE AKTIVERAS I MANUELL	
Orsaker	Ett försök görs att slå på spindeln i MDI-miljön, men spindeln är ännu inte redo att starta om
avhjälpa	Vänta några sekunder och försök igen

ALARM24 - SPINDEL ROTERAR FÖR LÅNGSAMT	
Orsaker	Spindelhastigheten är för låg
avhjälpa	Öka spindelhastigheten (det måste vara högre än 300 rpm). Se till att SPEED-trimmern (som minskar den inställda hastigheten i procent) inte är inställd på en %-minskning som sänker hastigheten under 300 rpm.

LARM25 – FEL X-AXEL	
Orsaker	Det finns ett fel på guidens X-axel på grund av överhettning av kortet
avhjälpa	Filtren i kontrollboxen kan vara igensatta och ger därför inte det nödvändiga interna luftutbytet. Rengör filtren
Orsaker	Felaktig elektrisk anslutning av motorn
avhjälpa	Kontrollera den elektriska anslutningen eller se till att det inte finns någon kortslutning i motorkablarna

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

LARM26 – Y-AXEL FEL	
Orsaker	Det finns ett problem på guidens Y-axel på grund av överhettning av kortet
avhjälpa	Filtren i kontrollboxen kan vara igensatta och ger därför inte det nödvändiga interna luftutbytet. Rengör filtren
Orsaker	Felaktig elektrisk anslutning av motorn
avhjälpa	Kontrollera den elektriska anslutningen eller se till att det inte finns någon kortslutning i motorkablarna

LARM27 – Z-AXEL FEL	
Orsaker	Det finns ett fel i guidens Z-axel på grund av överhettning av kortet
avhjälpa	Filtren i kontrollboxen kan vara igensatta och ger därför inte det nödvändiga interna luftutbytet. Rengör filtren
Orsaker	Felaktig elektrisk anslutning av motorn
avhjälpa	Kontrollera den elektriska anslutningen eller se till att det inte finns någon kortslutning i motorkablarna

LARM28 – FEL A-AXEL	
Orsaker	Joint 4-funktionen har aktiverats, men motorkontakten är inte ansluten till Joint 4-motorn.
avhjälpa	Anslut kontakten till 4:e axelmotorn, tryck på "0"-knappen och sedan på "1"-återställningsknappen för att återställa nödstoppsdrivkortet
Orsaker	Det finns ett fel på guidens A-axel på grund av överhettning av kortet
avhjälpa	Filtren i kontrollboxen kan vara igensatta och ger därför inte det nödvändiga interna luftutbytet. Rengör filtren
Orsaker	Felaktig elektrisk anslutning av motorn
avhjälpa	Kontrollera den elektriska anslutningen eller se till att det inte finns någon kortslutning i motorkablarna

ALARM29 - GDLS FUNGERAR INTE	
Orsaker	Inverterns styrsystem på mikrobrytaren för låsning/upplåsning av skyddskåpan (hyttdörren) fungerar inte korrekt.
avhjälpa	Kontakta kundtjänst SCM

ALARM30 - STÄNG FEEDBACK	
Orsaker	Den automatiska exekveringen (F8) avbröts på grund av ett fel.
avhjälpa	TRYCK STOPP

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

20.60 EXTRAORDINÄRT UNDERHÅLL

(ad21_20-60_0.0)

Eventuella åtgärder som inte specifikt anges i denna handbok, till exempel följande:

- Ingrepp på grund av defekter i elektriska komponenter eller motorer
- Ingrepp på grund av defekter i mekaniska komponenter

är att se som extraordinära underhållsinsatser.

Dessa ingrepp kräver speciell kompetens och får endast utföras av kvalificerad personal som är auktoriserad av maskintillverkaren.

FARA-VARNING: Försök

aldrig att reparera eller byta ut slumpmässigt; Detta kan leda till allvarliga faror för personer i det effektiva området och för maskinen.

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING



AL00 Procedur för att installera Hicam2-programvaran på PC:n.....2

AL01 PLC-kommandon - exempel på postprocessor..... 11

Machine Translated by Google

AL00 PROCEDUR FÖR INSTALLATION AV PROGRAMVARAN HICAM2 PÅ DATORN

(sw_cn_k_0.0)

NOTERA INFORMATION:

För den UPPFYLL MINIMIKRAV:

När du installerar Hicam2-programmet måste systemet göra följande

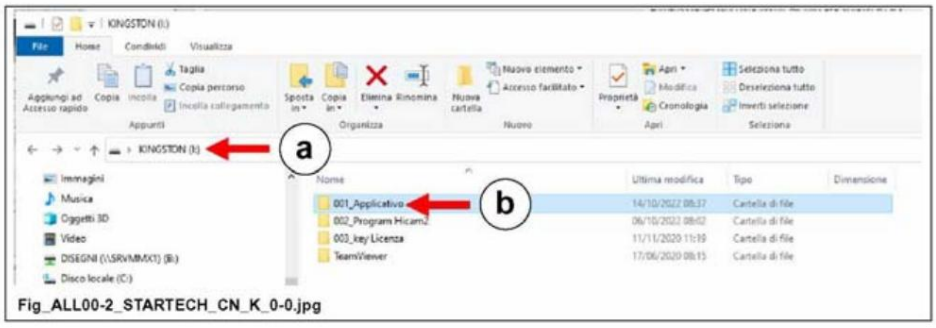
- ***Operativsystem: Windows 7 (eller senare)***
- ***CPU: Dual Core (INGEN Celeron-processor)***
- ***RAM: 4GB***
- ***HD: 10 GB gratis (SSD rekommenderas)***

1) Sätt i minnesstickan som innehåller Hicam2-programmet i USB-porten på datorn



Fig_ALL00-1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

2) Skärmen (a) visas där innehållet på det anslutna KINGSTON-minnet (..:) visas.
Välj katalog (b): 001_Applicativo

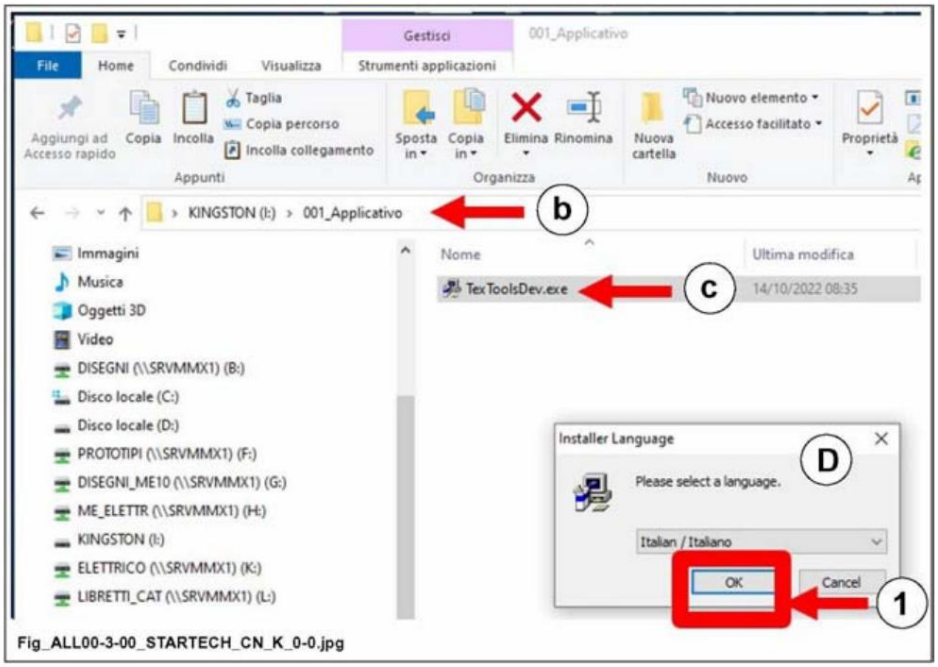


Fig_ALL00-2_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

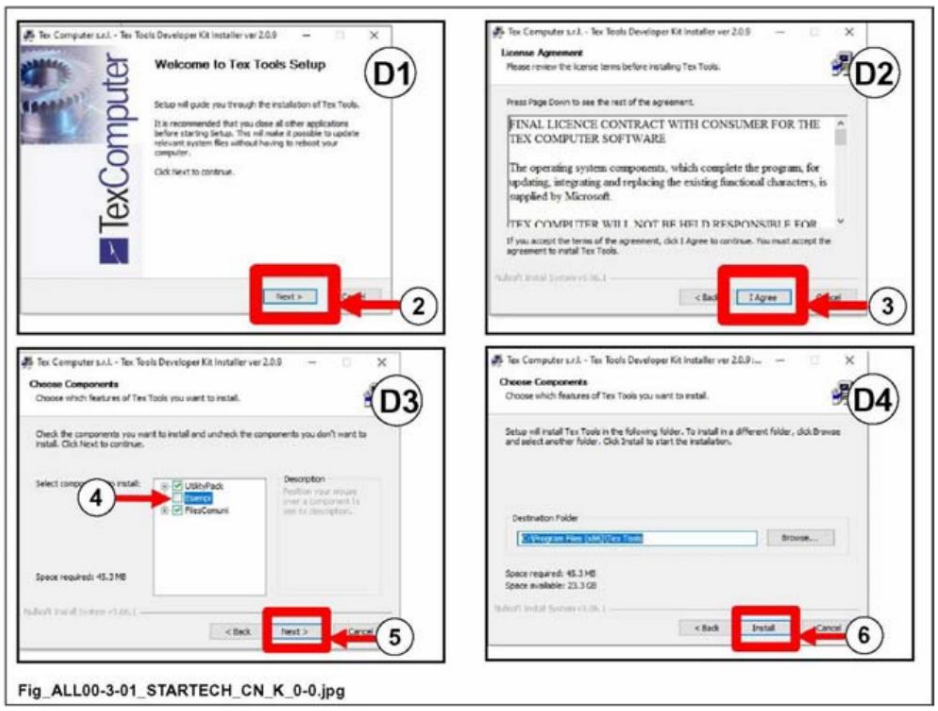
Machine Translated by Google

3) Öppna katalogen (b): Starta
filen "TexToolDev.exe" (dubbelklicka på datanamnet) - (c)
Ett litet fält visas på skärmen (D - språkval). Klicka på knappen "OK" (1).



Fig_ALL00-3-00_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

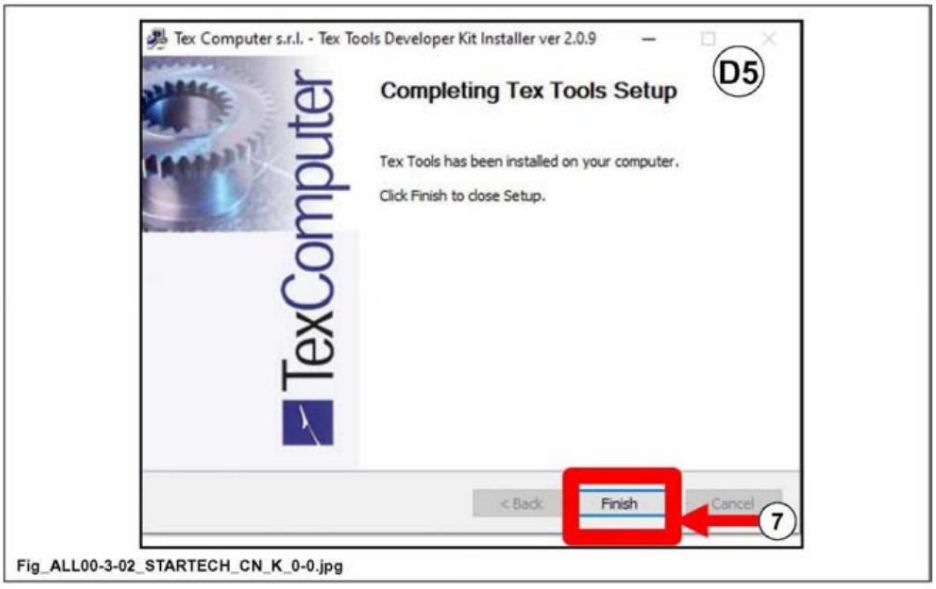
Följande skärmsidor kommer då att visas i följd: - (D1) \ Klicka på knappen (2)
"NEXT" - (D2) \ Klicka på knappen (3) "I Agree" - (D3) \
Placera bockmarkeringen (4) och klicka på knappen "Nästa" (5) -
(D4) \ Klicka på knappen "Installera" (6).



Fig_ALL00-3-01_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

Machine Translated by Google

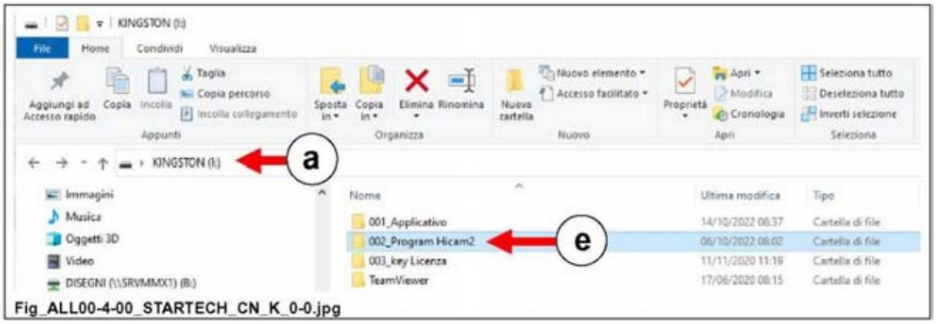
När installationen är klar visas skärmen
- (D5) \ Klicka på knappen "Slutför" (7).



Fig_ALL00-3-02_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

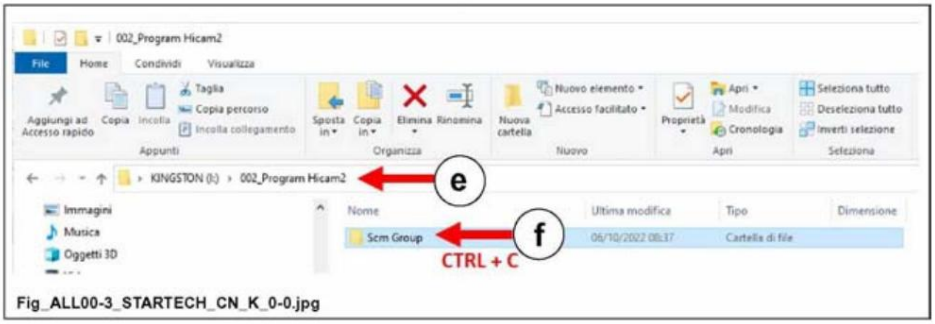
4) Återgå till katalog (a), där innehållet på det anslutna KINGSTON-minnet (..:) visas.

Välj och öppna katalogen (e) 002 Program Hicam2.



Fig_ALL00-4-00_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

5) Öppna katalogen/katalogerna.
Välj katalogen (f) Scm Group och kopiera [CTRL+C]



Fig_ALL00-3_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

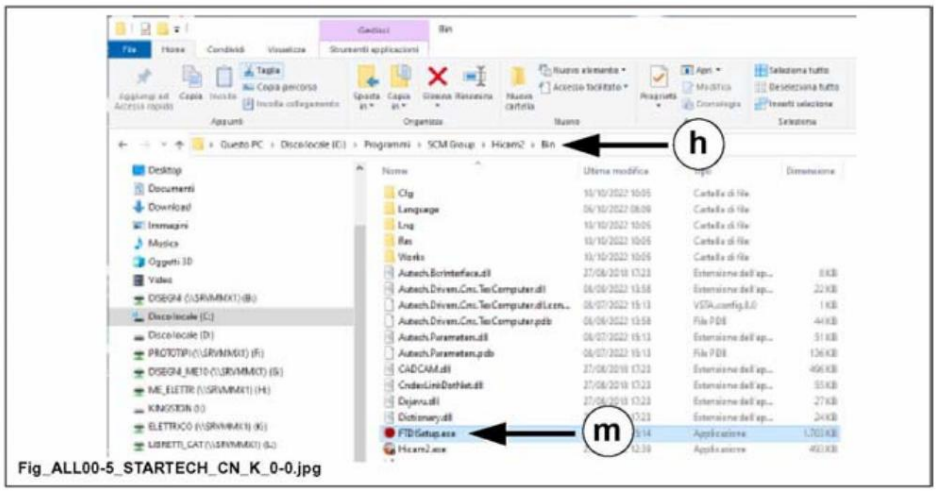
Machine Translated by Google

6) Välj datorns katalog (f) "Hårddisk (C:) > Program Files" och använd kommandot "Klistra in".
Kör [CTRL+V].
(g) Scm Group-katalogen sparas sedan i (C:)Programs-katalogen på datorn.



Fig_ALL00-4_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

7) På hårddisken (C:\) >Program på PC:n öppnar du katalogen "Scm Group", öppnar sedan underkatalogen "Hicam2" och öppnar slutligen underkatalogen "Bin" (h).
Starta filen "FTDISetup.exe" (dubbelklicka på datanamnet) - (m)
Ett litet fält dyker sedan upp på skärmen en kort stund och försvinner sedan igen. Skärmsidan med innehållet i underkatalogen "Bin" (h) finns kvar.

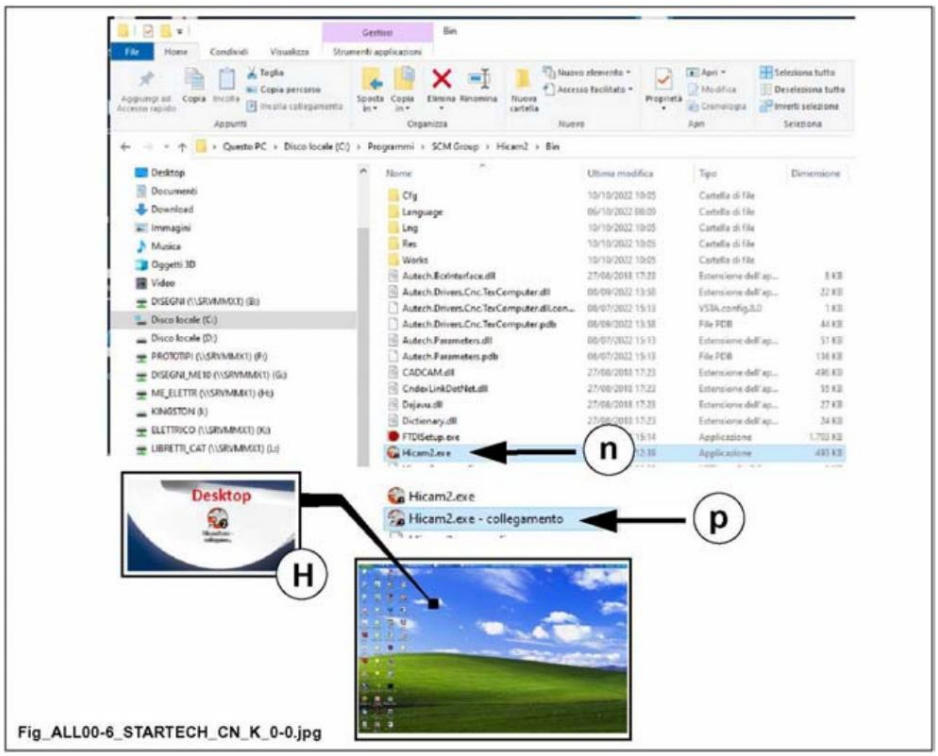


Fig_ALL00-5_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

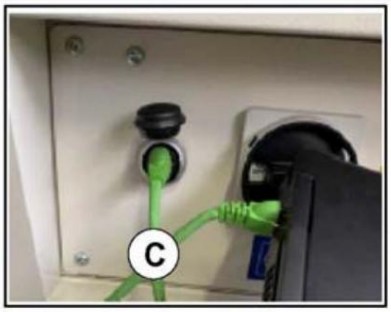
8) Välj filen "Hicam2.exe" (n).
Använd höger musknapp, skapa genvägsfilen "Hicam2.exe - Genväg" (p), kopiera [CTRL+C] och klistra in den på skrivbordet på datorn [CTRL+V].
Om processen slutförs framgångsrikt kommer den nya ikonen (H) att visas på datorns skrivbord.



Fig_ALL00-6_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Innan du fortsätter

med installationen av Hicam2, gör följande: - Se till att kabeln (C) som upprättar LAN-anslutningen mellan datorn och maskinen är korrekt installerad.



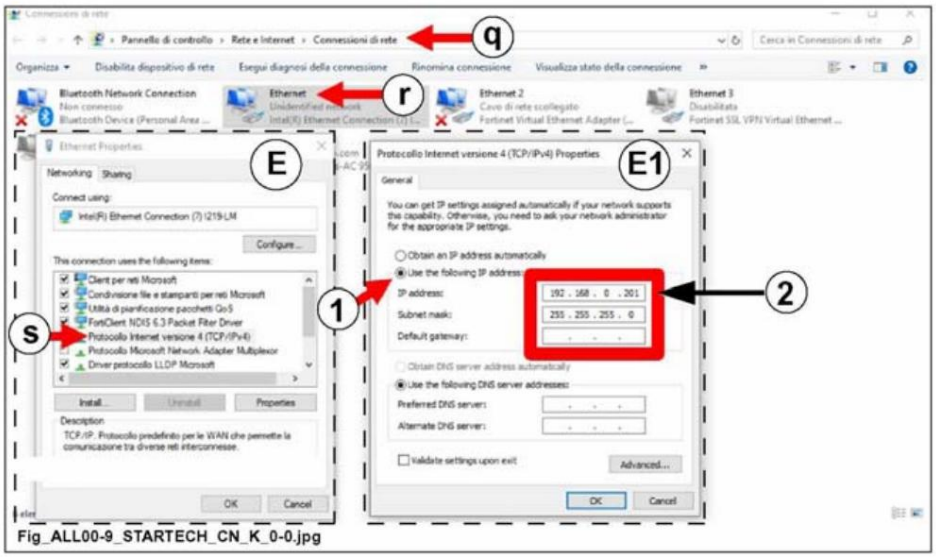
Fig_ALL00-7_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

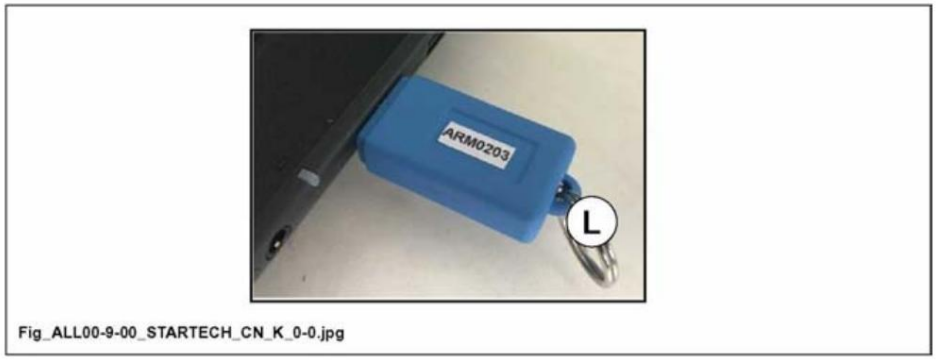
9) Öppna datorns "Kontrollpanel", öppna "Nätverk och Internet" och fortsätt i "Nätverksanslutningar" (q).

Öppna "Ethernet" (r)
Välj anslutning(ar) på skärmen (E).
Skärmsidan (E1) öppnas då, där bocken (1) måste sättas (flagga på) och IP-adressen [192.168.0.201] (2) måste anges.



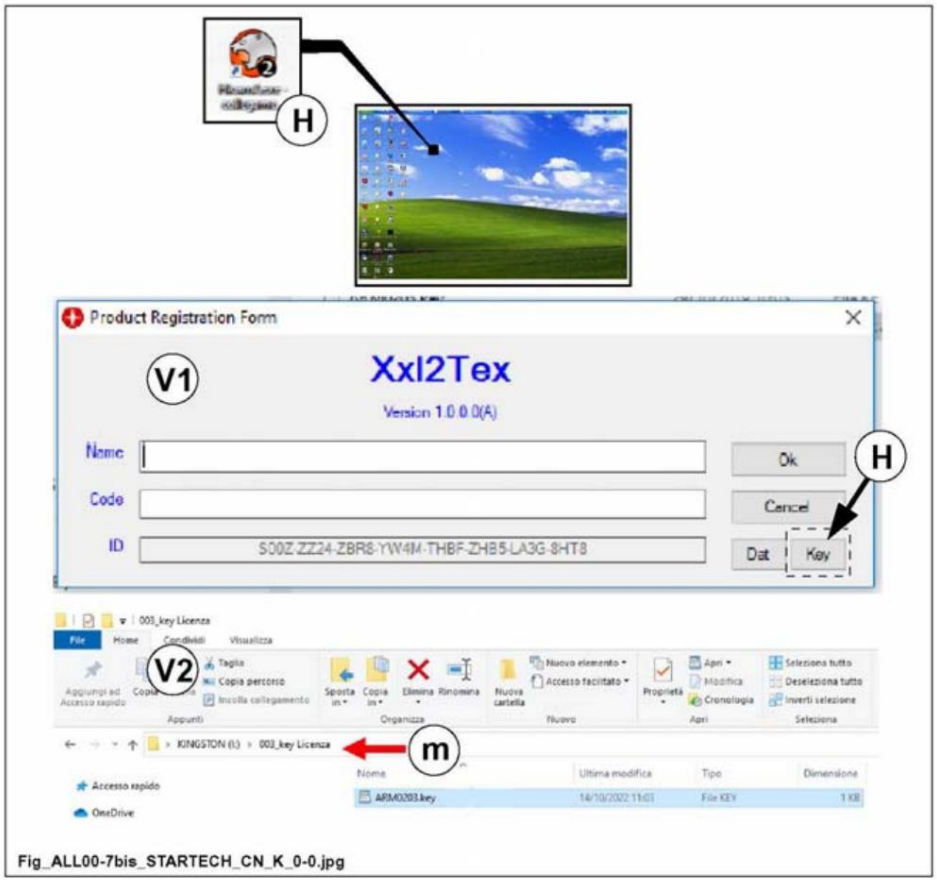
ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Innan du fortsätter

med installationen av Hicam2, fortsätt enligt följande: - Sätt i "Software License"-minnet (L) i en andra USB-port på datorn.



Machine Translated by Google

10) Dubbelklicka på ikonen (H) på skrivbordet för att starta programmet "Hicam2.exe".
Fönstret (V1) öppnas då där licenskoden måste anges.
Tryck på knappen "Key" (K).
Ett Windows-fönster (V2) öppnas.
Gå till minnesstickan (a) för att installera programmet som förblev inkopplat och öppna katalogen "003 License Code" (m).



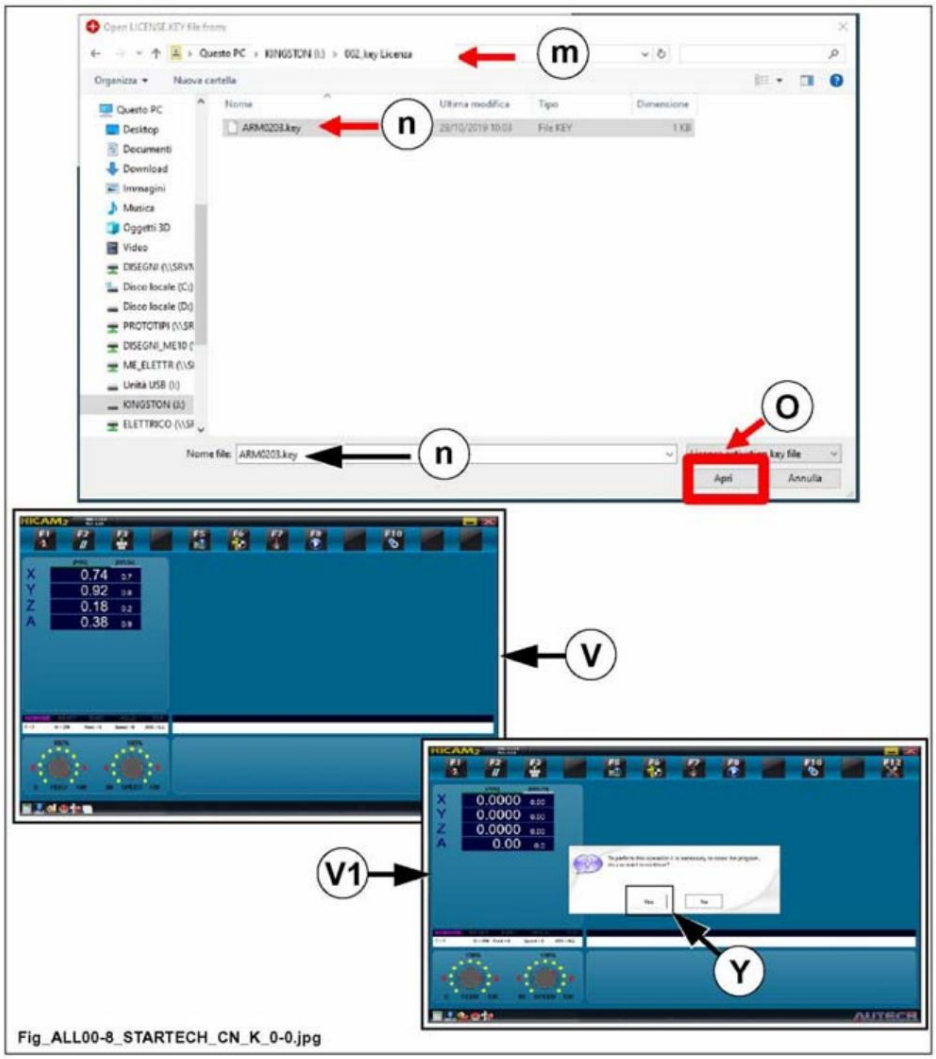
Fig_ALL00-7bis_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

11) I katalogen "003 License Code" (m) väljer du filen/filerna "ARM0203.key" och trycker på knappen "Öppna" (O).

Fönstret (V) för att öppna programmet “Hicam2” kommer då att visas på skärmen.



ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Om ingen fil visas i
katalogen "003_License Code" (m), skriv in " *.key " i fältet "Filnamn".

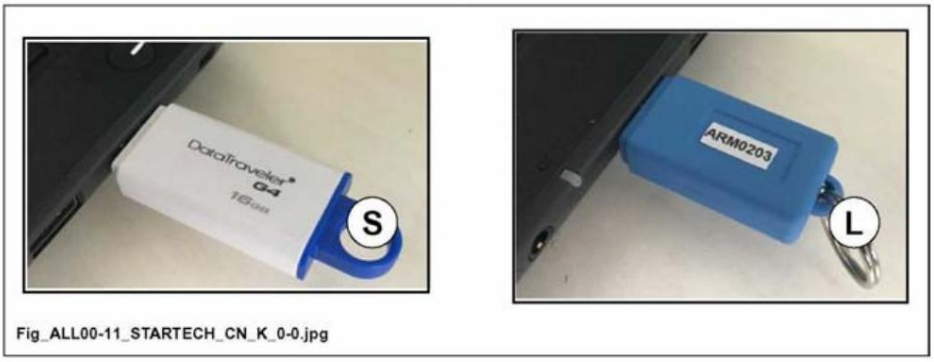
Filen/ filerna "ARM0203.key" bör då visas i katalogen (m) som nämns ovan.
Filen kan nu väljas och öppnas (se punkt 11).
Om filen inte visas, kontakta SCM ***kundtjänst .***

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Om fönstret (V1)
visas med ett felmeddelande som indikerar att språket för PLC:n (förinställt för det land som maskinen är avsedd för) och Hicam2-mjukvaran installerad på PC:n inte stämmer överens, knappen (Y) måste tryckas in för att stänga och starta om Hicam2-programmet.

Machine Translated by Google

Installationen av programmet "Hicam2" är nu klar.

USB-minnet (S) som innehåller originalprogrammet kan nu dras ut.



Fig_ALL00-11_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Varje gång du vill

starta programmet, dubbelklicka på ikonen (H); USB-minnet med mjukvarulicensen (L) måste sättas i.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

AL01 PLC-KOMMANDO - EXEMPEL POSTPROCESSOR

(processor_cn_k_0.0)

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Tabellen nedan visar
de GRUNDLÄGGANDE KOMMANDOEN som känns igen av maskinens PLC.

Lista över GRUNDKOMMANDON	
G0 Snabb rörelse	
G1 Interpolerad rörelse	
G2 cirkulär interpolation medurs	
G3 cirkulär interpolation moturs	
G4 pausar i K sekunder (G4K3 pausar i 3 sekunder)	
G17 arbetsbord XY	
G20 Inställning av värden i tum	
G21 Inställning av värden i mm	
G40 Avbryter verktygsradiekorrigeringen	
G41 Korrigering vänster	
G42 Rättelse höger	
G53 Avbryter tillfälligt nollpunkten, endast för den aktuella rörelsen (G0)	
G54 nollpunkt 1	
G55 nollpunkt 2	
G56 nollpunkt 3	
G57 nollpunkt 4	
G58 nollpunkt 5	
G68	Vridande förskjutning av arbetsstycket i förhållande till en koordinat och en vinkel **R** (G68X0.000Y0.000R90)
G69 Slut på rotationsskiftet	
G90 absolut dimension	
G91 Inkrementella mått	
-	X-koordinatabskissan för mitten av bågen/cirkeln (absolut eller inkrementell)
J	Y-koordinatordinatan för mitten av bågen/cirkeln (absolut eller inkrementell)
M0	Stoppar spindeln och axlarna; kräver samtyckesknappen för att starta om, men kräver nytt kommando
M1 Stoppar axlarna och kräver aktiveringsknappen för att starta om	
M3 Spindel slås på medurs	
M5 Stänger av spindeln	
M6 verktygsbyte (T1M6 begär att montera verktyg #1)	
M30 Programslut	
F	Axlarnas matningshastighet i mm/min eller tum/min
S	Elektrospindelns hastighet i rpm

Machine Translated by Google

- PROGRAM SKAPADE I "G-kod" -

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: Tabellen nedan
listar de kommandon som känns igen av maskinens PLC och den syntax som måste följas.

Exempel på en postprocessor för VCarve Pro		
	+ Version 1	POST_NAME = "Scm startch cn k ATC Arcs(mm) (*.cnc)" FILE_EXTENSION = "cnc" ENHETER = "MM"
	+ Radavslutande tecken	LINE_ENDING = "[13][10]"
	+ Blocknumrering	LINE_NUMBER_START = 0 LINE_NUMBER_INCREMENT = 10 LINE_NUMBER_MAXIMUM = 999999
	+ Formatering för variabler	VAR LINE_NUMBER = [N|A|N|1.0] VAR SPINDLE_SPEED = [S|A|S|1.0] VAR FEED_RATE = [F|C|F|1.1] VAR X_POSITION = [X|C|X|1.3] VAR Y_POSITION = [Y|C|Y|1.3] VAR Z_POSITION = [Z|C|Z|1.3] VAR ARC_CENTRE_I_INC_POSITION = [I|A|I|1.3] VAR ARC_CENTRE_J_INC_POSITION = [J|A|J|1.3] VAR X_HOME_POSITION = [XH|A|X|1.3] VAR Y_HOME_POSITION = [YH|A|Y|1.3] VAR Z_HOME_POSITION = [ZH|A|Z|1.3] VAR DWELL_TIME = [DWELL|A|K|1.2]
	+ Blockdefinitioner för utmatning av verktygsbana	börja REVISION_COMMENT "(VECTRIC POST REV.)" "([REVISION])"

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Exempel på en postprocessor för VCarve Pro		
	+ Utmatningskommandon i början av filen	Starta HEADER "([TP_FILENAME])" "Fil skapad: [DATE] - [TIME])" "(Materialmått)" "(X= [XLENG], Y= [YLENGTH] Z= [LENGTH])" "(Verktygsbanor som används i den här filen:)" "([TOOLPATHS_OUTPUT])" "(Verktyg som används i den här filen:)"). "([TOOLS_USED])" "G54" "G90" "G17" "G53G0Z0" "G53G0X0Y0" "T[T]M6" "G0[ZH]" "G0[XH][YH]" "[S]M3"
	+ Utdata av kommandon när Verktygsbyte	Starta TOOLCHANGE "M06T[T]" "[S]M03"
	+ Utmatning av kommandon för snabb rörelser	Starta RAPID_MOVE "G0[X][Y][Z]"
	+ Mata ut kommandona för det första matningsrörelse	Starta FIRST_FEED_MOVE "G1[X][Y][Z][.F]"
	+ Utdata av kommandon för matningsrörelser	Starta FEED_MOVE "[X][Y][Z]"
	+ Mata ut kommandona för det första Bågerörelse medurs	Starta FIRST_CW_ARC_MOVE "G2[X][Y][I][J][.F]"
	+ Utmatning av kommandon för Bågerörelse medurs	Starta CW_ARC_MOVE "G2[X][Y][I][J]"

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Exempel på en postprocessor för VCarve Pro		
	+ Mata ut kommandona för det första Bågerörelse in Moturs	Starta FIRST_CCW_ARC_MOVE "G3[X][Y][I][J][.F]"
	+ Utmatning av kommandon för Bågerörelse in Moturs	Starta CCW_ARC_MOVE "G3[X][Y][I][J]"
	+ Mata ut kommandona för en Bostadsrörelse	Starta DWELL_MOVE "G4 [DWELL]"
	+ Utdatakommandon i slutet av filen	Starta FOOTER "G53G0Z0" "G0[XH][YH]" "M30"

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

I tabellen ett exempel på ett arbetsprogram på språket för ovanstående postprocessor.

Exempel på ett program som använder ovanstående efterbehandlare	
(VECTRIC POST REV.) (9D670305237C5FF820F6D0990C248B16) (LOGO SCM CUTTER Ø8) Fil skapad: måndag 10 oktober 2022 - 08:37) (Materialstorlek) (X= 400 000, Y= 130 000 Z= 32 500) (Verktygsbanor som används i den här filen:) (LOGO SCM CUTTER Ã˜8) (Verktyg som används i den här filen:) (8-finger fräs (8 mm)) G54 G90 G17 G21 G53G0Z0 G53G0X0Y0 T8M6 G0Z35 000 G0X0.000Y0.000 S18000M3 G0X22.231Y-83.207Z5.000 G1Z-4.000F500.0 G3X112.726Y-84.382I45.492J18.207F4000.0 G3X109.053Y-78.800I-3.674J1.582 G1X54,922 G2X54.630Y-78.262I0.000J0.348 G1X87.150Y-28.186 X77.414Y-66.949 G3X81.386Y-73.090I4.849J-1.218 …… G0X30,000Y-30,000Z5,000 G1Z-2.500F1000.0 G4 K3 000 G0Z-2 000 G1Z-5.000F1000.0 G4 K3 000 G0Z5 000 G53G0Z0 G0X0.000Y0.000 M30	

Machine Translated by Google

ANMÄRKNINGAR-INFORMATION: Tabellen nedan
listar de kommandon som känns igen av maskinens PLC och den syntax som används vid redigering med "4. Axis" måste följas.

Exempel på en efterbehandlare för "4. Axel"		
	+ Version 1	POST_NAME = "Scm startch cn v-WrapY2A (mm)(*.cnc)" FILE_EXTENSION = "cnc" ENHETER = "MM" ROTARY_WRAP_Y = "-A" FILE_EXTENSION = "cnc" SUBSTITUTE = "({})"
	+ Radavslutande tecken	LINE_ENDING = "[13][10]"
	+ Blocknumrering	LINE_NUMBER_START = 0 LINE_NUMBER_INCREMENT = 10 LINE_NUMBER_MAXIMUM = 999999
	+ Formatering för variabler	VAR LINE_NUMBER = [N|A|N|1.0] VAR SPINDLE_SPEED = [S|A|S|1.0] VAR FEED_RATE = [F|C|F|1.1] VAR X_POSITION = [X|C|X|1.3] VAR Y_POSITION = [Y|C|Y|1.3] VAR Z_POSITION = [Z|C|Z|1.3] VAR X_HOME_POSITION = [XH|A|X|1.3] VAR Y_HOME_POSITION = [YH|A|Y|1.3] VAR Z_HOME_POSITION = [ZH|A|Z|1.3] VAR WRAP_DIAMETER = [WRAP_DIA|A||1.3] VAR DWELL_TIME = [DWELL|A|K|1.2]
	+ Blockdefinitioner för utmatning av verktygsbana	börja REVISION_COMMENT "(VECTRIC POST REV.)" "([REVISION])"

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

Exempel på en efterbehandlare för "4. Axel"		
	+ Kommandon matas ut i början av filen	börja HEADER "([TP_FILENAME])" "Fil skapad: [DATE] - [TIME])" "(Materialstorlek)" "(X=[XLENGTH], Z=[ZLENGTH])" "(Diameter = [WRAP_DIA] mm)" "(Verktygsbanor som används i den här filen:)" "([TOOLPATHS_OUTPUT])" "(Verktyg som används i den här filen:)" "([TOOLS_USED])" "G54" "G90" "G17" "G53G0Z0" "G53G0X0Y0" "T[T]M6" "G0[ZH]" "G0[XH][YH]" "[S]M3"
	+ Kommandon matas ut vid verktygsbyte	börja VERKTYGSBYTE "M06T[T]" "[S]M03"
	+ Kommandon för snabba rörelser	börja RAPID_MOVE "G0[X][Y][Z]"
	+ Kommandor utmatning för den första matningshastighetsrörelsen	börja FIRST_FEED_MOVE "G1[X][Y][Z][.F]"
	+ Kommandor utgång för matningshastighet rör sig	börja FEED_MOVE "[X][Y][Z]"
	+ Kommandor utmatning för den första medurs bågrörelsen	börja FIRST_CW_ARC_MOVE "G2[X][Y][I][J][F]"

Machine Translated by Google

Exempel på en efterbehandlare för "4. Axel"		
	+ Kommandon utgång för medurs båge flytta	börja CW_ARC_MOVE "G2[X][Y][I][J]"
	+ Kommandon utmatning för den första moturs bågrörelsen	börja FIRST_CCW_ARC_MOVE "G3[X][Y][I][J][F]"
	+ Kommandon utmatning för moturs bågerörelse	börja CCW_ARC_MOVE "G3[X][Y][I][J]"
	+ Kommandon utdata för ett uppehållsdrag	börja DWELL_MOVE "G4 [DWELL]"
	+ Kommandon matas ut i slutet av filen	börja FOOTER +"G53G0Z0" +"G0[XH][YH]" +"M30"

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

I tabellen ett exempel på ett arbetsprogram på språket för ovanstående postprocessor.

Exempel på ett program med ovanstående postprocessor (för "4:e axel")	
(VECTRIC POST REV.) (816A71C53398F719388D144DB87FE47C) (4 axlar) Fil skapad: fredag 23 december 2022 - 08:08) (Materialstorlek) (X=100 000, Z=15 000) (Diameter = 30 000 mm) (Verktygsbanor som används i den här filen:) (Profil 1) (Verktyg som används i den här filen:) (8 = sfäriskt verktyg {6 mm}) G54 G90 G17 G53G0Z0 G53G0X0Y0 T8M6 G0Z50 000 G0X0.000A0.000 S18000M3 G0X0.000A0.000Z20.000 G1Z12.500F400.0 G1X100.000A-360.000F3500.0 G1Z10.000F400.0 G1X0.000A0.000F3500.0 G0Z20 000 G53G0Z0 G0X0.000Y0.000 M30	

Machine Translated by Google

- PROGRAM SKAPADE AV "MAESTRO" -

Maskinen är förberedd för att köra program genererade av "MAESTRO", men följande inställningar måste göras och följande regler måste följas:

A) I "Alternativ" ---> "Import" av "Maestro CNC" ställ in variablerna som anges i "V"-fönstret är.

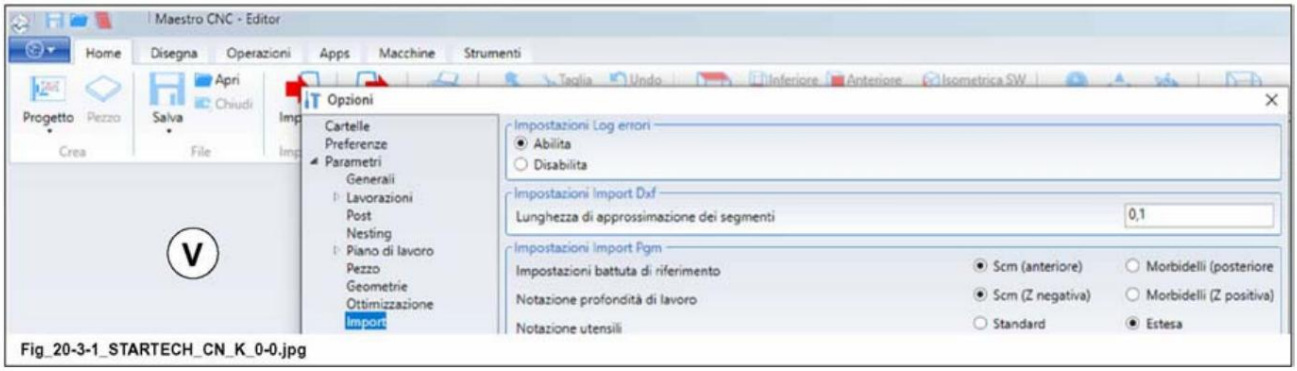


Fig_20-3-1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

B) Skapa inte program i ".xxl" med maskiner vars konfiguration gäller bearbetningen
Hänvisningen gäller den övre delen av plattan.

C) Vid exekvering av filer med filtillägget ".xxl" (genererat av MAESTRO), måste parametern "G23IncrIJ" alltid ställas in på "No" (inkrementell funktion inaktiverad - se avsnitt 7.2.8.7).

D) Ändra variablerna (Or) och (Ut) i .xxl"-filen som genereras av "MAESTRO"; de finns i filen (Exempel) "Project.xxl" markerad (listad nedan).

- Variabla nollpunktsdimensioner (eller)
(-BJ) måste motsvara nollpunkten - "NOLLPUNKTSARBETE" - som fastställdes i ritningsfasen och som alla dimensioner på arbetsstycket som ska bearbetas hänvisar till (se avsnitt 6.1.2).

Upp till 5 olika nollpunkter kan sparas (O54,O55,O56,O57,O58).

Beroende på vilken av de tillgängliga nollpunkterna som valdes, måste variabeln (-Bj) ändras enligt följande:

-Bj = -A om NOLLPUNKTSARBETE är i O54

-Bj = -B om NOLLPUNKTSARBETE är i O55

-Bj = -C om NOLLPUNKTSARBETE är i O56

-Bj = -D om NOLLPUNKTSARBETE är i O57

-Bj = -E om NOLLPUNKTSARBETE är i O58

- Variabla verktyg (Ut)
Antalet arbetsstycken måste vara mindre än 99.

Därför måste värdet på variabeln (Ut) alltid korrigeras med ett tal som är mindre än 99.
T = tal mellan 1 och 98.

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google

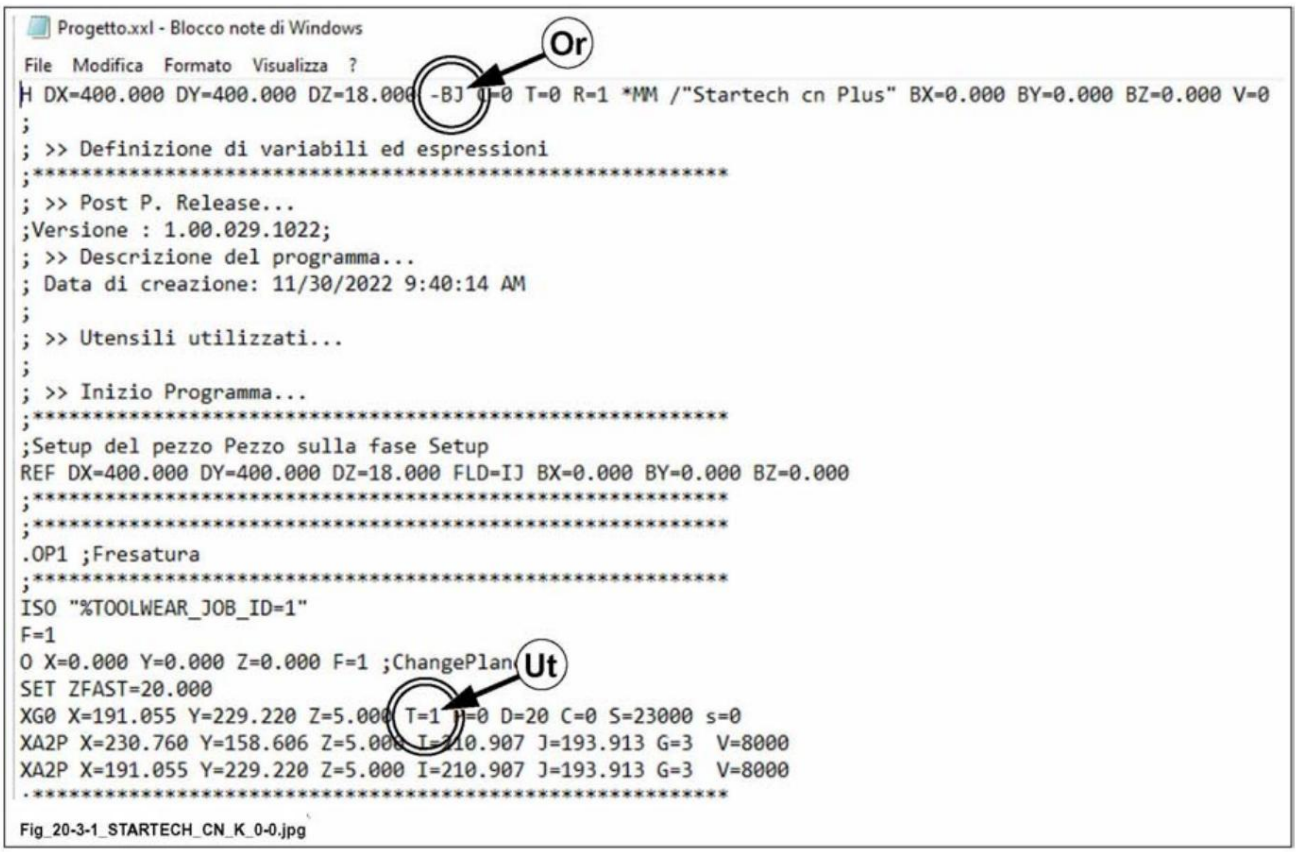


Fig_20-3-1_STARTECH_CN_K_0-0.jpg

ANMÄRKNINGAR INFORMATION: När "MAESTRO"-

programmet begär valet av en konfiguration, måste "CAD-KONFIGURATION" alltid väljas så att den genererade verktygsbanan är korrekt med parametern "C = 0".

DENNA MANUAL ÄR SCM INDUSTRIA SPAs egendom - KOPIERING ÄVEN I EXTRAKT FÖRBJUDEN

Machine Translated by Google