

Mazak

OPERATING MANUAL FOR

OVERLOAD DETECTOR

 **HORTAL**
MACHINERY

 **הורטל**
מכונות

רחוב היצירה 18 קריית אריה, פתח-תקוה טל. 03-9269301
ת.ד. 3265 פ"ת 49130, www.hortal.co.il, פקס 03-9229525

SERIAL NUMBER :

NC EQUIPMENT : MAZATROL T-32



הוראות הפעלה לבקרת עומס במחשב MAZATROL T-32
=====

על מנת לבצע בקרת עומס יש להזין את המחשב בנתונים של רמת העומס הדרושה וכן משך הזמן לעומס מותר.

תיכנות בקרת עומס וזמן יבוצע בעזרת פונקציות M (M CODE).

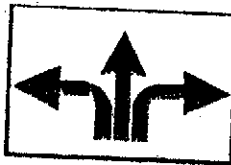
במקומות בהם יידרש נתון נוסף המתייחס לפונקציה M הוא יתווסף בעזרת הקוד B.

ניתן לבקר עד 8 צירים (בהתאם לסוג המכונה), ולאחסן את הידע בטבלה בת 10 אפשרויות.

M CODE	.1
M370 (*2)	1.1 בקרת עומס צירים לא מבוצעת (ביטול)
M371 (*2)	הפעלת בקרת עומס
M372	בקרת עומס לא מבוצעת זמנית
M373	חידוש ביצוע בקרת עומס
M374	ביצוע עצירה בעת עומס יתר (NC FEED HOLD)
M375	ביצוע עצירה בעת עומס יתר כולל עצירת כוש
M376 (*2)	קביעת רמת עומס מותר ב-%
M377 (*2)	משך זמן מותר לעומס הנתון (ב- M376)
M378 (*2)	קביעת תדירות עומס / החלשות העומס ב-%
M379 (*2)	הכנסת נתונים לטבלת בקרת עומס

(*2) - הכנסת ערכים באותו בלוק כפונקציה B CODE.

2/...



1.2 M CODE & B CODE - פונקציות M ו-B

1.2.1 M370 נועד לבטל בקרת עומס לפי הנתון בקוד B המופיע יחד עם M370.

לדוגמא: M370 B600 ביטול בקרת עומס בכוש.

טבלת התאמה לפונקציה B

B code	Axis made invalid
0	All axes
100	X
200	Z
300	C
400	4
500	5
600	Spindle 1
700	Spindle 2
800	Milling shaft

1.2.2 M371 התחלת בקרת עומס לציר המופיע בליווי האות B ונתון בטבלת העומס.

בקרת העומס יכולה להתבצע בכל הצירים יחד (סימולטנית).

דוגמא: M371 B601 בקרת עומס בכוש מבוקר ע"י נתון מס' 1 בטבלה.

B CODE B601

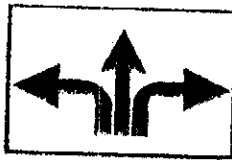
מס' בטבלה נחון ע"י M379 (תחום M-1 עד 10)

B code	Axis made valid
1ΔΔ	X
2ΔΔ	Z
3ΔΔ	C
4ΔΔ	4
5ΔΔ	5
6ΔΔ	Spindle 1
7ΔΔ	Spindle 2
8ΔΔ	Milling shaft

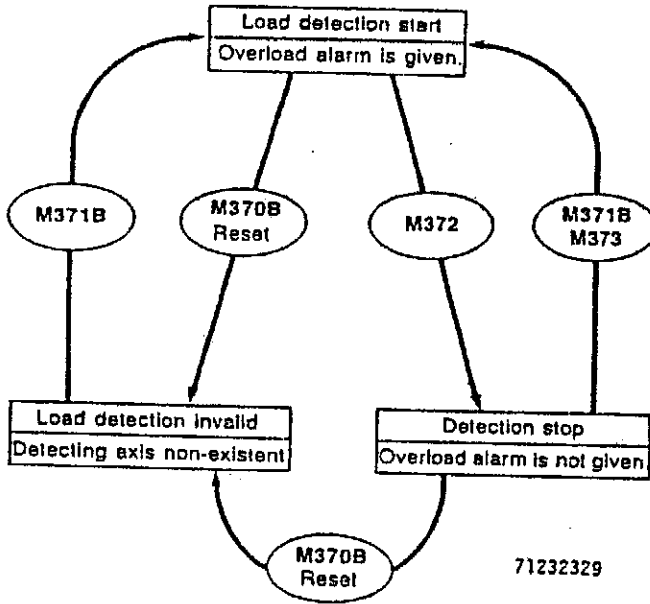
3/...



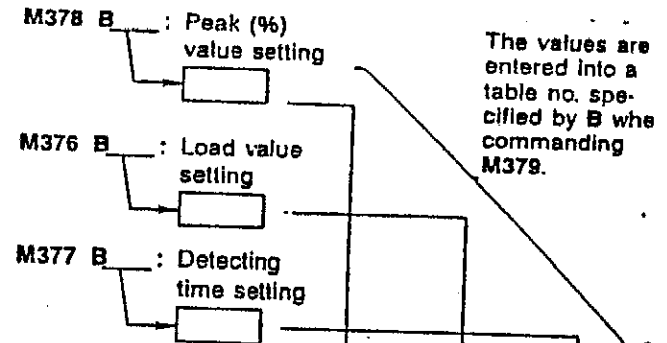
- 1.2.3 M372 בטול בקרת עומס באופן זמני, נועד לדוגמא לעיבוד בשכב גמר כאשר אין צורך זמני בבקרת עומס. (אפשר להכניס ב- TPC).
- 1.2.4 M373 חידוש ביצוע בקרת עומס. (יינתן לאזר הפסקה שבוצעה ב- M372).
- 1.2.5 M374 כושר העומס עובר את המותר, המכונה תעבור למצב של FEED HOLD. (עצירת קירמת חנועה בלבד).
- 1.2.6 M375 כאשר העומס עובר את המותר המכונה תעצור קידמה וכן הכוש יעצור. שיוזרוז ממצב זה ע"י לחיצה על כפתור RE-SET.
- 1.2.7 M376 הכנסת ערך עומס מותר ב- % בליזוי האות B. תחום 0-999 (0-999%). הנחונים מוכנסים לטבלת בקרה ע"י M379+B.
- 1.2.8 M377 הכנסת ערך זמן מותר לעומס בליזוי האות B. הנחונים מחייחים לנתון הקודם של M376. תחום 0-999 (0-99.9 שניות) כל 1 יחידה = 0.1 שניה. הערך מוזן לטבלת בעזרת M379 בצירוף B.
- 1.2.9 M378 בקרת החלשות העומס והתרירות, בצירוף פונקציה B קובעים את הציר המבוקר. יחידות ב- % תחום 0-999. כאשר אין צורך בבקרת החלשות, נרשום בתחילת הווכנית M378 B999.
- 1.2.10 M379 הנחונים המוכנסים בתונקציות M376 M377 M378 מוכנסים לטבלת בקרה לפי מספר המתלוגה בקוד B. תחום 1-10.



1.3 Relation Between M370, 371, 372 and 373



1.4 Data Table No. Table Corresponding to M Coc



M379 B: The above data is entered into data no.

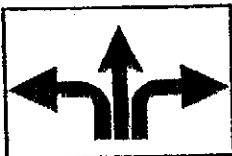
	max%	%	sec
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			

M371 B

	Axis name	(Peak value) max%	(Overload value) %	(Detecting time) sec
01	X			
02	Z			
03	C			
04	4			
05	5			
06	Spindle1			
07	Spindle2			
08	Milling shaft			

Data table for execution

57...

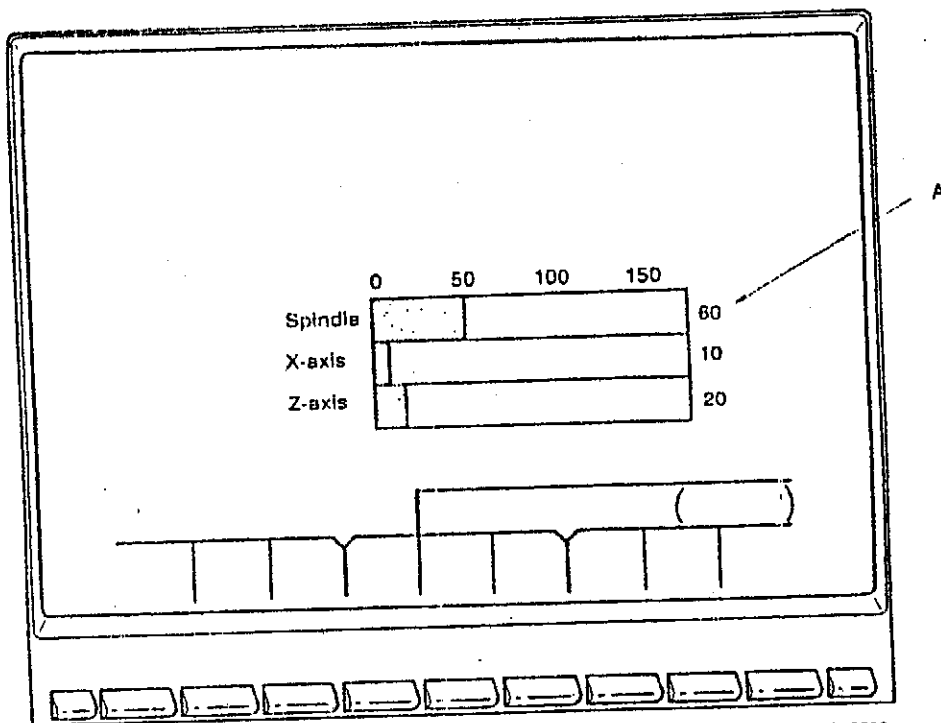


2. כיצד להכניס עומס?

- א. בדוק את העומס המופיע במסך POSITION או COMMAND.
- ב. קביעת העומס לעגירה המכונה לפי המופיע בטבלת העומסים. הערך יוכנס כפונקציה B ליד M376.

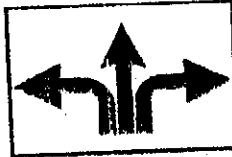
הערה:

הערך "B" המופיע בצמוד לפונקציות "M" יופיע בתכנית MAZATROL בטור הרביעי של חהליך ה- M CODE כאשר הכנסת הערך תלווה בלחיצה על מקש "OTHER CODE" (כפתור שנאלי ראשון בתפריט) והנתונים שיוכנסו יופיע בצבע צהוב.



71210306

6/...



3. PROGRAM EXAMPLE 3-1 MAZATROL Program Example

