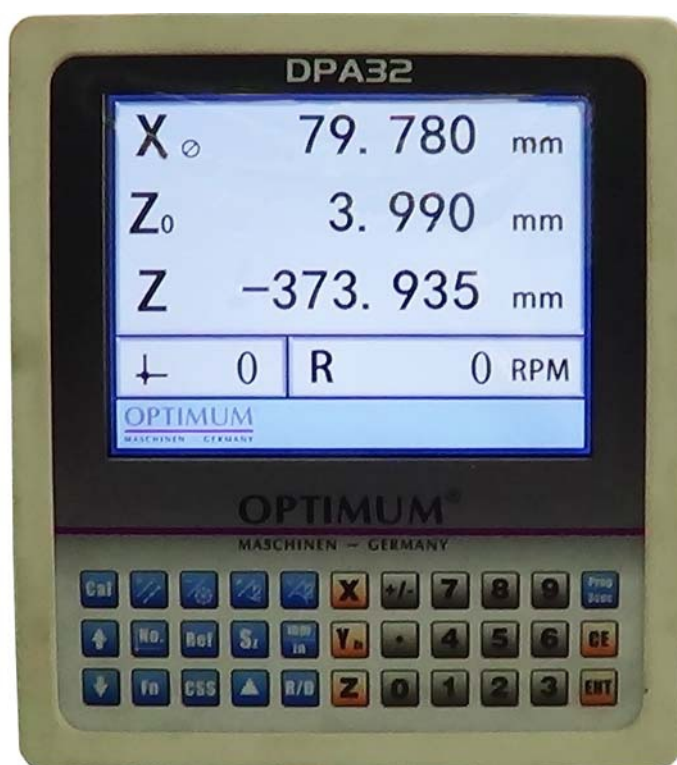


## Descriere Piesă de Schimb

### Display digital de poziție

**DPA 32**

Piesă de schimb nr. 03403027DPA32



## Prefață

Stimate client,

Vă mulțumim pentru achiziționarea unui produs de la compania OPTIMUM.

Mașinile de prelucrare a metalelor OPTIMUM oferă calitate maximă, soluții tehnice optime și conving printr-un raport calitate-preț excelent. Progresele permanente și inovațiile aduse produselor oferă, în orice moment, un nivel actual al tehnicii și siguranței.

Înainte de punerea în funcțiune, citiți cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare și familiarizați-vă cu dispozitivul. De asemenea, asigurați-vă că toate persoanele care operează dispozitivul au citit în prealabil și au înțeles instrucțiunile de utilizare.

Păstrați aceste instrucțiuni de utilizare cu grijă în zona din apropierea dispozitivului.

## Informații

Instrucțiunile de utilizare conțin informații despre instalarea, utilizarea și întreținerea în condiții de siguranță a dispozitivului. Respectarea permanentă a tuturor instrucțiunilor conținute de acest ghid asigură siguranța persoanelor și a dispozitivului.

Manualul vă precizează scopul utilizării dispozitivului și conține toate informațiile necesare pentru funcționarea eficientă și o durată de viață îndelungată.

Imaginile și informațiile existente în prezentul manual pot fi diferite din punct de vedere constructiv față de dispozitivul dvs. În calitate de producător, facem eforturi permanente pentru a îmbunătăți și înlocui produsele, de aceea pot fi întreprinse modificări fără ca acestea să fie comunicate în prealabil. Ilustrațiile dispozitivului pot să difere în câteva detalii față de figurile din acest manual, dar acest lucru nu are nicio influență asupra operabilității.

De aceea, nu se pot emite pretenții pe baza informațiilor și descrierilor. Ne rezervăm dreptul de a face modificări și nu excludem apariția eventualelor greșeli!

Sugestiile dvs. cu privire la acest Manual de utilizare sunt o contribuție importantă la optimizarea activității noastre, ale cărei rezultate le oferim clienților. Dacă aveți întrebări sau propuneri de îmbunătățire, adresați-vă departamentului nostru de service.

**Dacă după citirea acestui Manual de utilizare încă aveți întrebări sau nu puteți rezolva o problemă cu ajutorul acestui Manual de utilizare, adresați-vă dealerului dvs. sau direct companiei OPTIMUM.**

Optimum Maschinen Germany GmbH

Dr.- Robert - Pfleger - Str. 26

D-96103 Hallstadt

Fax (+49)0951 / 96555 - 888

E-mail: [info@optimum-maschinen.de](mailto:info@optimum-maschinen.de)

Internet: [www.optimum-maschinen.de](http://www.optimum-maschinen.de)

# 1 DPA32 cu funcția de tăiere cu turație constantă

## 1.1 Siguranța

## 1.2 Măsuri de siguranță

### 1.2.1 Informații despre siguranță și garanție

- Înainte de montare și punerea în funcțiune, citiți cu atenție acest document. Pentru siguranța dvs. și a funcționării, respectați toate avertizările și indicațiile.
- Produsul dvs. a fost supus controlului de calitate, verificat și pregătit pentru utilizare. Pentru operare trebuie aplicate specificațiile indicate și informațiile de pe eticheta cu specificații.
- Garanția se aplică numai pentru produsele Optimum Maschinen Germany GmbH. Dacă se folosește display-ul DRO împreună cu alte produse nu se oferă garanție pentru întregul sistem.
- Reparațiile trebuie efectuate numai în fabrica noastră. Pentru alte întrebări compania Optimum Maschinen Germany GmbH vă stă cu plăcere la dispoziție.

### 1.3 Utilizarea conform destinației

Display-ul digital de poziție DRO constituie, împreună cu senzorii externi, un sistem de măsurare de precizie. Display-ul de măsurare este destinat exclusiv pentru prezentarea valorilor de poziție și de turație.




Respectați toate măsurile de siguranță din acest manual.

- Sunt interzise modificările și transformările neautorizate la display-ul de măsurare.
- Se vor respecta condițiile de instalare și operare prestabilite.
- Cu display-ul de măsurare se poate opera doar respectând datele tehnice și limitele specificate.

### 1.4 Identificarea pericolelor și definirea lor

Indicațiile referitoare la siguranță sunt formate din simboluri și cuvinte de avertizare.

#### 1.4.1 Clase de pericol

Simbol	Cuvânt de avertizare	Definiție/consecințe
	<b>PERICOL!</b>	Pot conduce la pericole directe cu accidentări corporale grave și deces, daune materiale sau reacții neplanificate ale aparatelor, dacă nu respectați instrucțiunile date.
	<b>AVERTIZARE!</b>	Pot conduce la pericole prin producerea de accidentări grave, daune materiale sau răspunsuri neplanificate ale dispozitivului, dacă nu respectați instrucțiunile date.
	<b>PREVENIRE!</b>	Pot conduce la pericole prin producerea de accidentări ușoare, daune materiale sau răspunsuri neplanificate ale aparatelor, dacă nu respectați instrucțiunile date.
	<b>ATENȚIE!</b>	Indicațiile de operare importante ce ușurează operarea sau, în caz de nerespectare, pot conduce la răspunsuri neplanificate ale dispozitivului și posibil daune materiale.
	<b>INFORMARE</b>	Sfaturi de utilizare și alte informații și indicații importante. Nu există consecințe periculoase pentru persoane sau bunuri.

## 1.5 Grupul țintă

Instrucțiunile de montare se adresează personalului din proiectare, punere în funcțiune și montaj al producătorilor instalațiilor și mașinilor. Acest grup de persoane necesită o bună cunoaștere necesară pentru conectarea unui display de măsurare și integrarea acestuia în instalarea completă a mașinii.

### INFORMARE

**DPA32 este disponibil numai ca înlocuitor ca și unitate unică pentru mașina dvs. respectivă.**

**Articol nr. 03403027DPA32**



### AVERTIZARE!

#### Calificare insuficientă a personalului

Leziunile persoanelor, avarierea gravă a mașinii și acționarea sunt provocate de personal insuficient calificat.

- Configurarea, punerea în funcțiune, montarea și întreținerea trebuie realizate doar de personal calificat.
- Acest personal trebuie să fie capabil să recunoască pericolele ce pot fi produse de echipamentul mecanic, electric sau electronic.

#### Personalul calificat

este reprezentat de persoanele care,

- în calitate de personal de proiectare, sunt familiarizate cu reglementările de siguranță ale tehnologiilor electrice și de automatizare;
- în calitate de personal de punere în funcțiune și montare, au dreptul de a pune în funcțiune circuite electrice și dispozitive/sisteme conform standardelor de siguranță, de a realiza legături de împământare și de marcarea.



## 1.6 Indicații referitoare la siguranță

### PERICOL DE EXPLOZIE!

**Nu utilizați display-ul electronic în zone cu risc de explozie.**

#### Informații de identificare

Plăcuța de identificare indică denumirea modelului cu numărul de articol și de serie.



## 1.7 Conectările

### AVERTIZARE!

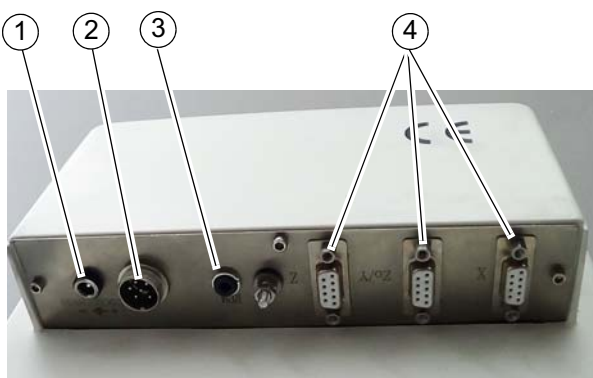
**Distrugerea unor părți ale echipamentului și pierderea controlului de reglare.**

Verificați toate conectările circuitului și ale fișelor înainte de pornirea sursei de alimentare.



### ATENȚIE!

Practic, toate conectările sunt protejate împotriva interferențelor externe. Alegeți un loc de operare care exclude influențele interferențelor inductive sau capacitive asupra display-ului electronic sau a circuitului de conectare. Când montați sistemul, păstrați o distanță maximă posibilă față de circuitele încărcate cu interferențe. Dacă este necesar, asigurați instalații suplimentare, inclusiv scuturi de ecranare sau carcase metalizate. Bobinele contactorului trebuie să fie conectate cu disoluția scânteilor.



1	Conectare sursă electrică de alimentare DPA32
2	Semnal de control al turației de tăiere constante
3	Sursă electrică de alimentare senzor de turație
4	Conectarea semnalului de măsurare a cursei
<hr/>	
Temperatura de lucru	0 °C ... +40 °C
Temperatura de depozitare	-30 °C ... +70 °C
Umiditate	90 % at 20°C + - 5°C maxim
Tipul de protecție	IP51
Greutate	2.5 kg
<b>Date electrice:</b>	
Sursă electrică de alimentare	12 V to 30 V DC
Sursă electrică de alimentare unitate	230V
Consum de putere	~ 20W

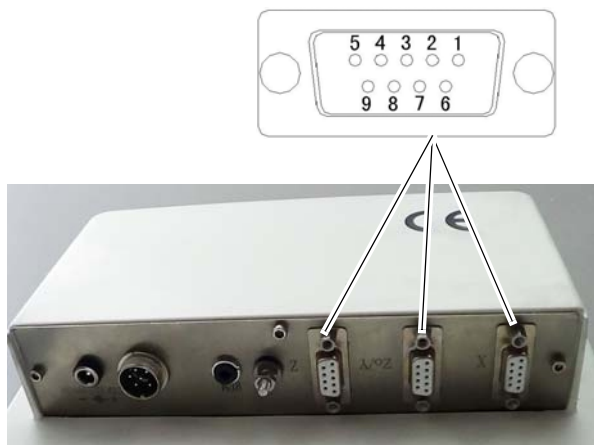
## 1.7.1 Fixarea conectorilor de citire a semnalului

### INFORMARE

Indicatorul digital de poziție este destinat funcționării cu decodoare care furnizează un semnal diferențial TTL (undă rectangulară TTL) sau un semnal de rețea cu modulație de grilă magnetică și un semnal de rețea cu modulație de grilă rotundă.



Dacă cititorul digital urmează să fie utilizat cu dispozitive de măsurare de la alți producători, asigurați-vă că această bandă de măsurare oferă un semnal de ieșire din unul din cele două tipuri de semnal și că pinii alocați corespund următorului tabel.



Nr. PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Carcasă
Semnal diferențial TTL pentru rigle de măsurare și cap activ de citire pentru benzi magnetice.	nu este în uz	Z+	Selectați semnalul +	B+	B-	0V	+5V	A+	A-	Ecranat
Semnal de formă sferică pentru rigle cu bilă	+12V	E+	nu este în uz	E-	S	0V	nu este în uz	nu este în uz	nu este în uz	Ecranat

Notă (semnal de selectare +): DPA32 poate identifica automat tipurile de semnal prin acest semnal de selectare.

## 1.8 Montarea senzorului magnetic și a benzii magnetice

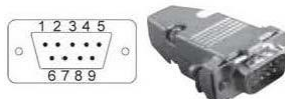
### INFORMAȚII

La utilizarea benzilor magnetice împreună cu DPA32 este necesar un cap de citire activ.

Articol nr. 338 3934



### Disponerea pinilor cu semnal diferențial TTL



PIN Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Semnal diferențial TTL	A+	A-	+5V	0V	B+	B-	Z+	Z-	Ecranare

Instalarea trebuie realizată doar conform gradului de protecție IP indicat. În plus, dacă e cazul, sistemul trebuie protejat împotriva condițiilor nefavorabile de mediu, cum ar fi apă pulverizată, solvent, praf, lovituri, vibrații, variații puternice de temperatură.

Instalarea trebuie să se realizeze plan față de suprafața de montare, respectiv porțiunea de măsurat. Cutele sau proeminențele întotdeauna înrăutățesc precizia de măsurare.

Din motive tehnice, banda trebuie să fie mai lungă cu aproximativ 30 mm față de distanța de măsurare efectivă.

### ATENȚIE!

Pentru a se putea obține o aderență optimă, trebuie îndepărtate toate substanțele antiadezive (ulei, vaselină, praf etc.), prin utilizarea unui produs de curățare ce nu lasă reziduuri. Ca produse de curățare adecvate, printre altele, cetona (acetona) sau alcoolul, oferite, printre altele, de firmele Loctite și 3M ca și produse de curățare rapidă. Suprafețele trebuie să fie uscate și să se lipească cu presiune maximă. Temperatura de aplicare optimă este între 20° și 30 °C în spații uscate.



### INFORMARE

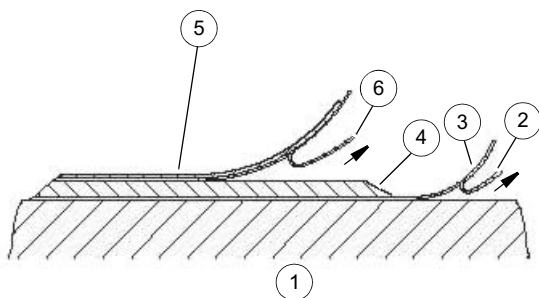
La aplicarea pe piese lungi a benzilor magnetice nu îndepărtați complet folia de protecție, ci trageți o parte scurtă din capăt suficientă pentru fixarea benzii. Acum aliniați banda. Cât despre folia de protecție rămasă, aceasta poate fi trasă pe laterale cu presarea simultană a benzii. (ca mijloc auxiliar pentru aplicarea presiunii asupra benzii magnetice se poate folosi o rolă de presare a tapetului)



#### 1.8.1 Pașii de instalare

- Curățați cu grijă suprafața de montare (1).
- Îndepărtați folia de protecție (2) de pe partea adezivă a benzii magnetice (3).
- Lipiți banda magnetică (4).
- Curățați cu grijă suprafața benzii magnetice.
- Îndepărtați folia de protecție (6) a benzii adezive de pe banda de acoperire (5).
- Fixați banda de acoperire (lambele capete ar trebui să se suprapună ușor).

Asigurați capetele suprapuse ale benzii de acoperire împotriva exfolierii.



## ATENȚIE!

Trebuie evitate câmpurile magnetice. În special acestea (de ex. magneți aderenți sau magneți permanenți) nu trebuie să intre în contact direct cu banda magnetică. În stare deconectată de la curent nu se recunosc și nu se înregistrează mișcările sau reglările senzorului magnetic de către sistemul electronic complementar.



### 1.8.2 Exemple de instalare

Tipul de montare simplu, cu bandă de protecție înclinată (vezi fig. 1-1:) se recomandă numai într-un mediu sigur și protejat. Dacă mediul nu este protejat există pericol de exfoliere. În astfel de cazuri sunt adecvate tipuri de montaj asemeni celor din fig. 1-2: și fig. 1-3:

Protecție optimă este oferită de montarea într-un canal (vezi fig. 1-4:) ce permite încadrarea complet integrată a benzii magnetice.

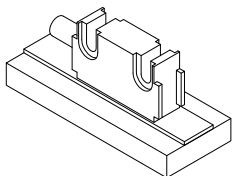


Fig. 1-1:

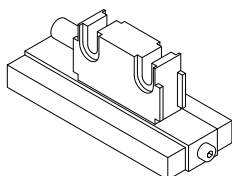


Fig. 1-2:

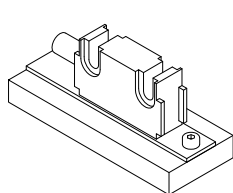


Fig. 1-3:

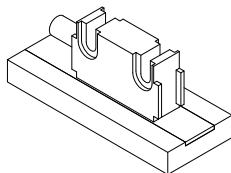


Fig. 1-4:

### 1.8.3 Montarea senzorului magnetic

Senzorul magnetic poate fi fixat prin folosirea a 2 șuruburi M3. Vă recomandăm folosirea șaibelor.

- Aranjați cablul electric astfel încât să nu existe pericole de deteriorare din cauza tensionării sau a altor piese ale mașinilor. La nevoie folosiți un lanț de tractare sau un furtun de protecție pentru a asigura detensionarea.
- Asigurați-vă că orientarea este corectă față de direcția de măsurare. Aceasta este irelevantă dacă direcția de măsurare poate fi inversată în modul de citire electronică.

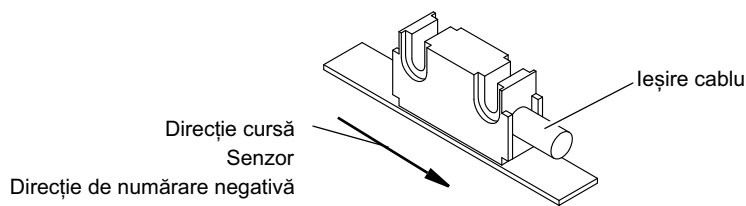


Fig. 1-5: Definirea direcției de numărare

Respectați distanțele dintre senzor și banda magnetică, precum și toleranțele unghiulare, Acestea trebuie respectate pe toată lungimea de măsurare! (vezi de la Fig. 1-6 la Fig. 1-8:).

Distanța maximă fără banda de acoperire este  $0,2 \text{ mm} + 0,1/-0 \text{ mm}$ . Când se folosește o bandă de acoperire este redusă distanța efectivă a grosimii benzii de acoperire incluzând folia adezivă. Senzorul nu trebuie să atingă banda magnetică.

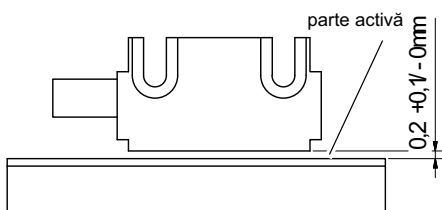


Fig. 1-6: Decalaj senzor / Bandă magnetică

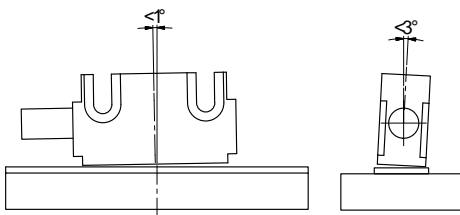


Fig. 1-7: Deviație maximă

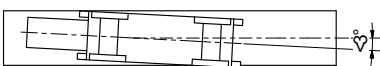


Fig. 1-8: Alinierea senzorului

## 1.8.4 Măsurile necesare

Sistemul trebuie să fie poziționat departe de cablurile cu interferențe; dacă este necesar trebuie prevăzut un ecran de protecție sau o carcasă metalică. Trebuie evitată trecerea cablurilor cu rețeaua electrică de alimentare.

Bobinele contactorului trebuie să fie conectate în vederea înlăturării scânteilor.

## 1.8.5 Întreținerea

Suprafața benzii magnetice trebuie să fie curățată din când în când cu o lavetă moale în cazul unei contaminări puternice cu praf, șpan, umezeală, etc.

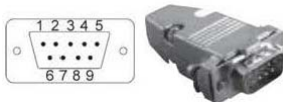
## 1.8.6 Erorile apărute și soluționarea lor

În continuare sunt enumerate câteva erori care pot apărea pe durata instalării și operării:

- Valoarea arătată pe display nu corespunde valorii actuale deoarece setarea parametrului pentru rezoluția de numărare este setată incorect.
- Banda magnetică este montată incorect (suprafața activă trebuie montată spre senzor).
- Pentru a proteja banda magnetică, banda de acoperire furnizată nu a fost utilizată.  
Trebuie să fie întotdeauna nemagnetic.
- Senzorul este incorect conectat. Verificați conectarea.
- Toleranța pentru decalajul dintre senzorul magnetic și banda magnetică nu este respectată pe distanța totală a cursei, senzorul atinge banda magnetică (vezi Fig. 1-6:).
- Întreruperea cablului / tăiat de margini ascuțite / cablu răsucit.
- Partea activă a senzorului nu este montată spre banda magnetică (vezi Fig. 1-6: și Fig. 1-8:).
- Senzorul nu a fost aliniat în conformitate cu Fig. 1-5: și Fig. 1-7:.
- Semnalul de intrare la DRO nu este setat la semnalul TTL.

## 1.9 Instalarea riglelor de măsurare ML

Disponerea pinilor Sine 11uApp



PIN Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
semnal sine 1Vpp	0°	180°	+5V	0V	90°	270°	Z	Liber	Ecranat

### INDICAȚIE:

Următoarele modele descriu procedura aferentă montării dispozitivelor de măsurare absolute de tip OPTIMUM ML.

Pentru montarea treptată a sistemului magnetic de măsurare de la OPTIMUM sau a altor sisteme de măsurare produse de alte companii, vă rugăm să respectați instrucțiunile și prevederile de montare ce însoțesc aceste componente.

În funcție de posibilitățile de montare de la nivelul mașinii dumneavoastră, fixarea și conectarea la axele mașinii pot fi diferite.

Pentru a alege lungimea necesară a benzilor de măsurare și pentru a descrie situația de montare, vă stă la dispoziție următoarea schemă.

### ATENȚIE!

Utilizați doar sisteme de măsurare recomandate de compania OPTIMUM. Respectați în mod obligatoriu instrucțiunile producătorului la montarea sistemelor de măsurare.

### INDICAȚIE:

Sistemul de măsurare și piesele sale suplimentare pot acoperi componente importante de la nivelul dispozitivului (de ex. nipluri de ungere).

Vă rugăm ca înainte de montarea sistemelor de măsurare să aveți în vedere astfel de limitări ale funcționalității și să reglați în mod corespunzător.

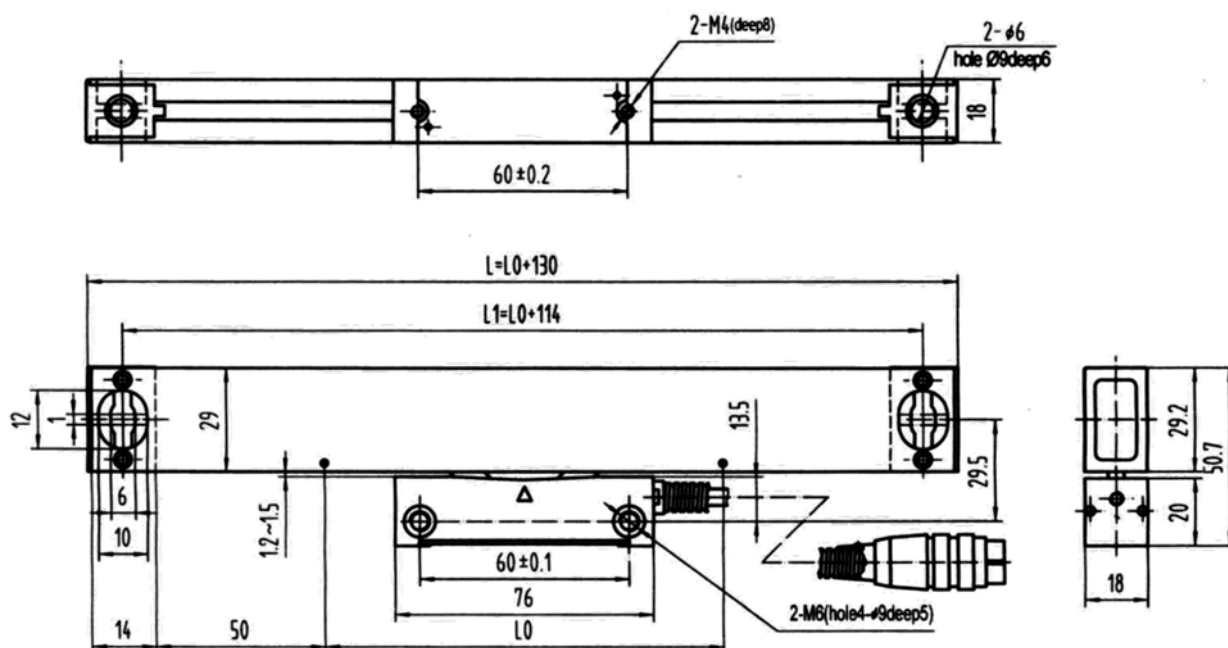


## 1.9.1 Asamblarea carcasei riglei de măsurare

Înainte de a-l monta pe mașină verificați operabilitatea dispozitivelor de măsurare. Pentru a face acest lucru utilizați DRO sau un dispozitiv asemănător.

Instalați dispozitivul de măsurare astfel încât să nu fie deteriorat de unelte de prelucrare sau de agenții de răcire. Dacă este necesar, montați o apărătoare sau un jgheab de scurgere.

Lungime de măsurare	$L_0$ (mm)	50 ~ 500mm
Lungime de montare	$L_1$ (mm)	$L_1 = L_0 + 2 (50+7) = L_0 + 114$
Lungime totală	$L$ (mm)	$L = L_0 + 2 (50+15) = L_0 + 130$



Dacă este posibil, montați dispozitivul de măsurare inclus cu partea de etanșare orientată în jos. Dacă este posibil, poziționați capul de citire staționar pentru a evita deteriorarea circuitelor de legătură prin mișcările acestuia.

## 1.9.2 Asamblarea capului de citire

Rigla de măsurare și capul senzorului trebuie să fie montate separat pe părți ale mașinii care sunt mobile una în raport cu cealaltă. Părțile fixe și mobile ale mașinii trebuie să corespundă cerințelor și toleranțelor maxime așa cum sunt date în Fig. 1-9:.

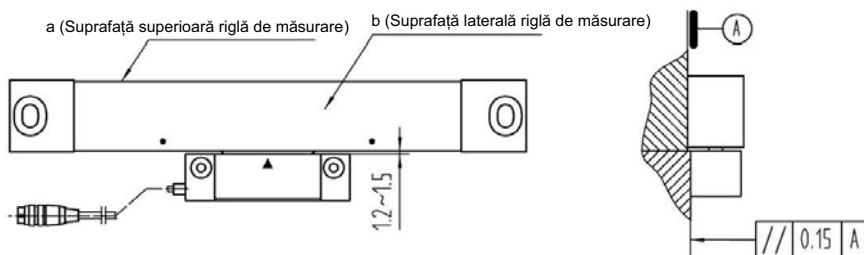


Fig. 1-9:

Verificați nivelul de montare a riglei de măsurare așa cum este prezentat în Fig. 1-9:.

Montați un suport pentru capul de citire.

Fixați capul de citire pe suport.

- Verificați orientarea capului de citire folosind un ceas comparator.
- Eroarea paralelă dintre suprafețele laterale ortogonale ale riglei de măsurare și ghidajul mașinii unelte trebuie să fie mai scăzut de 0.2mm pe întregul interval, vezi Fig. 1-10:.
- Decalajul maxim dintre cele două suprafețe paralele ale riglei de măsurare și capul senzorului este de la 1.2 la 1.5mm.
- După instalarea riglei de măsurare scoateți suportul din plastic.

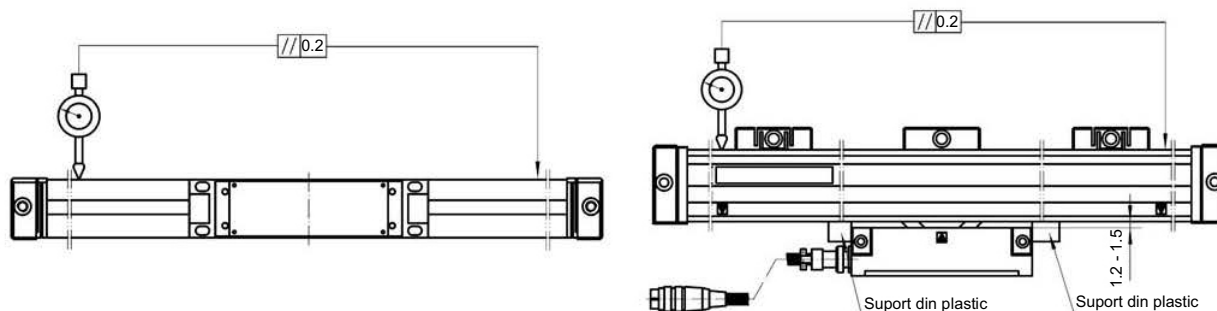


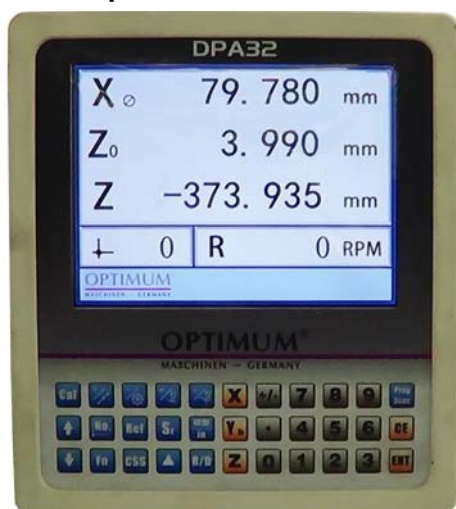
Fig. 1-10:

### 1.9.3 Erorile apărute și soluționarea lor

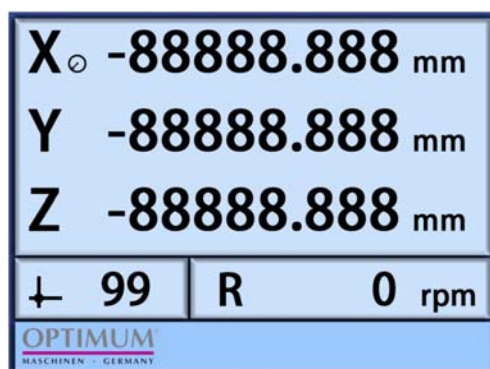
**În continuare sunt enumerate câteva erori care pot apărea pe durata instalării și operării:**

- Valoarea arătată pe display nu corespunde valorii actuale deoarece setarea parametrului pentru rezoluția de numărare este setată incorect.
- Capul de citire este montat incorect. Verificați conectarea.
- Toleranța pentru decalajul dintre capul de măsurare și rigla de măsurare nu a fost menținută pe întreg intervalul de măsurare, vezi Fig. 1-10:).
- Întreruperea cablului / tăiat de margini ascuțite / cablu răsucit.
- Pătrunderea umidității prin fișele cablului electric prelungitor.
- Viteza cursei este prea ridicată; nu trebuie să depășească 0.5 metri pe secundă.
- Rigla de măsurare înlocuită nu este de la același producător ca cea de la originală. Rezoluția reală de numărare a riglei de măsurare nu corespunde cu valoarea setată.





## 1.10 Operarea DPA 32

















Când unitatea este pornită display-ul este în starea de bază.



### 1.10.1 Descrierea tastelor

Literă/Simbolul tastei	Numele tastei	Descrierea funcției
	Turația de tăiere funcția CSS	Pornirea și oprirea funcției de turație constantă de tăiere. Introducerea parametrilor la pornirea funcției. Consultați capitolul Parametrizarea axelor individuale la pagina 19
	tastă axa X	Pentru a selecta coordonatele axei X
	tastă axă Y tastă Z <sub>0</sub>	Pentru a selecta coordonatele axei Y, axei Z <sub>0</sub>
	tastă axă Z	Pentru a selecta coordonatele axei Z

	<p>Semne plus și minus cu taste numerice și puncte zecimale</p>	<p>Pentru introducerea semnelor negative sau pozitive. Pentru introducerea numerică. Pentru introducerea zecimalelor; puncte zecimale.</p>
	<p>Tasta Ștergere</p>	<p>Pentru a șterge valoarea afișată a unei anumite axe sau pentru a renunța la operația curentă.</p>
	<p>Tasta Introducere</p>	<p>Pentru a confirma introducerea datei</p>
	<p>Rază sau Diametru</p>	<p>Afișare pe axa X când este folosit pe strunguri.</p>
	<p>Tasta Shift Metric / inch</p>	<p>Afișarea valorilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• în sistemul de măsurare metric</li> <li>• în sistemul de măsurare anglo-american.</li> </ul>
	<p>Funcția de marcarea de referință</p>	<p>pentru setarea coordonatelor relative Funcția de marcarea de referință la pagina 17</p>
	<p>Punctul zero al mașinii</p>	<p>pentru setarea unui punct zero absolut în sistemul de coordonate Funcția punct zero a mașinii la pagina 17</p>
	<p>Tasta (3 axe) Z+ Z<sub>0</sub></p>	<p>Pentru afișarea valorii Z+ Z<sub>0</sub> sunt adăugate Z și Z<sub>0</sub></p>
	<p>Tasta de programare</p>	<p>Pentru setările parametrilor interni Parametrizarea axelor individuale la pagina 19</p>
	<p>Tastă funcție calculator</p>	<p>Funcția calculator la pagina 18</p>
	<p>Taste săgeți</p>	<p>Pentru selectarea parametrilor de meniu și a paginilor dintr-un meniu.</p>

	• Adunare	Funcția calculator la pagina 18
	• Scădere	
	• Înmulțire	
	• Împărțire	
	Funcția de date a sculei	<p>Funcția de date a sculei la pagina 18</p> <p>Rechemarea datelor sculei la pagina 19</p>


## 1.10.2 Turația de tăiere constantă - funcția CSS


### INFORMARE

Poate fi utilizată numai împreună cu strungurile cu turație controlată.



- Apăsați tasta CSS pentru a chema funcția CSS. Apăsați butonul  pentru a ieși



și butonul  pentru a confirma intrarea conform cererii.


 **Veți începe pornirea funcției CSS. Sunteți sigur?**

- Introduceți treapta de turație în care lucrați. (Trebuie să setați în avans turația maximă și minimă a fiecărei trepte).


 **Introduceți treapta de angrenare în care lucrați.**

- Confirmați dacă treapta introdusă și intervalul turației corespunzătoare sunt corecte.



Apăsați tasta  pentru a reveni și apăsați tasta  pentru a continua introducerea.


 **Mașina funcționează în Treapta 1, 50 -- 800 RPM. Sunteți sigur?**

- Introduceți turația maximă a universalului.


 **Introduceți turația maximă a universalului.**

- Confirmați dacă turația maximă a universalului este corectă.



Apăsați tasta  pentru a reveni și apăsați tasta  pentru a continua introducerea.

 **Turația max. a universalului este 600 RPM. Sunteți sigur?**

Introduceți turația constantă de prelucrare dorită. (Unitate: m/min)

 **Introduceți turația constantă de prelucrare de care aveți nevoie.**

- Confirmați că turația constantă de prelucrare introdusă este corectă.



Apăsați tasta  pentru a reveni și apăsați tasta  pentru a continua introducerea.


 **Cuțitul de strung va lucra la o turație constantă 50.000 m/min. Sunteți sigur?**

Introduceți diametrul maxim de pornire. (Unitate: mm)

 **Introduceți diametrul pentru pornirea funcției.**

- Confirmați dacă introducerea diametrului maxim de pornire este corectă.

Apăsați tasta  pentru a reveni și apăsați tasta  pentru a continua introducerea.

 **CSS va porni când diametrul este mai mic de 100.000 mm. Sunteți sigur?**

Porniți funcția CSS. DPA 32 dezactivează pe urmă controlul potențiometrului pentru turația arborelui, dar în schimb calculează turația necesară arborelui pe baza valorii axei X și a parametrilor de setare și în final emite ieșirea analogică pentru controlul turației arborelui.

Notă: Simbolul R pentru indicatorul de turație luminează intermitent după ce funcția CSS a fost activată. Apăsați butonul CSS pentru a ieși din funcția CSS în orice moment și pentru a restabili controlul potențiometrului pentru turația arborelui. Dacă apăsați din nou funcția CSS, parametrii trebuie să fie din nou confirmați și reintroduși dacă este necesar. Turația arborelui este controlată din nou prin intermediul potențiometrului după oprirea DRO.

## 1.10.3 Funcția valorii de referință

Setați un punct zero cu valori presetate ale axei. Setați un sistem de coordonate relativ la poziția actuală a mașinii.



- Apăsați tasta pentru a activa funcția valorii de referință.

Display-ul **Ref** luminează intermitent, precum și valorile presetate ale axelor.



- Apăsați din nou tasta pentru a părăsi funcția valorii de referință.
- Valorile setate ca referință sunt acum transferate pe display-ul axei.

### Exemplu:

Setarea valorilor.

După apăsarea funcției valorii de referință trebuie setate valorile 0,500 pentru axa X, 10 pentru axa Y și 0 pentru axa Z.

Apăsați următoarele taste în ordinea indicată pentru a seta aceste valori.



## 1.10.4 Funcția punctului zero al mașinii

Pentru a seta un punct zero absolut.





Apăsați tasta . Display-ul arată luminând intermitent.

Valorile axei afișate pentru poziția curentă a mașinii sunt resetate la zero. Valorile pentru axe pot fi, de asemenea, pot fi introduse acolo unde este necesar.

Când punctul zero al mașinii este oprit, valorile anterioare sunt afișate din nou.

## 1.10.5 Funcția calculator

Adunare, scădere, înmulțire și împărțire.

- Apăsați tasta  pentru a porni calculatorul. Display-ul arată  : Câmpul numeric al indicatorului vitezei de rotație este utilizat ca și câmp de intrare și de rezultat.

- Apăsați din nou tasta  pentru a părăsi funcția calculator.

### Taste

-  pentru adunare.  pentru scădere.  pentru înmulțire.
-  pentru împărțire.

### Exemplu:


Apăsați următoarele taste în ordinea indicată pentru a împărți numărul 46,4 la 2 și transferați rezultatul la axa Z.



## 1.10.6 Funcție date unealtă

Creează până la 99 de date unealtă ce se află toate relativ în sistemul de coordonate. Utilizarea funcției date unealtă permite stabilirea unei anumite relații între datele unealtă în cadrul sistemului de coordonate față de valorile indicate.

### INFORMARE

Funcția de salvare pentru date unealtă funcționează doar atunci când este activată funcția valorii de referință.  „Funcția valorii de referință” la pagina 17

Valorile salvate se păstrează și după o întrerupere a energiei electrice.



### Exemplu:

Datele unealtă nr. 2 trebuie să fie  $X = 1,000$  și  $Y = 2,000$  față de valorile afișate. Apăsați următoarele taste în ordinea indicată pentru a înregistra valorile  $X = 1,000$  și  $Y = 2,000$  sub datele unealtă nr. 2.



## 1.10.7 Accesare date unealtă


### Exemplu:

Datele unealtă nr. 2 trebuie utilizate în poziția indicată în prezent. Apăsați următoarele taste în ordinea indicată pentru a utiliza datele unealtă nr. 2.




## 1.10.8 Parametrizarea axelor individuale

- Apăsați și țineți apăsat butonul  pentru a accesa interfața de setare a parametrilor.

- Apăsați tasta  pentru a selecta o opțiune de meniu pentru submeniu.

- Apăsați tasta 
- Apăsați tasta  pentru a intra în submeniul selectat.


- Apăsați tasta  pentru a reveni la selectarea meniului.

- După introducerea submeniului, apăsați  pentru a deplasa cursorul și apăsați tasta



numerică  ,  pentru a seta și confirma.

(Parametrul care trebuie modificat este indicat cu o săgeată roșie).

- Apăsați tasta  pentru a salva și pentru a părăsi din nou setarea parametrilor.



## Numele Axei:

Apăsați tasta numerică 1 ; 2 ; 3 ; 4 pentru a seta în consecință X ; Y ; Z ; Z0.

Schimbați numai numele de pe ecranul de pornire, care poate fi setat personalizat pentru diferite mașini. De exemplu, un strung este setat ca X ; Z0 ; Z , un polizor ca Y ; Z și o mașină de frezat ca X ; Y ; Z .

## Direcția:

Apăsați tasta numerică 0 ; 1 pentru a seta direcția de numărare, respectiv - , +.

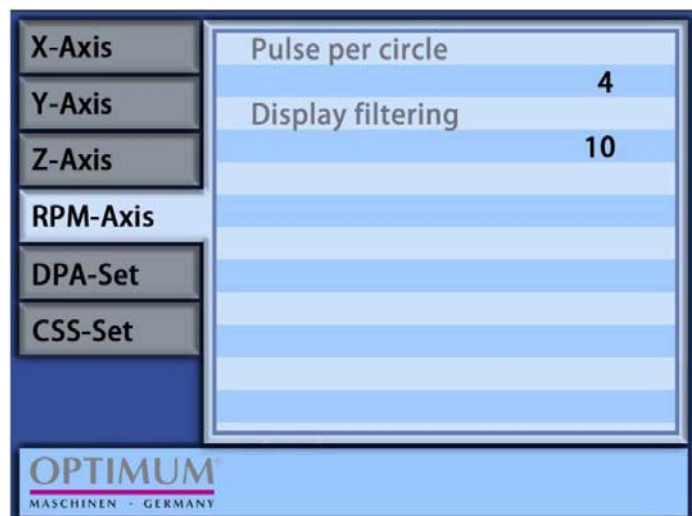
## Rezoluția de numărare:

Setarea rezoluției de numărare este reglată la senzorul conectat.

## Rezoluția display-ului:

Setarea rezoluției display-ului.

### 1.10.9 Setarea display-ului de turație a arborelui



## Impuls pe rotație:

Setarea impulsului pe rotație, care corespunde numărului de magneți montați.

## Filtrarea display-ului:

Valoarea filtrului mantisei indicatorului de turație.

### 1.10.10 Setare DPA



#### Luminozitate:

Setarea luminozității display-ului LCD (poate fi setat între 20% - 100%).

#### Tonurile tastaturii:

Apăsați tasta numerică 0 ; 1 pentru a activa sau dezactiva tonul tastei.

#### Timp de Auto-Blocare:

Setarea timpului de blocare automată a ecranului (poate fi setat între 0-999, 0 înseamnă că blocarea automată a ecranului nu este utilizată).

#### Funcția de salvare a ecranului:

Dacă nu există nicio schimbare de poziție pe 3 axe, nicio operație, DPA-ul va reduce automat luminozitate ecranului după timpul setat pentru a proteja lumina de fundal a ecranului și pentru a prelungi durata de viață a ecranului. Apăsați orice tastă sau mutați orice coordonată pentru restabili display-ul.

## 1.10.11 Setarea treptelor CSS

X-Axis	Gear	Min Speed	Max Speed
Y-Axis	1		
Z-Axis	2		
RPM-Axis	3		
DPA-Set	4		
CSS-Set	5		
	6		

OPTIMUM<sup>®</sup>  
MASCHINEN - GERMANY

Conform etichetei treptelor de turație de pe strung este setată turația minimă și maximă de 6 trepte pentru calcularea funcției CSS. Aceasta înseamnă cu turația reală se potrivește cu arborele când valorile analogice 0V - și 10V controlează frecvența de ieșire a convertizorului de frecvență.