

Инструкция за експлоатация



Принтер за етикети

**MACH 4S**

MADE IN GERMANY

Серия	Тип	
MACH 4S	-	MACH 4.3S/200B
	-	MACH 4.3S/200P
	-	MACH 4.3S/200C
	MACH 4S/300B	MACH 4.3S/300B
	MACH 4S/300P	MACH 4.3S/300P
	MACH 4S/300C	MACH 4.3S/300C
	MACH 4S/600B	-
	MACH 4S/600P	-
	MACH 4S/600C	-

Издание: 05/2025 г. – Изд. № 9003113

#### Авторско право

Тази документация и нейните преводи са собственост на cab Produkttechnik GmbH & Co KG.

За възпроизвеждането, преработката, размножаването или разпространяването ѝ като цяло или на части от нея за други цели, освен осъществяването на предназначенията първоначална употреба, е необходимо предварително писмено съгласие на cab.

#### Търговска марка

Windows е регистрирана търговска марка на Microsoft Corporation.

#### Редакция

За въпроси или предложения се обръщайте към cab Produkttechnik GmbH & Co KG на адреса в Германия.

#### Актуалност

Поради постоянното усъвършенстване на уредите може да има разминавания между документацията и уреда.

Актуалното издание може да намерите на адрес [www.cab.de](http://www.cab.de).

#### Условия на дейност

Доставките и услугите се извършват в съответствие с Общите условия за продажба на cab.

Германия  
**cab Produkttechnik GmbH & Co KG**  
Karlsruhe  
Tel. +49 721 6626 0  
[www.cab.de](http://www.cab.de)

САЩ  
**cab Technology, Inc.**  
Chelmsford, MA  
Tel. +1 978 250 8321  
[www.cab.de/us](http://www.cab.de/us)

Тайван  
**cab Technology Co., Ltd.**  
Taipei  
Tel. +886 (02) 8227 3966  
[www.cab.de/tw](http://www.cab.de/tw)

Сингапур  
**cab Singapore Pte. Ltd.**  
Singapore  
Tel. +65 6931 9099  
[www.cab.de/en](http://www.cab.de/en)

Франция  
**cab Technologies S.à.r.l.**  
Niedermodern  
Tel. +33 388 722501  
[www.cab.de/fr](http://www.cab.de/fr)

Мексико  
**cab Technology, Inc.**  
Juárez  
Tel. +52 656 682 4301  
[www.cab.de/es](http://www.cab.de/es)

Китай  
**cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.**  
Shanghai  
Tel. +86 (021) 6236 3161  
[www.cab.de/cn](http://www.cab.de/cn)

Южна Африка  
**cab Technology (Pty) Ltd.**  
Randburg  
Tel. +27 11 886 3580  
[www.cab.de/za](http://www.cab.de/za)

<b>1</b>	<b>Увод</b> .....	<b>4</b>
1.1	Указания .....	4
1.2	Използване по предназначение .....	4
1.3	Правила по техника на безопасност .....	5
1.4	Околна среда .....	5
<b>2</b>	<b>Инсталиране</b> .....	<b>6</b>
2.1	Преглед на уреда .....	6
2.2	Разопаковане и сглобяване на уреда .....	7
2.3	Свързване на уреда .....	7
2.3.1	Свързване към електрическата мрежа .....	7
2.3.2	Свързване към компютър или компютърна мрежа .....	7
2.4	Включване на уреда .....	7
<b>3</b>	<b>Сензорен дисплей</b> .....	<b>8</b>
3.1	Начален екран .....	8
3.2	Навигация в менюто .....	10
<b>4</b>	<b>Поставите материал</b> .....	<b>11</b>
4.1	Зареждане на ролкови етикети .....	11
4.1.1	Настройване на поставката за ролката .....	11
4.1.2	Поставяне на ролката с етикети .....	12
4.1.3	Поставяне на етикетите в транспортния модул .....	12
4.2	Зареждане на етикети Leporello .....	13
4.3	Поставяне на етикети за режим на подаване .....	14
4.4	Избиране на сензор за етикети и позициониране .....	15
4.4.1	Светлинни сензори .....	15
4.4.2	Рефлексен сензор .....	15
4.5	Поставяне на трансферното фолио .....	16
4.6	Настройване на движението на трансферното фолио .....	17
<b>5</b>	<b>Режим на печат</b> .....	<b>18</b>
5.1	Синхронизиране на движението на хартията .....	18
5.2	Режим на откъсване .....	18
5.3	Режим на подаване .....	18
5.4	Режим на рязане .....	18
<b>6</b>	<b>Почистване</b> .....	<b>19</b>
6.1	Указания за почистване .....	19
6.2	Почистване на печатащия валик .....	19
6.3	Почистване на главата .....	19
6.4	Почистване на сензорите за етикети .....	20
6.5	Почистване на ножа .....	20
<b>7</b>	<b>Отстраняване на неизправности</b> .....	<b>21</b>
7.1	Указание за неизправност .....	21
7.2	Съобщения за неизправности и отстраняване на неизправности .....	21
7.3	Отстраняване на неизправности .....	23
<b>8</b>	<b>Етикети/Непрек. носител</b> .....	<b>24</b>
8.1	Размери етикети / Непрек. носител .....	24
8.2	Размери на уреда .....	25
8.3	Размери за рефлексните маркировки .....	26
8.4	Размери за щанцовки .....	27
<b>9</b>	<b>Разрешителни</b> .....	<b>28</b>
9.1	Указание към ЕС декларацията за съответствие .....	28
9.2	FCC .....	28
<b>10</b>	<b>Предметен указател</b> .....	<b>29</b>

## 1.1 Указания

Важната информация и указанията в тази документация са обозначени, както следва:



### Опасност!

Обръща внимание на изключително голяма, непосредствено предстояща опасност за вашето здраве или живот от опасно електрическо напрежение.



### Опасност!

Обръща внимание на опасност с висока степен на риск, която, ако не бъде предотвратена, ще доведе до смърт или тежко нараняване.



### Предупреждение!

Обръща внимание на опасност със средна степен на риск, която ако не бъде предотвратена, може да има за последица смърт или тежко нараняване.



### Предпазливост!

Обръща внимание на опасност с ниска степен на риск, която ако не бъде предотвратена, може да има за последица леко или средно нараняване.



### Внимание!

Обръща внимание на възможни материални щети или загуба на качество.



### Забележка!

Съвети за улесняване на работния процес или указание за важна работни стъпки.



### Околна среда!

Препоръки за опазване на околната среда



Инструкция за действие



Препратка към раздел, позиция, № на фигура или документ



Опция (окомплектовка, периферия, специално оборудване)

Час

Изображение на дисплея

## 1.2 Използване по предназначение

- Уредът е произведен в съответствие със съвременното ниво на развитие на техниката и утвърдените правила по техника на безопасност. Въпреки това при употребата му могат да възникнат опасности за живота и здравето на потребителя или трети лица, съответно повреди на уреда и други материални ценности.
- Уредът трябва да се използва само в безупречно в техническо отношение състояние и само по предназначение, като се вземат под внимание правилата за безопасност и опасностите и се спазва инструкцията за експлоатация.
- Уредът е предназначен само за печат върху подходящи материали. Използването за други цели, различни от посочените, се счита за използване не по предназначение. Производителят/доставчикът не носи отговорност за повреди в резултат на използване не по предназначение. В такива случаи единствено потребителят носи риска.
- Към използването по предназначение спада също така спазването на инструкцията за експлоатация.

### 1.3 Правила по техника на безопасност

- Уредът е конструиран за електрически мрежи с променливо напрежение от 100 V до 240 V. Той трябва да се включва само в електрически контакти със защитен проводник.
- Уредът трябва да се свързва само с устройства, които работят с безопасно свръхниско напрежение.
- Преди осъществяване или прекъсване на връзките трябва да се изключат всички участващи устройства (компютър, принтер, аксесоари).
- Уредът може да се използва само в суха среда и не трябва да се излага на влага (водни пръски, мъгла и т.н.).
- Уредът не трябва да се използва във взривоопасна среда.
- Уредът не трябва да се използва в близост до кабели за високо напрежение.
- Ако уредът се използва при отворен капак, внимавайте дрехите, косите, бижутата или други подобни да не влязат в контакт с откритите въртящи се части.
- Уредът или частите от него могат да се нагреят по време на печатането. Не го докосвайте по време на работа, а преди смяна на материала или разглобяване го оставете да изстине.
- Извършвайте само дейностите, описани в тази инструкция за експлоатация. Други дейности могат да се извършват само от обучен персонал или квалифицирани техници.
- Неправомерни действия с електронните модули или техния софтуер могат да предизвикат смущения.
- Други неправомерни работи или модификации на уреда също могат да застрашат безопасността при работа.
- Ремонтът на уреда да се извършва винаги в специализиран сервиз, в който има специалисти с необходимите професионални знания, както и инструменти за извършване на необходимата работа.
- Върху уредите има залепени различни стикери с предупредителни указания за възможни опасности. Не отстранявайте тези стикери, в противен случай опасностите няма да могат да бъдат идентифицирани.
- Нивото на звуково налягане по време на работа е под 70 dB(A).



#### Опасност!

Опасност за живота поради наличие на мрежово напрежение

- ▶ Не отваряйте корпуса на уреда.



#### Предупреждение!

Това е оборудване от клас А. То може да създаде радиочестотни смущения в жилищна среда. В този случай от потребителя се изисква да предприеме съответните мерки.

### 1.4 Околна среда



Уредите с изтекъл срок на експлоатация съдържат ценни и годни за рециклиране материали, които трябва да се предават за повторна употреба.

- ▶ Изхвърляйте ги отделно от останалия боклук в предвидените за това пунктове.

Разглобяването на принтера на съставните му части е много лесно поради модулната му конструкция.

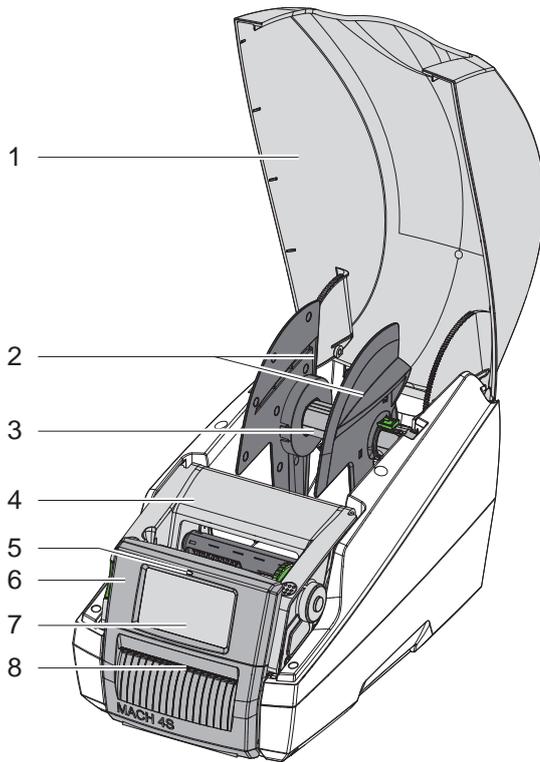
- ▶ Предавайте частите за рециклиране.



Електронната платка на уреда е снабдена с литиева батерия.

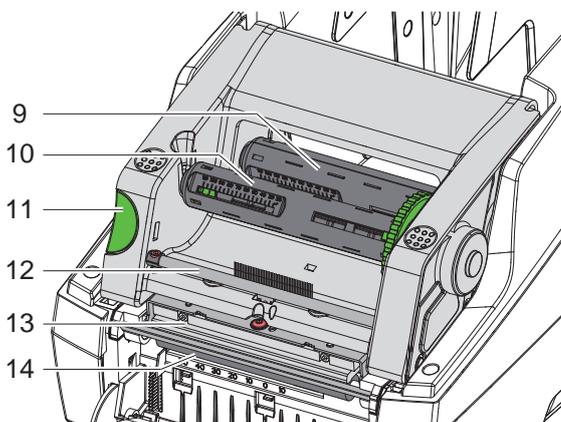
- ▶ Тя трябва да се изхвърля в контейнерите за стари батерии в магазините или да се предава на съответните фирми за изхвърляне на отпадъци.

## 2.1 Преглед на уреда



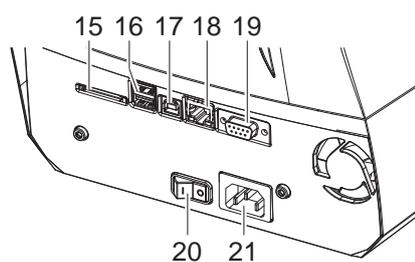
- 1 Капак
- 2 Краен ограничител
- 3 Поставка за ролката
- 4 Печатащ модул
- 5 LED „Устройството е включено“
- 6 Панел за управление
- 7 Сензорен дисплей
- 8 Изход за етикети

Фигура 1 Преглед



- 9 Сърцевина на развиващо устройство на трансферното фолио
- 10 Сърцевина на навиващо устройство на трансферното фолио
- 11 Бутон за освобождаване
- 12 Направляващо устройство за трансферното фолио
- 13 Печатаща глава
- 14 Печатащ валеж

Фигура 2 Печатащ модул



- 15 Гнездо за SD карта
- 16 2 USB хост интерфейса за клавиатурата, скенера, USB паметта или сервизния ключ
- 17 Интерфейс за високоскоростни устройства USB 2.0
- 18 Интерфейс Ethernet 10/100 Base-T
- 19 Сериен интерфейс RS-232
- 20 Мрежов ключ
- 21 Гнездо за включване към електрическата мрежа

Фигура 3 Изводи

## 2.2 Разопаковане и сглобяване на уреда

- ▶ Извадете принтера за етикети от картона като го хванете за халките.
- ▶ Проверете принтера за етикети за повреди по време на транспортирането.
- ▶ Проверете дали доставката е пълна.

Комплект на доставката:

- Принтер за етикети
- Захранващ кабел
- Кабел USB
- Инструкция за експлоатация



### **Забележка!**

**Запазете оригиналната опаковка за по-късно транспортиране.**



### **Внимание!**

Повреда на уреда и печатните материали поради навлажняване и намокряне

- ▶ Инсталирайте принтера за етикети само на сухи и защитени от водни пръски места.

- ▶ Поставете принтера на равна повърхност.

## 2.3 Свързване на уреда

Наличните серийни интерфейси и входове са показани на Фигура 3.

### 2.3.1 Свързване към електрическата мрежа

Принтерът е оборудван със захранващ блок с широк диапазон. Работата с напрежение на електрическата мрежа 230 V~/50 Hz или 115 V~/60 Hz е възможна, без да са необходими промени в устройството.

1. Уверете се, че уредът е изключен.
2. Включете захранващия кабел в буксата за включване към електрическата мрежа (21).
3. Включете щепсела на захранващия кабел в заземен електрически контакт.

### 2.3.2 Свързване към компютър или компютърна мрежа



#### **Внимание!**

При неправилно заземяване или липса на заземяване могат да се появят смущения в работата.

Уверете се, че всички свързани с принтера за етикети компютри, както и свързващите кабели, са заземени.

- ▶ Свържете принтера за етикети с компютър или мрежа посредством подходящ кабел.

Подробности за конфигурирането на отделните интерфейси вижте в ▷ Инструкция за конфигуриране.

## 2.4 Включване на уреда

След като са осъществени всички връзки:

- ▶ Включете принтера с мрежовия ключ (20).

Принтерът преминава системен тест и след това показва на дисплея (7) системното състояние *Готов*.

Чрез сензорния дисплей потребителят може да управлява работата на принтера, например:

- да прекъсва, продължава или анулира командите за печат;
- да настройва параметри за печат, например ниво на нагряване на печатащата глава, скорост на печат, конфигуриране на интерфейсите, език и час (▷ Инструкция за конфигуриране);
- да управлява самостоятелен режим с карта с памет (▷ Инструкция за конфигуриране);
- да извършва актуализации на фърмуера (▷ Инструкция за конфигуриране).

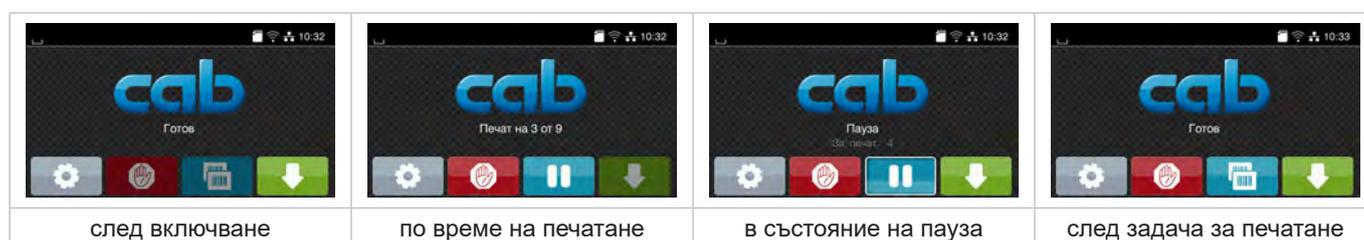
Някои функции и настройки могат да се управляват и чрез вътрешни за принтера команди със софтуерни приложения или чрез директно програмиране с компютър. Подробности ▷ Инструкция за програмиране  
Извършените чрез сензорния дисплей настройки служат като основна настройка на принтера за етикети.



#### Забележка!

За предпочитане е настройките на различни задачи за печат да се извършват в софтуера.

### 3.1 Начален екран



Фигура 4 Начален екран

Сензорният екран се задейства чрез директен допир с пръст:

- за да отворите меню или да изберете точка от менюто, докоснете за кратко съответния символ;
- за превъртане в списъците, прокарайте с пръст нагоре или надолу по дисплея.

	Влизане в менюто		Повторение на последния етикет
	Прекъсване на задачата за печат		Прекратяване и изтриване на всички задачи за печат
	Продължаване на задачата за печат		Подаване на етикетите

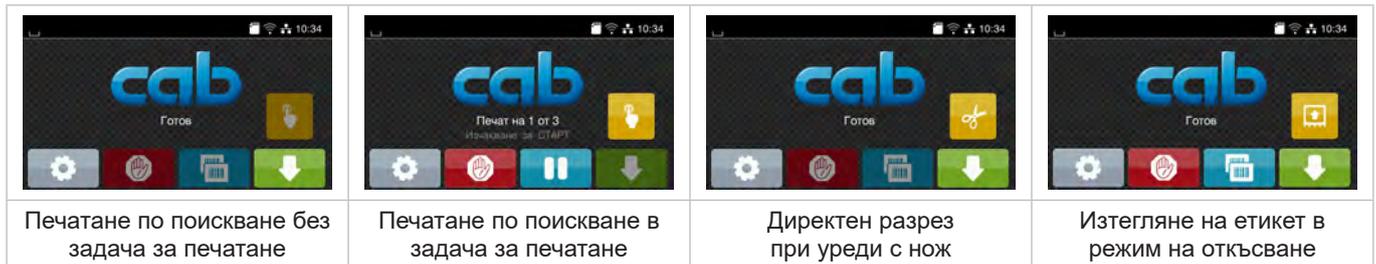
Таблица 1 Бутони на началния екран



#### Забележка!

Неактивните бутони не са осветени.

При някои конфигурации на софтуера и хардуера върху началния екран се появяват допълнителни символи:



Фигура 5 Допълнителни бутони на началния екран

	Начало на печатането, включително откъсване, отрязване и т.н. на единичен етикет от задачата за печат
	Задействане на директно рязане без транспортиране на материала
	В режим на откъсване, материалът на етикета се изтегля от ръба за откъсване в края на заданието, така че предният ръб на следващия етикет да е под печатния ред.

Таблица 2 Допълнителни бутони на началния екран

В заглавния ред, в зависимост от конфигурацията, е показана различна информация във формата на притурки:



Фигура 6 Притурки в заглавния ред

	За получаването на данни чрез интерфейс сигнализира падаща капка.
	Функцията <i>Запазване на поток от данни</i> е активна ▷. Инstrukция за конфигуриране Всички получени данни се запазват в .lbl файл.
	Предварително предупреждение за свършване на фолиото ▷ Инstrukция за конфигуриране Остатъчният диаметър на работната ролка с фолио е под зададената стойност.
	Инсталирана SD карта
	Инсталирана USB памет
	Wi-Fi – активна връзка Броят на белите дъги показва силата на Wi-Fi сигнала.
	Активна Ethernet връзка
	Активна USB връзка
	Активна abc-програма
	Час

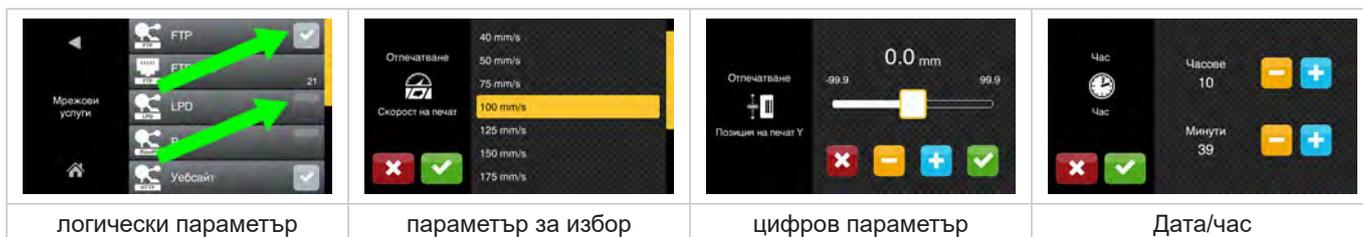
Таблица 3 Притурки на началния екран

## 3.2 Навигация в менюто



Фигура 7 Екрани на менюто

- ▶ За влизане в менюто натиснете  на екрана „Старт“.
- ▶ Изберете тема в екрана „Избор“.  
Различните теми имат подструктури с други екрани за избор.  
С  се връщате към предишния екран, с  - към екрана „Старт“.
- ▶ Продължете избора, докато не стигнете до екрана „Параметри/функции“.
- ▶ Изберете функция. Принтерът изпълнява функцията след предварителен диалог.  
- или -  
Изберете параметър. Възможностите за настройка зависят от вида на параметъра.



Фигура 8 Примери за настройка на параметри

	Регулатор с плъзгач за груба настройка на стойността
	Постепенно намаляване на стойността
	Постепенно увеличаване на стойността
	Напускане без запазване на настройката
	Напускане със запазване на настройката
	Параметърът е изключен, привеждането в действие включва параметъра.
	Параметърът е включен, привеждането в действие изключва параметъра.

Таблица 4 Бутони

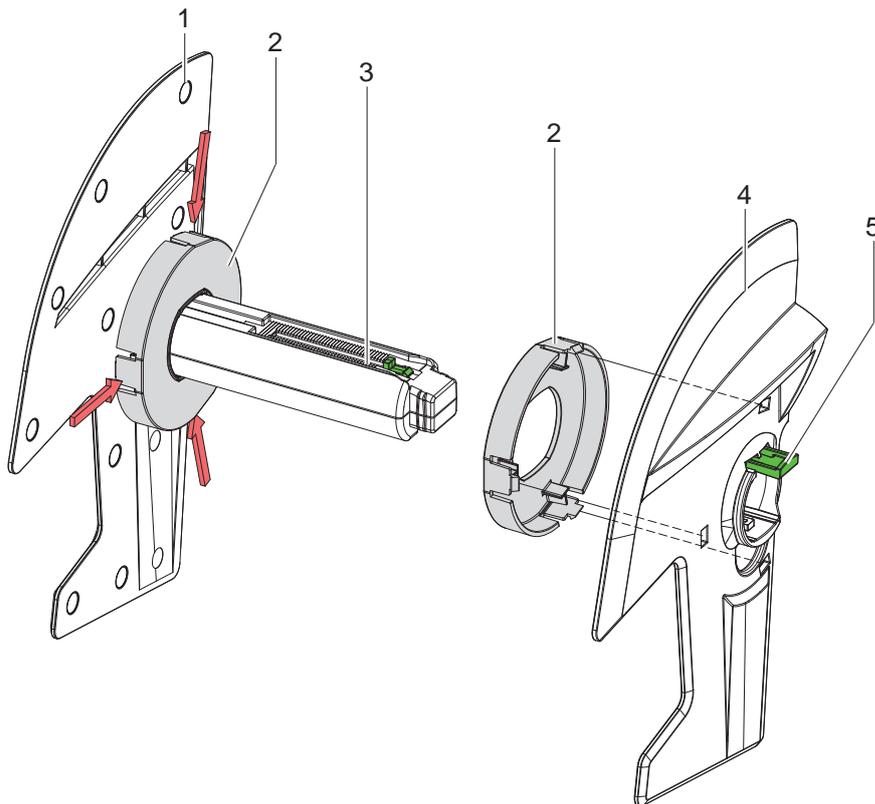
## 4.1 Зареждане на ролкови етикети

## 4.1.1 Настройване на поставката за ролката

Ролките с етикети се предлагат с различен диаметър. Крайните ограничители (1,4) са оборудвани със сменяеми адаптери (2), така че могат да поберат ролки с етикети с диаметър от 76 мм или без адаптер с вътрешен диаметър от 38 – 75 мм.

**Забележка!**

- ▶ При ролки с ширина до 25 mm и вътрешен диаметър от 38 – 75 mm използвайте държача на ролките с монтирани адаптери (2).



Фигура 9 Настройване на поставката за ролката

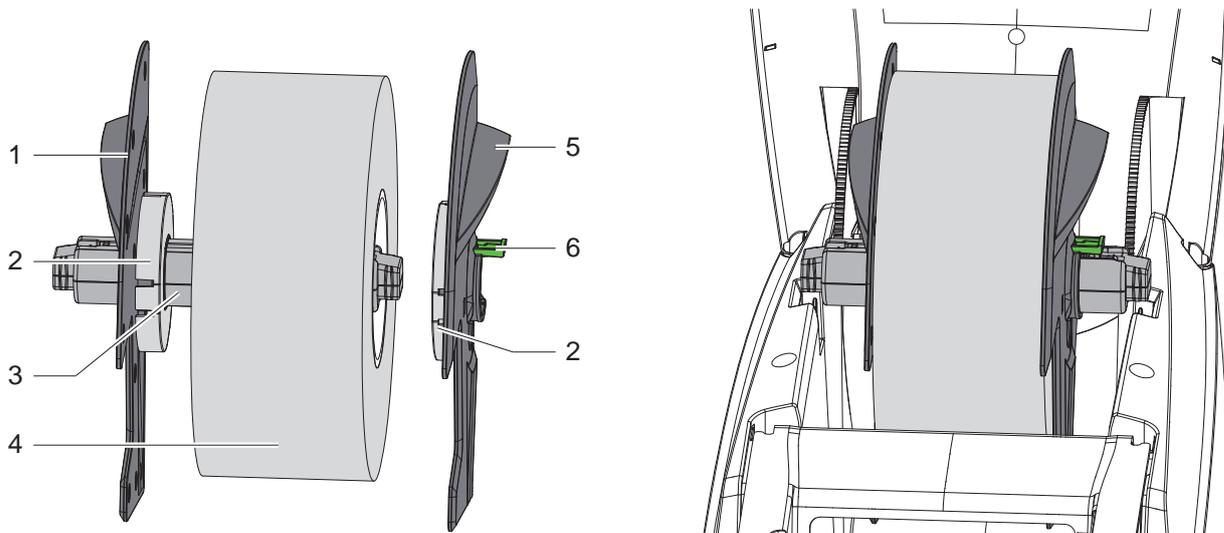
**Демонтиране на адаптера**

- ▶ Отворете капака и извадете поставката за ролката (3) с крайните ограничители (1,4) от принтера.
- ▶ Натиснете лоста (5) и свалете крайните ограничители (4) от поставката на ролката (3).
- ▶ Стиснете адаптера (2) за 3-те точки, както е показано на фигурата, и го издърпайте.

**Монтиране на адаптера**

- ▶ Пъхнете адаптера (2), докато щракне на място.

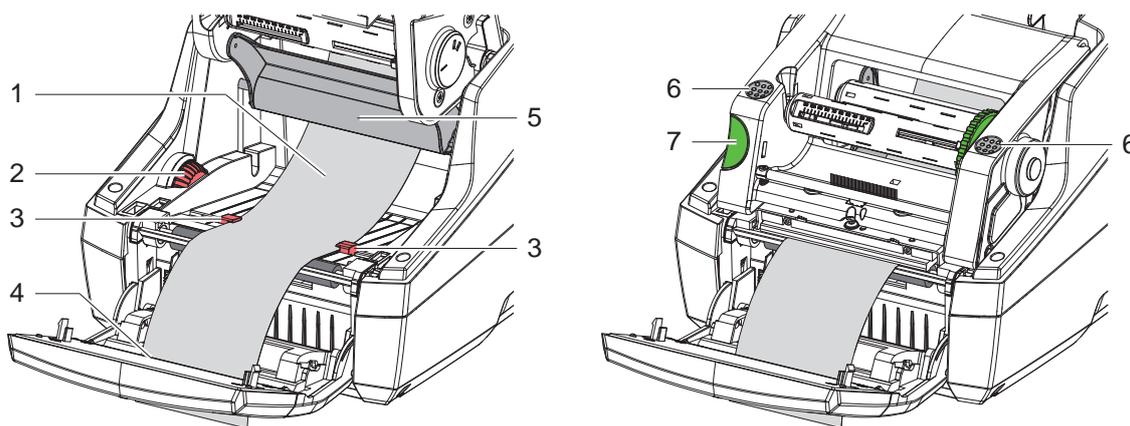
### 4.1.2 Поставяне на ролката с етикети



Фигура 10 Поставяне на ролката с етикети

- ▶ Отворете капака и извадете поставката за ролката (3) с крайните ограничители (1,5) от принтера.
- ▶ Натиснете лоста (6) и свалете крайните ограничители (5) от поставката на ролката (3).
- ▶ Бутнете ролката с етикети (4) върху поставката на ролката (3) и евентуално върху адаптера (2). Внимавайте етикетите на развитата лента да гледат нагоре.
- ▶ Поставете крайните ограничители (5) отново върху поставката на ролката (3) и при натиснат лост (6) бутнете срещу ролката с етикети. Тогава ролката с етикети се центрира самостоятелно чрез крайните ограничители.
- ▶ Сложете поставката на ролката в принтера.

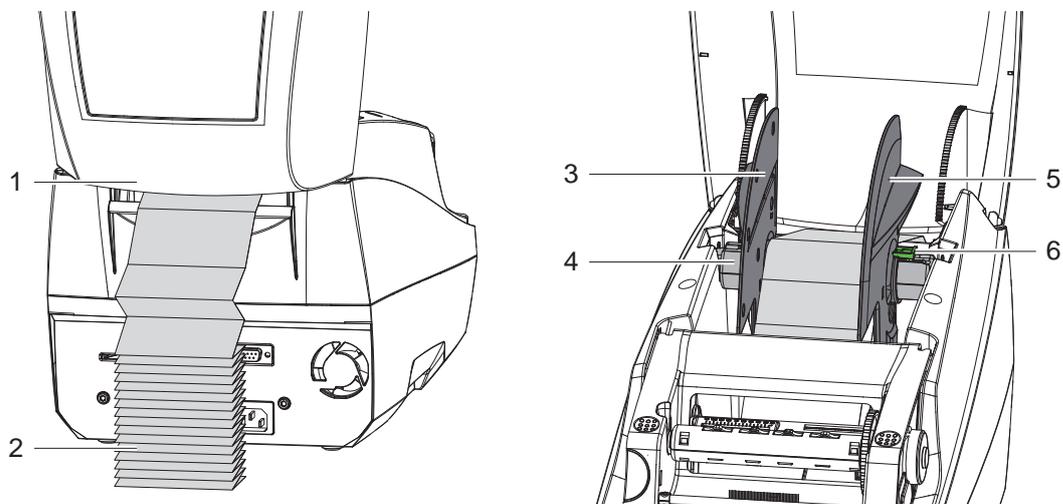
### 4.1.3 Поставяне на етикетите в транспортния модул



Фигура 11 Поставяне на етикетите в транспортния модул

- ▶ Отместете контролния панел
- ▶ Натиснете бутона за освобождаване (7) и завъртете печатащия модул нагоре.
- ▶ Прекарайте етикетите под пренасочващия елемент (5) напред през изхода за етикети (4) в контролния панел.
- ▶ Дръпнете водещите елементи (3) чрез колелцето за настройване (2) толкова настрани, че етикетите да пасват между тях. Натиснете надолу лентата с етикетите и отново доближете плътно водещите елементи (3) към ръбовете на етикетите.
- ▶ Завъртете печатащия модул надолу и го натиснете равномерно върху маркираните повърхности (6), докато щракне от двете страни.
- ▶ За режим на подаване ▷ 4.3 на страница 14.  
За режим на откъсване и рязане:  
Завъртете контролния панел и затворете капака.

## 4.2 Зареждане на етикети Leporello



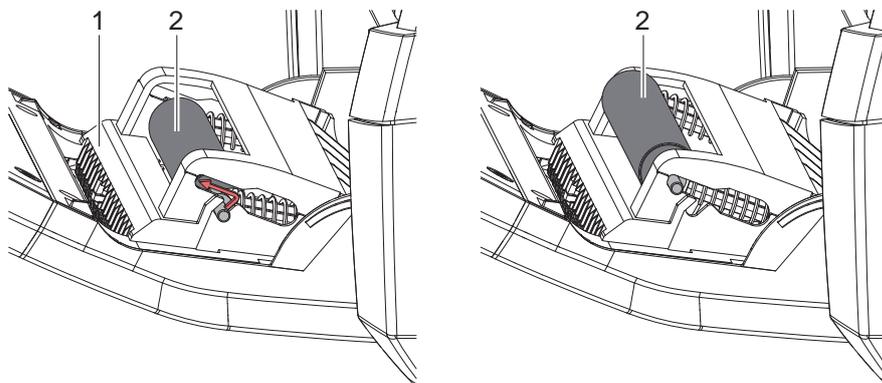
Фигура 12 Зареждане на етикети Leporello

- ▶ Поставете етикетите Leporello (2) на купчина зад принтера. Внимавайте етикетите на лентата да гледат нагоре.
- ▶ Отворете капака и завъртете контролния панел надолу.
- ▶ Прекарайте етикетите Leporello под капака (1).
- ▶ Отстранете адаптера от крайните ограничители, ▷ 4.1.1 на страница 11 и поставете отново поставката за ролката с крайните ограничители.
- ▶ Прекарайте етикетите между крайните ограничители (3,5) през поставката за ролки (4).
- ▶ Натиснете надолу лоста (6) и бутнете крайните ограничители (3,5) към етикетите. Тогава етикетите се центрират самостоятелно чрез крайните ограничители.
- ▶ Поставете етикетите в транспортния модул ▷ 4.1.3 на страница 12.

## 4.3 Поставяне на етикети за режим на подаване

**Внимание!**

Поставяте принтера така, че носещият материал да може безпрепятствено да върви надолу. Поради задърстване на материала може да се стигне до смущения в печатната дейност!

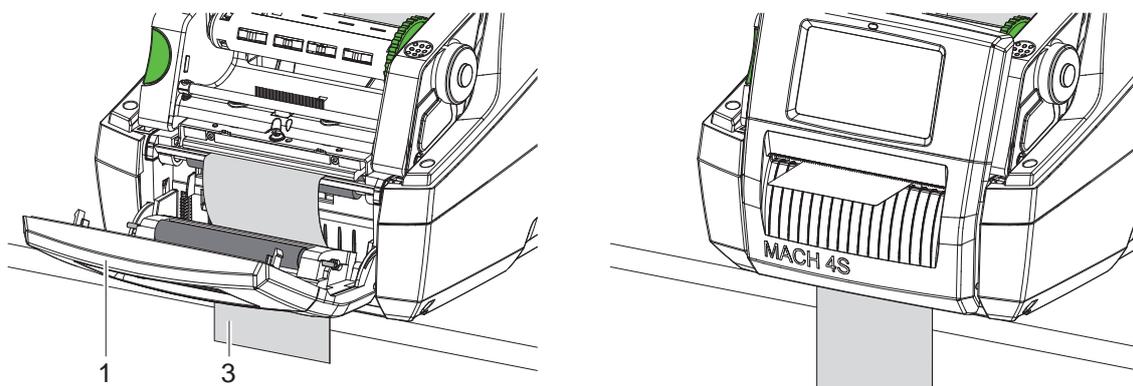


Притискащ валак в спряна позиция

Притискащ валак в работна позиция

Фигура 13 Активиране на притискащ ремък

- ▶ Поставяте притискащия ремък (2) в контролния панел (1) от спяна в работна позиция. За тази цел натиснете от двете страни краищата на ремъка и го преместете в работна позиция.

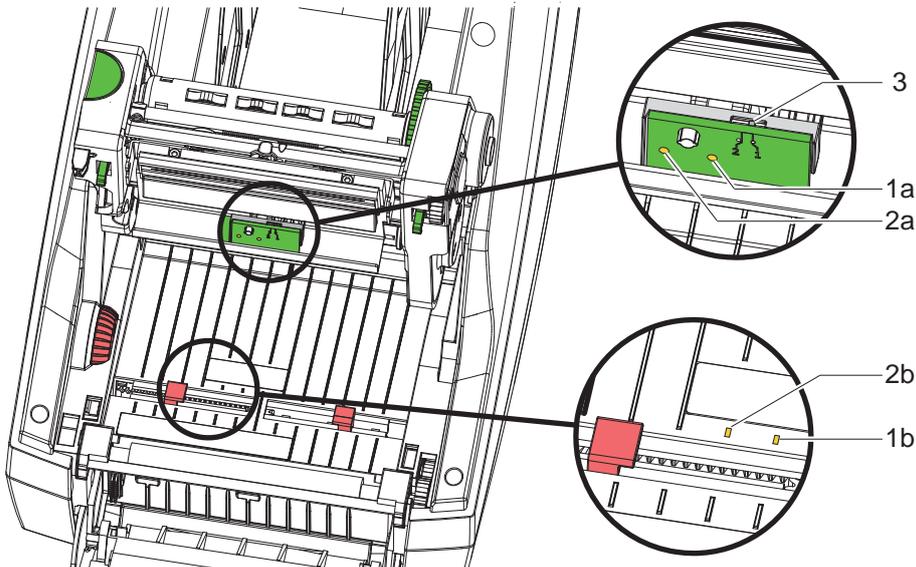


Фигура 14 Поставяне на етикети за режим на подаване

- ▶ Поставяте материал за етикети ▷ 4.1 на страница 11 или 4.2 на страница 13.
- ▶ Отстранете етикетите, разположени в горните 15 см на материала за етикети.
- ▶ Прекарайте носещия материал (3) между контролния панел (1) и принтера надолу от уреда.
- ▶ Вдигнете контролния панел нагоре и затворете капака.
- ▶ Извършване на синхронизация ▷ 5.1 на страница 18.

## 4.4 Избиране на сензор за етикети и позициониране

## 4.4.1 Светлинни сензори



Фигура 15 Избиране на светлинен сензор

За разпознаване на началото на етикетите и края на материала, принтерът разполага с два светлинни сензора (1, 2), които могат да се ползват алтернативно.

Предавателите (1a, 2a) се намират в печатащия модул, а приемниците (1b, 2b) в транспортния модул.

Стандартно се ползва светлинен сензор (1). Той е подходящ за приложение при еднолентови и многолентови етикети с нечетен брой.

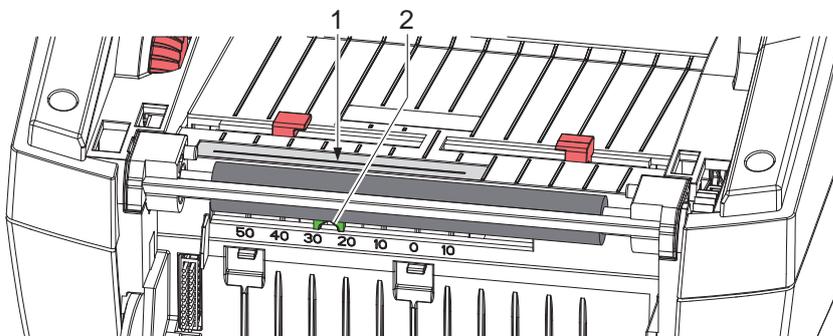
При употреба на многолентови етикети с четен брой, напр. дву- или четирилентови, трябва ръчно да се превключи на светлинен сензор (2):

- ▶ Отворете капака, отворете надолу контролния панел, натиснете бутона за освобождаване и завъртете печатащия модул нагоре.
- ▶ Регулирайте превключвателя (3) според нуждите:  
за светлинен сензор (1) – превключвател в позиция „1“ (стандартна настройка),  
за светлинен сензор (2) – превключвател в позиция „2“
- ▶ Затворете печатащия модул, вдигнете контролния панел нагоре и затворете капака.

**Забележка!**

Превключване през софтуера не е възможно.

## 4.4.2 Рефлексен сензор



Фигура 16 Позиционирайте рефлексия сензор

Рефлексият сензор (1) може да разпознава маркировки на гърба на материала за етикети. За напасване към мястото на маркировките, сензорът може да мести с плъзгача (2) напречно на посоката на транспорт:

- ▶ Установете разстоянието на рефлексията маркировки от средата на материала.
- ▶ Преместете плъзгача (2) с остър инструмент в желаната позиция.  
Разстоянието на сензора до средата се показва скалата.

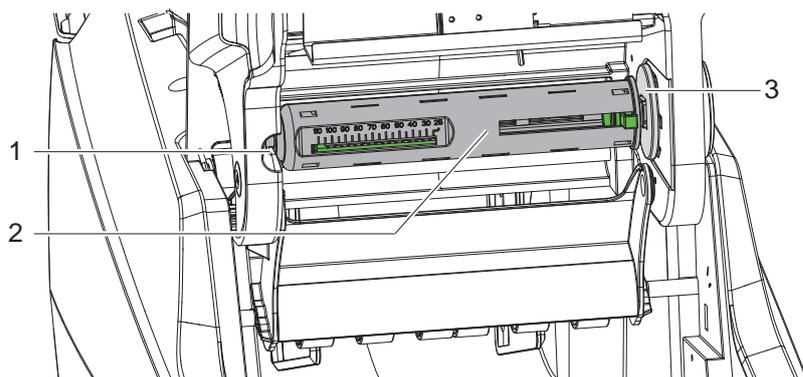
## 4.5 Поставяне на трансферното фолио

**Забележка!**

- ▶ При печат с директно прехвърляне не поставяйте трансферно фолио!

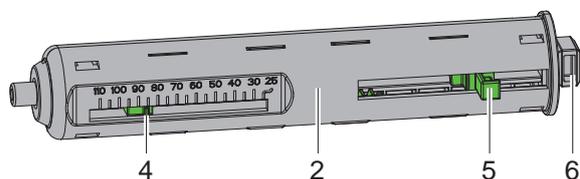
**Внимание!****Опасност от замърсяване!**

- ▶ При поставяне на трансферното фолио внимавайте предвидената страна за печатане да е ориентирана към етикетите.



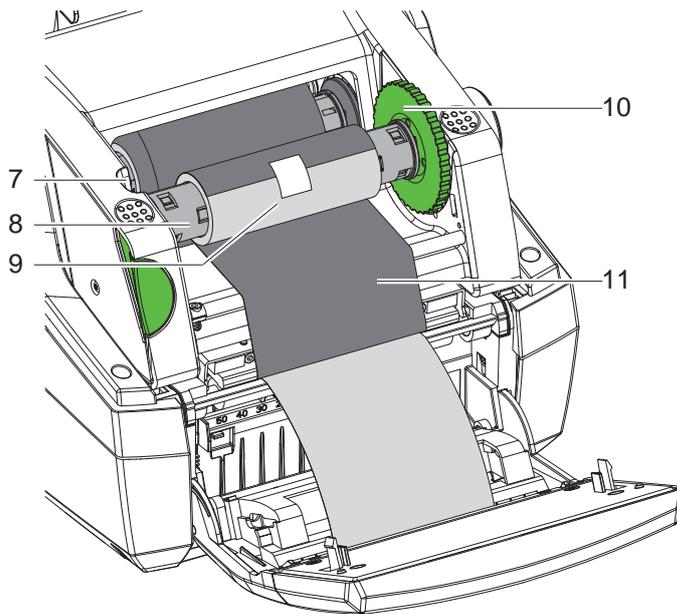
Фигура 17 Отстраняване на сърцевината за трансферно фолио от развиващото устройство

- ▶ Отворете капака, отместете контролния панел и печатащия модул.
- ▶ Натиснете сърцевината на трансферното фолио (2) надясно, издърпайте го отляво от водача (1) и го свалете.



Фигура 18 Настройване на сърцевината на трансферното фолио

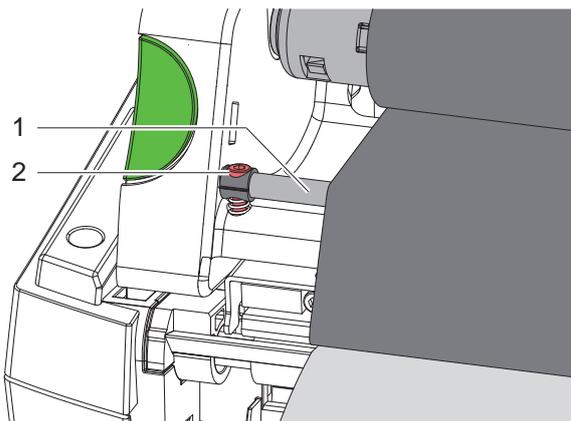
- ▶ Настройте сърцевината на трансферното фолио (2) спрямо широчината на ролката с фолио. За тази цел натиснете спусъка (5) и го преместете така, че показалецът (4) да показва желаната ширина на ролката върху скалата.
- ▶ Бутнете ролката с фолио до спусъка (5) на сърцевината (2). Внимавайте предвидената страна за печатане на трансферното фолио (11) да е ориентирана към материала за етикети.
- ▶ Натиснете правоъгълния край (6) на сърцевината към пружината в гнездото (3), а левия край бутнете докрай във водача (1).
- ▶ Завъртете печатащия модул надолу (без да шраква на място).



Фигура 19 Поставяне на трансферното фолио

- ▶ По аналогичен начин свалете сърцевината на трансферното фолио (8) от навиващото устройство и го настройте.
- ▶ Бутнете празната картонена вътрешност (9) до спусъка върху сърцевината на трансферното фолио (8).
- ▶ Натиснете правоъгълния край на сърцевината към пружината в обтягащото колело (10), а левия край бутнете докрай във водача (7).
- ▶ Прекарайте трансферното фолио (11) над печатащата глава към навиващото устройство и го закрепете с тиксо в празната картонена вътрешност (9). Спазвайте посоката на навиване, както е показано на фигурата, и внимавайте фолиото да не е усукано.
- ▶ Въртете обтягащото колело (10) в посоката на навиване, докато фолиото се опъне.
- ▶ Затворете печатащия модул, вдигнете контролния панел нагоре и затворете капака.

#### 4.6 Настройване на движението на трансферното фолио



Фигура 20 Настройване на движението на трансферното фолио

Образуването на гънки при движението на трансферното фолио може да доведе до дефекти в отпечатъка. За предотвратяване на образуването на гънки може да се регулира обръщането на трансферното фолио (1).



##### **Забележка!**

**Регулирането може да се извърши най-добре по време на режима на печат.**

- ▶ Завъртете винта (2) с шестостенния ключ и наблюдавайте поведението на фолиото. Чрез въртене по посока на часовниковата стрелка се опъва десният край на трансферното фолио, чрез въртене обратно на часовниковата стрелка се опъва левият край.

**Внимание!**

Повреда на печатащата глава поради неправилна работа!

- ▶ Не докосвайте долната страна на печатащата глава с пръсти или остри предмети.
- ▶ Внимавайте да няма замърсявания по етикетите.
- ▶ Внимавайте повърхността на етикетите да бъде гладка. Грапавите етикети действат като шкурка и намаляват продължителността на живот на печатащата глава.

Печатайте с възможно най-ниска температура на печатащата глава.

Принтерът е готов за работа, когато всички връзки са направени и етикетите, съответно трансферното фолио, са поставени.

## 5.1 Синхронизиране на движението на хартията

След поставянето на материала за етикети в режим на подаване или отрязване е необходимо синхронизиране на движението на хартията. При него първият разпознат от сензора за етикети етикет отива в положение за печат и всички намиращи се преди него етикети се транспортират за излизане от принтера. Това предотвратява подаването на празни етикети заедно с първия отпечатан етикет в режима на подаване, съответно отрязването на грешна дължина на първия отрязък в режима на отрязване. И при двата случая първият етикет може да се окаже негоден.

- ▶ Натиснете , за да стартирате синхронизирането.
- ▶ Отстранете подадените при подаване напред, съответно отрязаните празни етикети.

## 5.2 Режим на откъсване

След отпечатването лентата с етикетите се откъсва ръчно. За тази цел принтерът на етикети е оборудва с ръб за откъсване.

Поставете материала за етикети ▷ 4.1 на страница 11 или 4.2 на страница 13.

## 5.3 Режим на подаване

- \* само при MACH 4.3S/200P, MACH 4.3S/300P, MACH 4S/300P и MACH S4/600P

В режим на подаване след отпечатването етикетите се отлепват автоматично от носещия материал и се подготвят за вземане. Сензор позволява печатането да продължи, след като отпечатаният етикет се вземе от позицията за подаване.

Поставяне на материала за етикети ▷ 4.3 на страница 14.

**Внимание!**

Режимът на подаване трябва да бъде активиран в софтуера.

При директното програмиране това става с „Команда П“ ▷ Инструкция за програмиране.

## 5.4 Режим на рязане

- \* само при MACH 4.3S/200C, MACH 4.3S/300C, MACH 4S/300C и MACH S4/600C

Етикетите или непрек. носител се отрязват автоматично. За предпочитане е настройката на позицията за рязане да се прави в софтуера.

Поставете материала за етикети ▷ 4.1 на страница 11 или 4.2 на страница 13.

**Внимание!**

Режимът на рязане трябва да бъде активиран в софтуера.

При директното програмиране това става с „Команда С“ ▷ Инструкция за програмиране.

## 6.1 Указания за почистване

**Опасност!**

Съществува опасност за живота вследствие на токов удар!

- ▶ Преди работи по поддръжката винаги изключвайте принтера от електрическата мрежа.

Принтерът за етикети изисква много малко поддръжка.

Важно е редовното почистване на глава с директно прехвърляне. Това гарантира еднакво добър отпечатък и допринася значително за предотвратяване на преждевременното износване на печатащата глава.

Останалата поддръжка се ограничава до месечно почистване на апарата.

**Внимание!**

**Повреда на принтера при използване на силни почистващи препарати!**

**Не използвайте абразивни препарати или разтворители за почистване на външните повърхности или модулите.**

**Препоръчителни почистващи препарати**

Печатащ валик и валик за обръщане на посоката	Препарат за почистване на валик W1 (Арт. № 9200051)
Печатен ред и фотоклетка	Изопропанол >99,9%
Други повърхности на устройството	Изопропанол 70 – 100%

Таблица 5 Препоръчителни почистващи препарати

- ▶ Отстранявайте праха и хартиените власинки в областта за печатане с мека четка или прахосмукачка.

## 6.2 Почистване на печатащия валик

Замърсяванията по печатащия валик могат да доведат до влошаване на качеството на печата и проблеми при подаването на материала.

При леки замърсявания не е необходим демонтаж на печатащия валик. Валикът може да бъде въртян малко по малко на ръка.

- ▶ Отметнете печатащата глава.
- ▶ Извадете етикетите и трансферното фолио от принтера.
- ▶ Отстранете отлаганията с препарат за почистване на валици W1 и мека кърпа.
- ▶ Изчакайте около 2 до 3 минути преди повторното пускане на принтера в експлоатация.
- ▶ Ако има признаци за повреда на валика, сменете го. ▶Инструкция за обслужване

## 6.3 Почистване на главата

Периодичност на почистване: Печат с директно прехвърляне – след всяка смяна на ролката с етикети

Печат с трансферно фолио прехвърляне – след всяка смяна на ролката с трансферно фолио

По време на печата по печатащата глава могат да се съберат замърсявания, които влошават качеството на отпечатъка, например с разлики в контраста или вертикални линии.

**Внимание!**

**Повреда на печатащата глава!**

**Не използвайте остри или твърди предмети за почистване на печатащата глава.**

**Не докосвайте стъкленото защитно покритие на печатащата глава.**

**Внимание!**

**Опасност от нараняване от горещата печатаща глава.**

**Преди почистване оставете печатащата глава да изстине.**

- ▶ Отметнете печатащата глава.
- ▶ Извадете етикетите и трансферното фолио от принтера.
- ▶ Почистете печатащата глава с памучен тампон, напоен с изопропанол > 99,9% или мека кърпа.
- ▶ Оставете печатащата глава да съхне 2 – 3 минути.

## 6.4 Почистване на сензорите за етикети



### Внимание!

Повреда на светлинната бариера!

Не използвайте остри или твърди предмети или разтворители за почистване на светлинната бариера.

Сензорите за етикети могат да се замърсят от хартиения прах. Това може да се отрази отрицателно на разпознаването на началото на етикетите или на печатните марки.

- ▶ Почистете светлинната бариера за етикети и жлеба за сензора с четчица или мека кърпа, навлажнена с изопропанол > 99,9%.

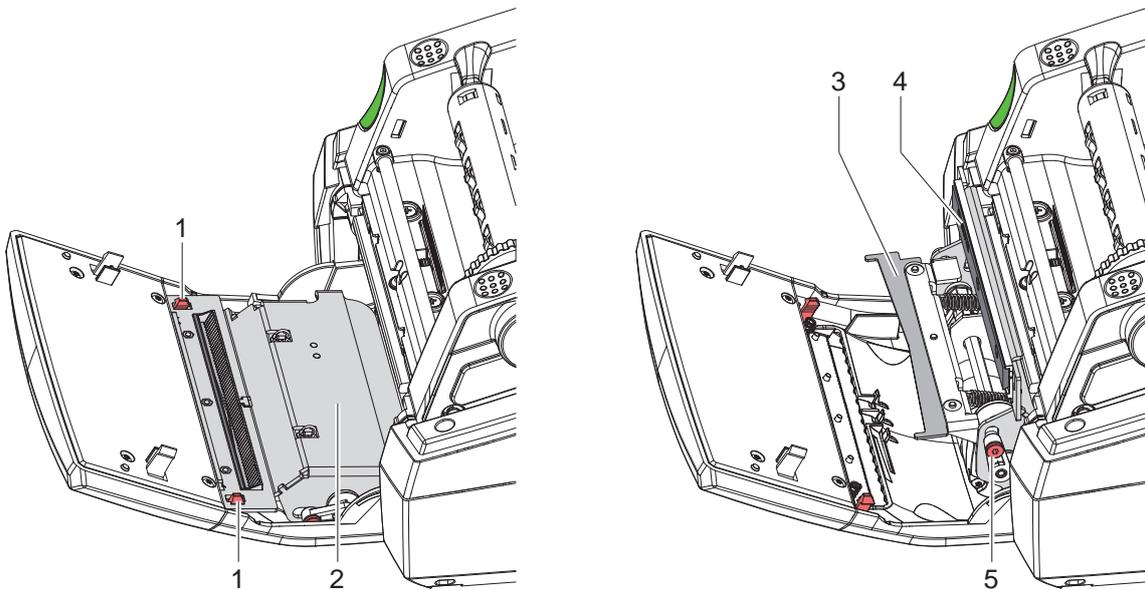
## 6.5 Почистване на ножа



### Забележка!

Когато се реже директно през материала с етикети, по ножа се отлагат остатъци от лепилото. При режим на рязане с въртане лепкави частици остават и по печатащия валик.

- ▶ Почиствайте по-често печатащия валик и ножа.



Фигура 21 Почистване на ножа

- ▶ Отворете надолу контролния панел.
- ▶ Освободете режешия модул (2) от двата палеца (1) и го вдигнете нагоре.
- ▶ Завъртете винта (5) с 2,5 мм шестостенен ключ обратно на часовниковата стрелка и по този начин отдръпнете държача на долния нож (3) от горния нож (4).



### Предупреждение!

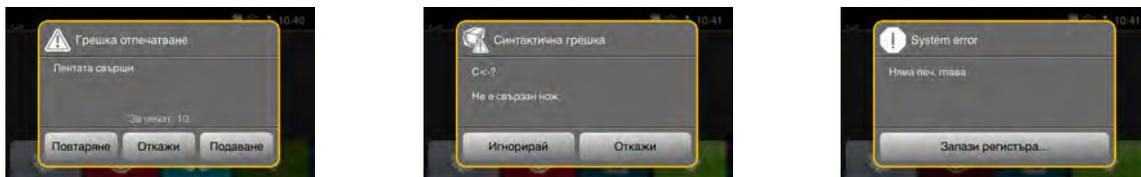
Опасност от порязване и прищипване!

- ▶ Не докосвайте остриетата на ножа с голи ръце.
- ▶ При отдръпване на долния нож не пъхайте ръцете си в зоната на движение.

- ▶ Отстранете пращинките с мека тънка четка или прахосмукачка.
- ▶ Отстранете остатъците на лепило със спирт или препарат за отстраняване на етикети.
- ▶ Сглобете в обратен ред.

## 7.1 Указание за неизправност

При възникване на неизправност на дисплея се появява указание за неизправност:



Фигура 22 Указания за неизправност

Отстраняването на неизправността зависи от характера на съответната неизправност ▷ 7.2 на страница 21. За продължаване на работата в указанието за неизправност се предлагат следните възможности:

<i>Повтаряне</i>	След отстраняване на причината за неизправността, печатането продължава.
<i>Откажи</i>	Актуалното задание за печат се прекратява.
<i>Подаване</i>	Транспортирането на етикети се синхронизира отново. Накрая задачата може да бъде продължена с <i>Повтаряне</i> .
<i>Игнорирай</i>	Съобщението за неизправност се игнорира и задачата за печат продължава да се изпълнява евентуално с ограничена функция.
<i>Запази регистъра...</i>	Неизправността не позволява печатане. За по-подробен анализ, различни системни файлове могат да се съхранят на външна памет.

Таблица 6 Бутони в указанието за неизправност

## 7.2 Съобщения за неизправности и отстраняване на неизправности

Съобщение за неизправност	Причина	Отстраняване
<i>Блокиран нож</i>	Ножът не функционира.	Изключете и включете принтера. При повторно появяване на тази неизправност информирайте сервиза.
	Ножът остава на неопределено място в материала.	Изключете принтера. Извадете заклещения материал. Включете принтера. Стартирайте отново печатането. Сменете материала.
<i>Гореща глава</i>	Твърде голямо загряване на печатащата глава	След кратка пауза печатането автоматично продължава. При повторно появяване на тази неизправност намалете в софтуера степента на загряване или скоростта на печат.
<i>Грешка баркод</i>	Невалидно съдържание на баркода, например букви и цифри в цифров баркод	Коригирайте съдържанието на баркода.
<i>Грешка запис</i>	Грешка в хардуера	Повторете процеса на запис. Форматирайте отново устройството за съхранение.
<i>Грешка при четене.</i>	Грешка – четене при достъп до устройството за съхранение	Проверете данните в устройството за съхранение. Архивирайте на данните Форматирайте отново устройството за съхранение.
<i>Грешно напрежение</i>	Грешка в хардуера	Изключете и включете принтера. При повторно появяване на тази неизправност информирайте сервиза. Показва се кое напрежение е излязло от строя. Моля, отбележете.
<i>Дълъг баркод</i>	Баркодът е твърде дълъг за определената област на етикета.	Намалете баркода или го преместете.

Съобщение за неизправност	Причина	Отстраняване
<i>Името съществува</i>	Наименованието на полето в директното програмиране е дублирано.	Коригирайте програмирането.
<i>Лентата свърши</i>	Трансферното фолио е изразходвано.	Поставете ново трансферно фолио.
	Трансферното фолио се разтапя по време на печатането.	Прекъснете печатането. Променете степента на загряване чрез софтуера. Почистване на главата > 6.3 на страница 19. Поставете трансферно фолио. Стартирайте отново печатането.
	Трябва да се обработват термоетикети, но в софтуера е зададен печат с трансферно фолио.	Прекъснете печатането. Превключете софтуера за печат с директно прехвърляне. Стартирайте отново печатането.
<i>Навиване на фолио</i>	Определената посока на навиване на фолиото не съответства на настройката на конфигурацията	Настройката на конфигурацията не съответства на използваното фолио. Адаптирайте настройката на конфигурацията.
		Фолиото е поставено наобратно. Почистване на главата > 6.3 на страница 19 Поставете правилно фолиото.
<i>Не е намерен файл</i>	Извикване на несъществуващ в устройството за съхранение файл	Проверете съдържанието на устройството за съхранение.
<i>Не е намерен шрифт</i>	Грешки в изборния за зареждане шрифт	Прекъснете печатането сменете вида на шрифта.
<i>Не е открит етикет.</i>	В принтера има непрекъснат материал, а софтуерът очаква етикети.	Прекъснете печатането. Променете формата на етикета в софтуера. Стартирайте отново печатането.
	Върху лентата с етикети липсват голям брой етикети.	Натискайте <i>Повтаряне</i> , докато не бъде разпознат следващият етикет върху лентата.
	Зададеният в софтуера формат за етикети не съответства на действителния.	Прекъснете печатането. Променете формата на етикета в софтуера. Стартирайте отново печатането.
<i>Не е свързано у-во.</i>	Програмирането не открива съществуващия уред.	Свържете уреда или коригирайте програмирането.
<i>Непозн. карта</i>	Устройството за съхранение не е форматирано. Устройството за съхранение не се поддържа.	Форматирайте устройството за съхранение, използвайте друго устройство за съхранение.
<i>Носителят е твърде дебел</i>	Ножът не отрязва докрай материала, но може да се върне в изходно положение.	Натиснете <i>Откажи</i> . Сменете материала.
<i>Няма размер етикет.</i>	Не е посочен размерът на етикета в програмирането.	Проверете програмирането.
<i>Няма хартия.</i>	Грешки при движението на хартията.	Проверете движението на хартията.
	Материалът за печатане е изразходван.	Поставете материал
<i>Отворена печатна глава</i>	Печатащата глава не е фиксирана	Фиксирайте печатащата глава
<i>Отстранете лентата!</i>	Поставено е трансферно фолио, макар че принтерът е настроен за печат с директно прехвърляне.	За печат с трансферно фолио превключете на печат с трансферно фолио в конфигурацията на принтера или в софтуера.
		За печат с директно прехвърляне отстранете трансферното фолио.
<i>Препълнен буфер</i>	Буферът за въвеждане на данни е препълнен, а компютърът се опитва да изпрати още данни.	Използвайте пренасяне на данни с протокол (за предпочитане RTS/CTS).
<i>Препълнена памет.</i>	Задачата за печат е твърде голяма: например поради заредените шрифтове, големите графики.	Прекъснете печатането. Намалете количеството на данните за печат.
<i>Синтактична грешка</i>	Принтерът получава от компютъра непозната или погрешна команда.	Натиснете <i>Игнорирай</i> , за да се прескочи командата, или <i>Откажи</i> , за да се прекрати задачата за печат.

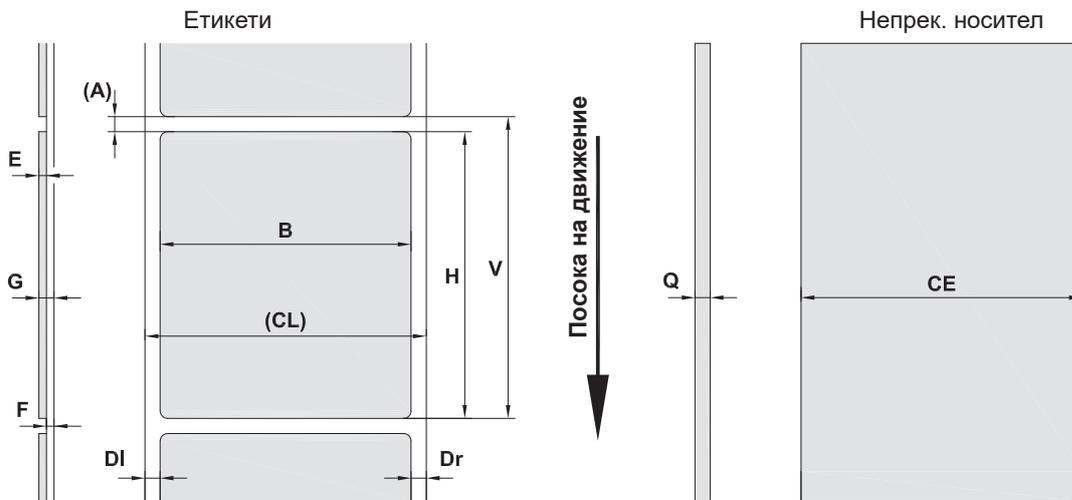
Таблица 7 Съобщения за неизправности и отстраняване на неизправности

## 7.3 Отстраняване на неизправности

Проблем	Причина	Отстраняване
Трансферното фолио се смачква.	Обръщането на трансферното фолио не е регулирано.	Настройване на движението на трансферното фолио ▷ 4.6 на страница 17
	Твърде широко трансферно фолио	Използвайте трансферно фолио, което е само малко по-широко от самия етикет.
В отпечатъка има размазване и празни места.	Замърсена печатаща глава	Почистване на главата ▷ 6.3 на страница 19.
	Твърде висока температура	Намалете температурата чрез софтуера.
	Неподходяща комбинация от етикети и трансферно фолио	Използвайте друг вид или марка фолио.
Принтерът не спира, когато свърши трансферното фолио.	В софтуера е избран печат с директно прехвърляне.	Превключете на печат с трансферно фолио в софтуера.
Принтерът печата поредица от знаци, вместо формата на етикета.	Принтерът е в режим ASCII Dump.	Прекратете режим ASCII Dump.
Принтерът транспортира етикетния материал, но не и трансферното фолио.	Трансферното фолио е поставено погрешно.	Проверете и евентуално коригирайте движението на трансферното фолио и правилното разполагане на предвидената за печатане страна.
	Неподходяща комбинация от етикети и трансферно фолио	Използвайте друг вид или марка фолио.
Принтерът отпечатва само всеки втори етикет.	Настроеният в софтуера формат е твърде голям.	Променете настройката на формата в софтуера.
Вертикални бели линии в отпечатъка	Замърсена печатаща глава	Почистване на главата ▷ 6.3 на страница 19.
	Повредена печатащата глава (нефункционални термоточки)	Сменете печатащата глава. ▷ Инструкция за сервиз.
Хоризонтални бели линии в отпечатъка	Принтерът работи в режим на отрязване или подаване с настройка <i>Връщане &gt; оптимизирано</i> .	Превключете на настройка <i>Връщане &gt; винаги</i> . ▷ Инструкция за конфигуриране
Отпечатъкът е по-светъл от едната страна.	Замърсена печатаща глава	Почистване на главата ▷ 6.3 на страница 19.

Таблица 8 Отстраняване на неизправности

## 8.1 Размери етикети / Непрек. носител

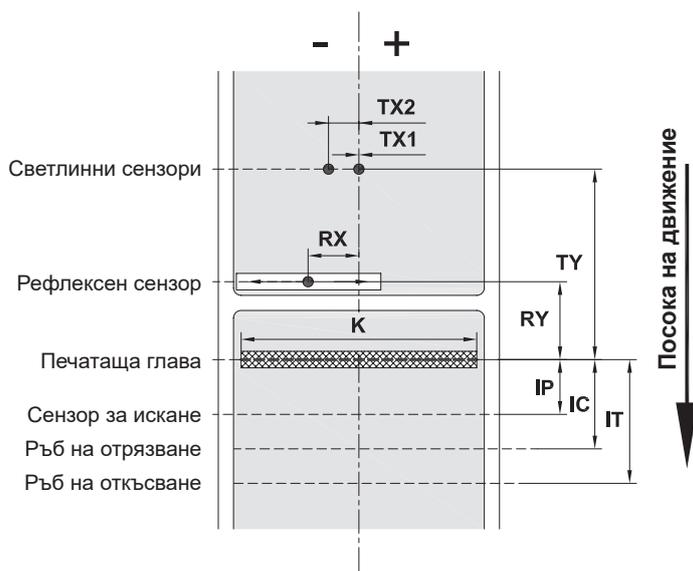


Фигура 23 Размери етикети / Непрек. носител

Размери	Наименование	Размери в мм
B	Широчина на етикета	5 - 116
H	Височина на етикетите в режим на подаване	$\geq 5$ $\geq 20$
-	Дължина на отрязване	$\geq 20$
A	Разстояние между етикетите	$> 2$
CL	Широчина на носещия материал при вътрешен диаметър 38 mm при вътрешен диаметър 76 mm	9 - 120 25 - 120
CE	Широчина на непрек. носител при вътрешен диаметър 38 mm при вътрешен диаметър 76 mm	5 - 120 25 - 120
DI	Ляв край	$\geq 0$
Dr	Десен край	$\geq 0$
E	Дебелина на етикета	0,03 - 0,6
F	Дебелина на носещия материал	0,03 - 0,13
G	Обща дебелина етикети + носещ материал	0,06 - 0,73
Q	Дебелина на непрек. носител	0,03 - 0,5
V	Подаване	$> 7$
<ul style="list-style-type: none"> <li>• При малки етикети, тънки материали или силни лепила могат да възникнат нередности. Критичните приложения трябва да се изпробват и да се одобряват.</li> <li>• Внимавайте по отношение на неподатливостта на огъване! Материалът трябва да може да се постави на печатащия валеж!</li> </ul>		

Таблица 9 Размери етикети / Непрек. носител

## 8.2 Размери на уреда

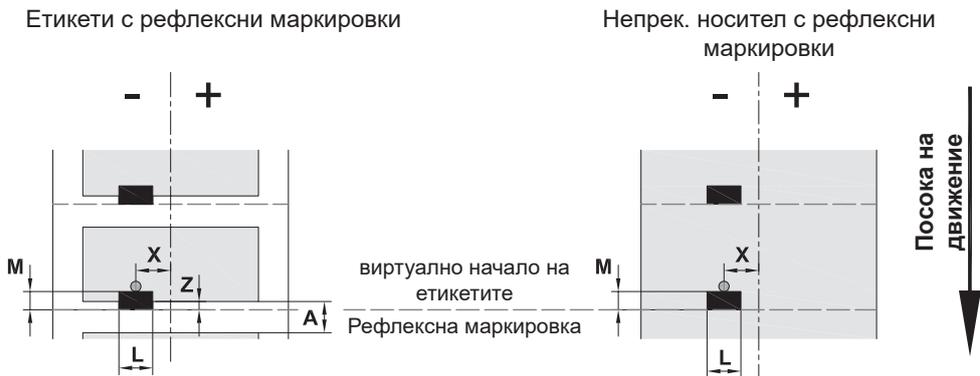


Фигура 24 Размери на уреда

Размери	Наименование	Размери в мм
IP	Разстояние печатан ред – сензор за искане	13,2
IC	Разстояние печатан ред – режещ ръб на ножа	17,5
IT	Разстояние печатан ред – ръб на откъсване	24,0
K	Ширина на печат с печатаща глава 4.3/200 с печатаща глава 4.3/300 с печатаща глава 4/300 с печатаща глава 4/600	104,0 108,4 105,7 105,7
RX	Разстояние рефлексен сензор – среда на хода на хартията т.е. допустимото разстояние от рефлексните маркировки и щанцовките до средата на материала	-56 – +10
RY	Разстояние рефлексен сензор – печатан ред	16,0
TX	Разстояние светлинни сензори – среда на хода на хартията TX1 : Сензор за еднолентов материал и материал с нечетен брой ленти с етикети TX2 : Сензор за материал с четен брой ленти с етикети	0 -10
TY	Разстояние светлинни сензор – печатан ред	56,5

Таблица 10 Размери на уреда

### 8.3 Размери за рефлексните маркировки

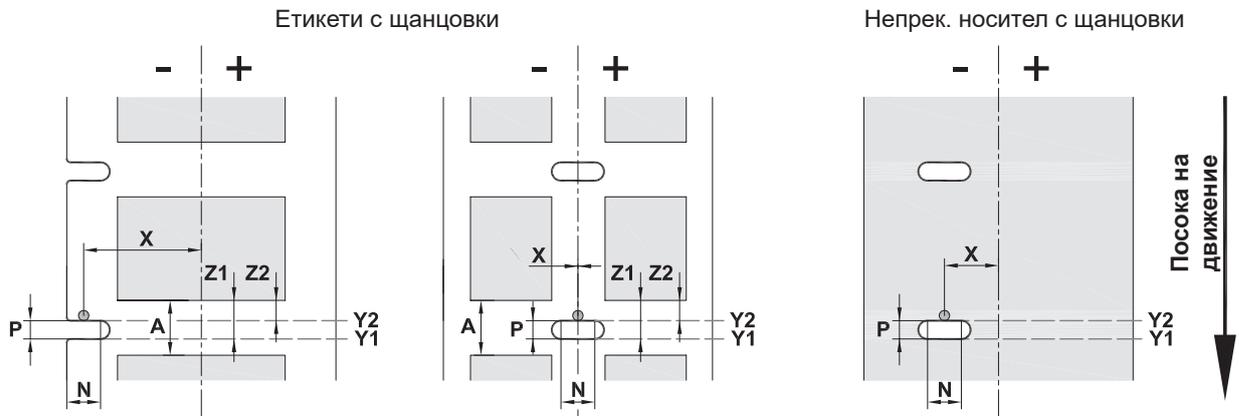


Фигура 25 Размери за рефлексните маркировки

Размери	Наименование	Размери в мм
A	Разстояние между етикетите	> 2
L	Широчина на рефлексната маркировка	> 5
M	Височина на рефлексната маркировка	3 – 10
X	Разстояние маркировка – среда на хода на хартията при рефлексно разпознаване	-56 до +10
Z	Разстояние виртуално начало на етикетите – действително начало на етикетите ► Да се нагоди настройката на софтуера.	0 до A/препоръчително: 0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рефлексните маркировки трябва да се намират на задната страна на материала.</li> <li>• Данните са валидни за черни маркировки.</li> <li>• Цветните маркировки могат евентуално да не бъдат разпознати. ► Извършване на предварителни тестове.</li> </ul>		

Таблица 11 Размери за рефлексните маркировки

8.4 Размери за щанцовки



за крайна щанцовка

средна дебелина на носещия материал 0,06 mm

Фигура 26 Размери за щанцовки

Размери	Наименование	Размери в мм
A	Разстояние между етикетите	> 2
N	Широчина на щанцовката	> 5
P	Височина на щанцовката	2 - 10
X	Разстояние щанцовка – среда на хода на хартията при светлинно разпознаване при рефлексно разпознаване	-10 или 0 -56 до +10
Y1	установено от сензора начало на етикетите при рефлексно разпознаване <sup>1)</sup>	Преден край на щанцовката
Y2	при светлинно разпознаване	Заден край на щанцовката
Z1 Z2	Разстояние определено начало на етикетите – действително начало на етикетите при рефлексно разпознаване при светлинно разпознаване на прозрачни етикети ► Да се нагоди настройката на софтуера.	P до A 0 до A-P
<sup>1)</sup> Задната страна на материала трябва да притежава достатъчно отразяващи свойства.		

Таблица 12 Размери за щанцовки



Фигура 27 Примери за щанцовки

## 9.1 Указание към ЕС декларацията за съответствие

Принтерът за етикети от серията MACH 4S е в съответствие с приложимите изисквания за здраве и безопасност на директивите на ЕС:

- Директива 2014/35/ЕС относно електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението
- Директива 2014/30/ЕС относно електромагнитната съвместимост
- Директива 2011/65/ЕС относно ограничението на употребата на определени опасни вещества в електрическото и електронно оборудване

### ЕС декларация за съответствие

▷ <https://www.cab.de/media/pushfile.cfm?file=3077> 



## 9.2 FCC

**NOTE :** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. The equipment generates, uses, and can radiate radio frequency and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user may be required to correct the interference at his own expense.

<b>А</b>		Почистване..... 19
Адаптер		Нож.....20
Демонтиране..... 11		Печатаща глава..... 19
Монтиране..... 11		Печатащ валик..... 19
<b>В</b>		Сензори за етикети..... 20
Важна информация..... 4		Правила по техника
Включване..... 7		на безопасност..... 5
<b>Г</b>		Преглед на уреда..... 6
Готовност за работа..... 18		Притискащ валик..... 14
Грешки		<b>Р</b>
Дисплей..... 21		Размери на уреда..... 25
Отстраняване..... 21		Размер на етикетите..... 24
Съобщения..... 21		Разопаковане..... 7
<b>Д</b>		Режим на откъсване..... 18
Декларация за съответствие..... 28		Режим на подаване..... 18
Други работи..... 5		Зареждане на етикети..... 14
<b>Е</b>		Режим на рязане..... 18
Електрозахранване..... 5		Рефлексен сензор
Етикети Lerogello		Позициониране..... 15
Зареждане..... 13		Рефлексни маркировки..... 26
<b>И</b>		Ролкови етикети
Използване по предназначение..... 4		Зареждане..... 11
Изхвърляне съгласно		<b>С</b>
екологичните изисквания..... 5		Светлинен сензор
Интерфейс		Избиране..... 15
Ethernet..... 6		Свързване..... 7
RS-232..... 6		Сглобяване..... 7
<b>К</b>		Сензорен дисплей..... 8
Комплект на доставката..... 7		Сензор за етикети
Краен ограничител..... 6		Избиране..... 15
<b>М</b>		Позициониране..... 15
Мрежово напрежение..... 7		Почистване..... 20
<b>Н</b>		Сервизни работи..... 5
Настройване на движението		Синхронизиране на движението
на трансферното фолио..... 17		на хартията..... 18
Непрек. носител..... 24		Стикери с предупредителни
<b>О</b>		указания..... 5
Околна среда..... 5		<b>Т</b>
Отстраняване на неизправности... 23		Трансферно фолио
<b>П</b>		Зареждане..... 16
Печатаща глава		Посока на навиване..... 17
Повреда..... 18		<b>Щ</b>
Почистване..... 19		Щанцовки..... 27
Печатащ валик		
Почистване..... 19		
Поставка за ролката		
Настройване..... 11		

Тази страница съзнателно е оставена празна.