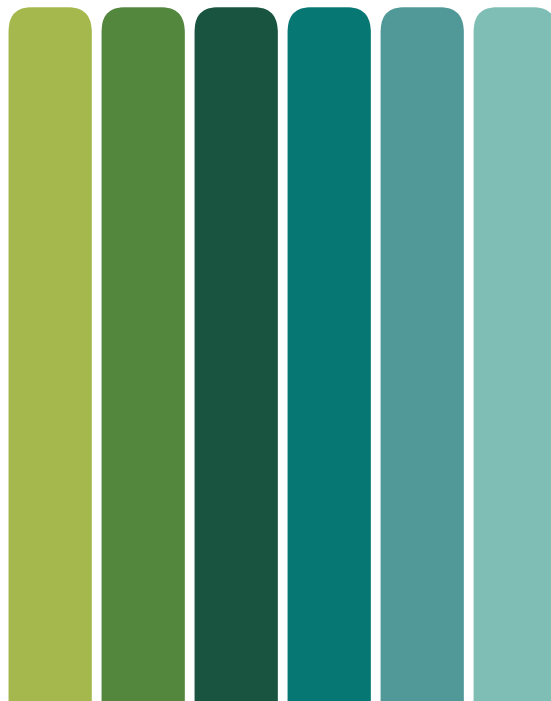




**HANDLEIDING  
ELEKTRISCHE PENGRENDEL ML920**



## MODELLEN

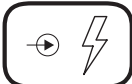
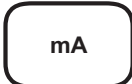




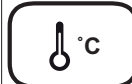


## ML920

## 1. INHOUDSOPGAVE

1. Inhoudsopgave.....	2
2. Specificaties.....	2
3. Inhoud verpakking.....	3
4. Afmetingen.....	3
5. Voorbereiding installatie / montage.....	4
6. Installatie / montage.....	5
7. Configuratie.....	6
8. Werking.....	8
9. Onderhoud en inspectie.....	9

## 2. SPECIFICATIES

- Eenvoudig te installeren motor aangedreven laagspanningsgrendel ontworpen om poorten, roldeuren, containers of andere grote deuren te beveiligen.
- Kan binnen of buiten worden gemonteerd.
- Vergt weinig onderhoud.
- Materiaal pen: Roestvast staal (SS304),  $\varnothing$ 18mm, uitslag 30mm.
- Materiaal grendel: Aluminium (A383), 150mm x 80mm x 80mm.
- Materiaal sluitkom: Aluminium (A383) 60mm x 75mm x 80mm.
- Auto relock: grendel zal 3x proberen te vergrendelen of ontgrendelen als de pen tijdens vergrendelen of ontgrendelen wordt belemmerd. Na 3x stopt de grendel met vergrendelen of ontgrendelen.
- Opstarttijd grendel: 25 seconden, als de aansluitspanning gedurende een langere periode is verwijderd.
- FCC certificering: Title 47, Part15, Subparts A&B-Class B Device.
- ISED (IC) certificering: ICES-003-Class B device.
- EMC certificatie: 2014/30/EU EN61000-6-1:2017 / EN61000-6-3:2007+A1:2011.
- ROHS certificering: 2011/65/EU ROHS 2 compliant.
- IP67 certificering: EN60068-2-1:2007 / EN60068-2-2:2007 / Corrosie 240 uur zoutnevel EN1670:2007, sterkte 4.
- Volledige waterdichtheid om de pengrendel rond de pen en de deksel te verzegelen en de bedrading wordt veilig door een kabelwartel in de slotbasis geleid.
- Ingebouwde verwarming.
- Arbeidstroom / ruststroom instelbaar.
- Deurstandsignalering.
- Penstandsignalering.
- Sabotagecontact behuizing.

								
12-24V DC +/- 15%	Max 2A	50.000N= 5.000kg	EN61000 ICES-003 EMC 2014	100%	IP67	-35° / +70° Max 2 Hr	300.000	3mtr

### 3. INHOUD VERPAKKING

In de doos bevinden zich de grendel met 3 meter afgeschermdde kabel, de sluitkom en pakking.

Omdat de ML920 op diverse manieren en ondergronden kan worden geïnstalleerd, worden geen bevestigingsmaterialen meegeleverd.



Grendel (en kabel)



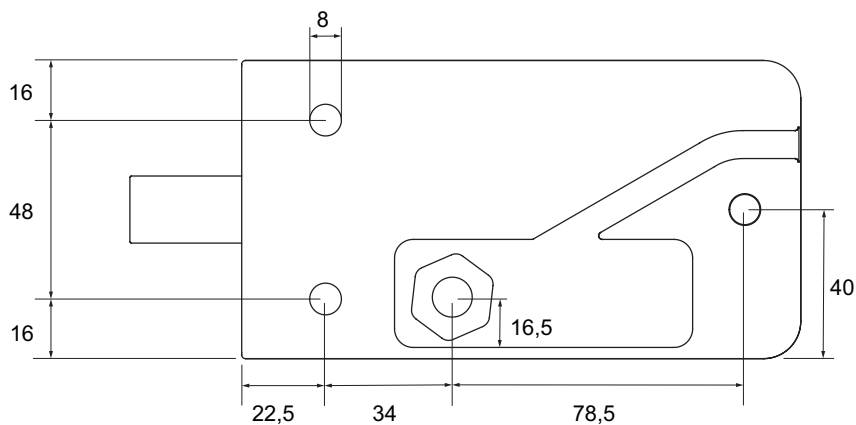
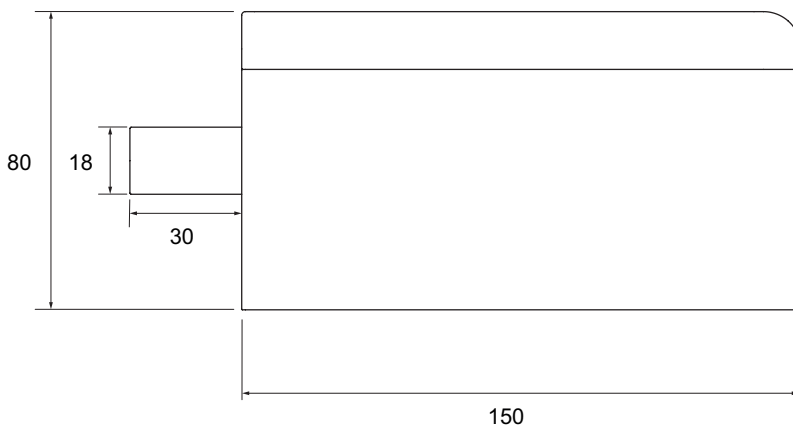
Sluitkom



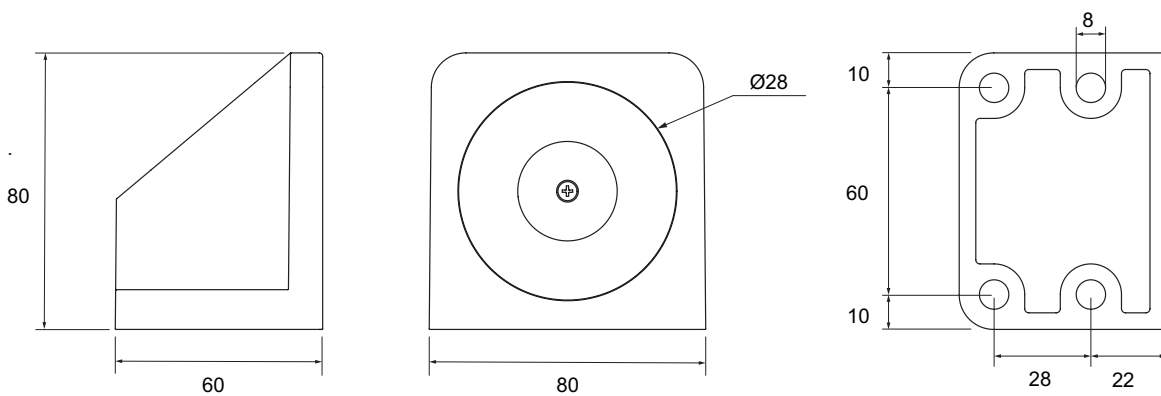
Pakking (optioneel gebruik)

### 4. AFMETINGEN

De weergegeven afmetingen zijn bij benadering en kunnen wijzigen zonder voorafgaande aankondiging



Grendel.



Sluitkom.

## 5. VOORBEREIDING INSTALLATIE / MONTAGE

## 5.1 MECHANISCH

Bepaal voordat de grendel wordt geïnstalleerd de locatie en orientatie.

De ML920 kan horizontaal of met verticaal neerwaartse pen worden gemonteerd. Het de grendel mag NIET met verticaal opwaartse pen worden gemonteerd. Als dit wel gebeurt vervalt de garantie.

Bij het positioneren van de sluitkom is het belangrijk om een redelijk niveau van uitlijning met de pen te bereiken om correcte vergrendeling en bediening te garanderen. Het gat in de sluitkom heeft een grotere diameter dan die van de pen, maar het is het beste als de pen centraal in het gat van de sluitkom gaat. Om ervoor te zorgen dat de ML920 goed werkt, moet er tussen de grendel en de sluitkom een ruimte van 15 mm of minder zitten.

Het instelbare karakter van de sluitkom houdt in dat de geleverde magneet op alle gewenste locaties op de gewenste locatie kan worden geplaatst, wat betekent dat de sluitkom kan worden benaderd vanaf het rechter-, linker-, boven- of ondervlak van de grendel.



Grendel gemonteerd op de vloer.



Grendel horizontaal gemonteerd op het frame van de deur.



Grendel neerwaarts verticaal gemonteerd op het kozijn.



De grendel NIET opwaarts verticaal monteren.

## 5.2 ELEKTRONISCH

Nadat de posities van de grendel en de sluitkom bepaald zijn, dient er te worden beslist waar de kabels zullen lopen en welke terugkoppeling van de grendel nodig is. Zie hoofdstuk bekabeling sectie 6.1.

De kabel is intern vastgemaakt en kan ofwel uit de voet van de grendel in het montageoppervlak lopen of het kabel kanaal volgen en uit het achterste uiteinde van de grendel lopen.

Als de kabel door de basis wordt geleid, is er een extra gat in het montageoppervlak nodig om de kabel door te trekken.

De meegeleverde pakking zorgt voor isolatie en schokbescherming tussen de ML920 en het montageoppervlak.

De pakking zorgt ook voor een goede isolatie wanneer de interne verwarming actief is.

Wanneer de grendel wordt gemonteerd in vriesklimaten of bij koude wind, is het aan te raden om de grendel naast het gebruik van de pakking te bedekken met een isolerend materiaal.

Koude temperaturen en wind kunnen de warmte van de ML920 sneller afvoeren dan de verwarming kan produceren.

Extra isolatie zorgt er voor dat de warmte beter wordt vastgehouden en dat de ML920 correct en efficiënt kan blijven werken.



Kabel loopt weg door de neopreen basis.



Kabel wordt achterwaarts door kabelkanaal geleid.

## 6. INSTALLATIE / MONTAGE

Omdat deze grendel op veel verschillende soorten deuren kan worden geïnstalleerd, wordt een algemene installatie-instructie verstrekt. Zorg ervoor dat de grendel op het kozijn of niet bewegende deel van het te vergrendelende object is gemonteerd en dat de sluitkom op de deur of bewegende deel van het te vergrendelende object is bevestigd. Zorg ervoor dat u de vereiste montagesluitingen hebt voor uw specifieke installatiescenario. Het vereiste aantal bevestigingsmiddelen is 7 (3 voor de grendel en 4 voor de sluitkom).

### 6.1 MONTAGEGATEN VOOR HET SLOT BOREN

De montagegaten in de ML920 zijn bemeten voor M8 bevestiging. Verwijzend naar de maattekeningen in hoofdstuk 4; boor de gaten op de gemarkeerde locatie met geschikt gereedschap zoals een M8 boor en een boormachine. Als de kabel door het montageoppervlak wordt geleid, kan ook een gat van 8 mm voor het kabelgat worden gebruikt.

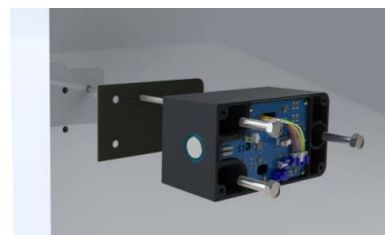


### 6.2 KABELDOORGANG VOORBEREIDEN

Voordat de grendel op het oppervlak kan worden gemonteerd, moet de kabel worden voorbereid. Als u de kabel aan de achterkant van de grendel uittrekt, volgt u de kabel langs het kabelkanaal. Als de kabel recht uit de onderkant van de grendel loopt, rijgt u de kabel helemaal door het voorbereide kabelgat in het montageoppervlak.

Als de pakking wordt gebruikt, steekt u de kabel eerst door het gat in het midden van het kruis.

*Opmerking: Zorg ervoor dat de kabel niet wordt afgekneld of afgesneden bij het monteren van de grendel.*



### 6.3 DE GRENDEL MONTEREN

Nadat de kabel is voorbereid, moet het deksel van de grendel worden verwijderd om de drie montagegaten te onthullen. Dit kan worden gedaan door een 4 mm inbussleutel te gebruiken om de vier schroeven te verwijderen waarmee het deksel is bevestigd. Zodra dit is gebeurd, monteert u de grendel op zijn plaats met behulp van de juiste bevestigingsmiddelen op het montageoppervlak.



### 6.4 MONTAGEGATEN VOOR DE SLUITKOM BOREN

De montagegaten in de ML920 zijn bemeten voor M8 bevestigingen. Verwijzend naar de maattekeningen in hoofdstuk 4; boor de gaten op de gemarkeerde locatie met geschikt gereedschap zoals een M8 boor en een boormachine.

*Opmerking: Zorg dat de afstand tussen de grendel en de sluitkom (wanneer de deur gesloten is) niet groter is dan 15 mm.*



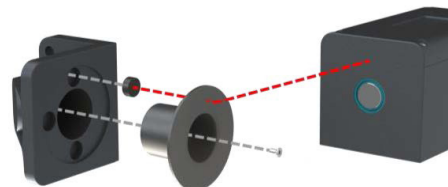
### 6.5 CONFIGURATIE SLUITKOM

Standaard is de sluitkom geconfigureerd voor gebruik wanneer de grendel en de sluitkom in dezelfde stand zijn gemonteerd. De bovenkant van de sluitkom en de bovenkant van het deksel van de grendel liggen gelijk wanneer de deur is gesloten.

Als de sluitkom moet worden geïnstalleerd op 90° t.o.v. de grendel, moet de sluitkom in een andere stand worden geconfigureerd.

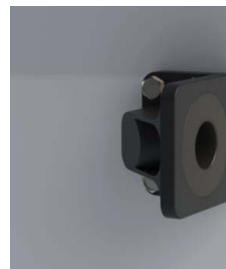
Om de sluitkom opnieuw te configureren verwijdert u de M3 schroef in het midden aan de onderkant van het gat met een kruiskopschroevendraaier. Verwijder de sluitkomring om de magneet bloot te leggen die in één van de drie magneetgaten zit. Deze positie wordt bepaald door de locatie van de magneetsensor in de grendel die zich boven de pen nabij de rand van het deksel bevindt.

Nadat u deze locatie hebt bepaald verplaatst u de magneet naar de gewenste locatie en maakt u de magneet vast door de plastic sluitkomring te monteren en vast te zetten met de M3 schroef.



### 6.6 MONTAGE SLUITKOM

Zodra de sluitkom is geconfigureerd voor de specifieke installatie wordt de sluitkom op zijn plaats gemonteerd met behulp van de juiste bevestigingsmiddelen op het montage oppervlak.



### 6.7 CONFIGUREREN GRENDEL

Sluit de bekabeling aan op de gestabiliseerde voeding, van het toegangscontrolesysteem, het alarmsysteem of de drukknop.

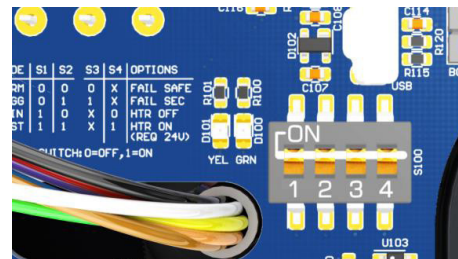
Terwijl de deksel is verwijderd stelt u de dipswitches in op de gewenste instelling met een kleine platte schroevendraaier

Wanneer de spanning op de grendel staat moet na de opstarttijd van 25 seconden de gele LED links van de dipswitches knipperen om aan te geven dat deze is aangesloten op de voeding.

Wanneer de deur zich in de gesloten positie bevindt moet de groene LED links van de dipswitches oplichten om aan te geven dat de magneet in de sluitplaat is gedetecteerd.

Als dit niet gebeurt, controleer dan of de deuropening kleiner is dan 15 mm en of de magneet in de juiste positie in de sluitkom staat.

*Opmerking: de micro USB-poort is alleen te gebruiken door de distributeur.*



### 6.8 GRENDEL AFMONTEREN

Schroef de deksel op de grendel met een 4 mm inbussleutel.

Zorg ervoor dat de deksel gelijkmatig en stevig wordt vastgeschroefd zodat de verzegeling (pakking) goed afdicht.

Alle andere zaken kunnen nu worden geactiveerd inclusief apparaten voor het sabotagecontact.



## 7. CONFIGURATIE

### 7.1 OVERZICHT BEKABELING

De draden maken deel uit van een 3 meter afgeschermd kabel uit de ML920. De draden kunnen naar de voeding en eventuele sensoren of alarmsystemen worden geleid. In het geval van een langere bekabeling dan 3 meter kunnen de draden naar worden verlengd. Verbind de draden volgens de onderstaande tabel waar voeding en controle nodig zijn om de ML920 te laten functioneren en alle schakelementen optioneel zijn.

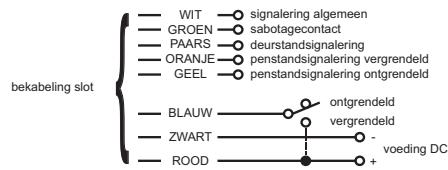
**LET OP! Gebruik een gestabiliseerde voeding**

ROOD	+	Positieve aansluiting naar DC voeding (12 - 24V)
ZWART	-	Negatieve aansluiting naar DC voeding (12 - 24V)
BLAUW	Control 1*	Geschakelde positieve ingang
BRUIN	Control 2*	Geschakelde positieve ingang (zie sectie 7.1.3)
GEEL	Penstandsignalering - ontgrendeld	Maakcontact, gesloten wanneer pen naar binnen is
ORANJE	Penstandsignalering - vergrendeld	Maakcontact, gesloten wanneer pen naar buiten is
PAARS	Deurstandsignalering	Maakcontact, gesloten wanneer slot en sluitplaat gelijk liggen
GROEN	Sabotagecontact	Verbreekcontact, opent wanneer deksel is verwijderd of kabels zijn onderbroken
WHITE	Schakelaar algemeen	Algemeen contact voor alle signaleringen

\* Control 1 is vereist voor alle werkingssituaties, Control 2 is alleen vereist voor dubbele bekabelingssituatie (zie hoofdstuk 7.4).

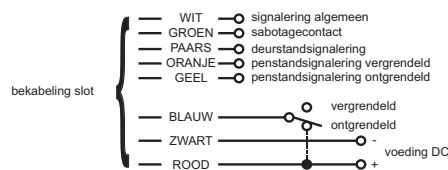
**7.2 RUSTSTROOM**

Bij het aansluiten van de ML920 is de positieve spanning verbonden met ROOD, negatief is verbonden met ZWART en een geschakelde positieve spanningsdraad verbonden met BLAUW. In ruststroom configuratie geeft het aanleggen van spanning op de BLAUWE besturingsdraad aan dat deze vergrendelt. Het vergrendelsignaal in ruststroom configuratie is actief hoog.



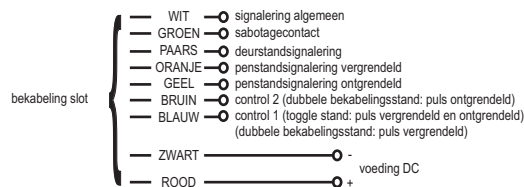
**7.3 ARBEIDSSTROOM**

Bij het aansluiten van de ML920 is de positieve spanning verbonden met ROOD, negatief is verbonden met ZWART en een geschakelde positieve spanningsdraad verbonden met BLAUW. In arbeidsstroom configuratie geeft het aanleggen van spanning op de BLAUWE besturingsdraad aan dat deze ontgrendelt. Het vergrendelsignaal in arbeidsstroom configuratie is actief hoog.



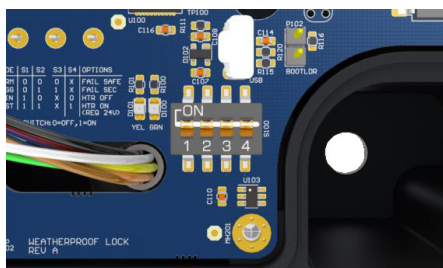
**7.4 TOGGLE STAND (EN DUBBELE BEKABELINGSSITUATIE)**

Bij het aansluiten van de ML920 is de positieve spanning verbonden met ROOD, negatief is verbonden met ZWART en een geschakelde positieve spanningsdraad verbonden met BLAUW (en BRUIN voor dubbele bekabelingssituatie). In de toggle stand schakelt een puls op de BLAUWE besturingsdraad om tussen vergrendelen en ontgrendelen. In toggle stand triggert het toedienen van een puls aan de BLAUWE besturingsdraad de ML920 om te vergrendelen en een puls aan te brengen op de BRUINE besturingskabel activeert de ML920 om te ontgrendelen.



**7.5 DIPSWITCH POSITIES**

De operationele configuratie van de ML920 bepaalt hoe het slot zal functioneren en er zijn verschillende instellingen beschikbaar. Er zijn vier dipswiches op de printplaat waarvan er drie worden gebruikt om het slot te configureren en het vierde voor diagnostische doeleinden. De dipswiches bevinden zich op de bovenkant van de printplaat (hieronder afgebeeld) en kunnen worden ingesteld volgens de volgende tabel.



## 7.5 DIPSWITCH POSITIES (VERVOLG)

DIPSWITCH	INSTELLING	OMSCHRIJVING
1	werkingsstanden	Instellen hoe controlelijnen de ML920 vergrendelen of ontgrendelen (zie sectie 7.1)
2		
3	foutmeldingsstanden	Instellen of ML920 moet vergrendelen of ontgrendelen bij storing (zie sectie 7.2)
4	verwarmingsstand	Stel in of de verwarming bij lage temperaturen zal werken. Gebruik deze instelling wanneer de omgevingstemperatuur lager kan worden dan 0°C (zie sectie 7.3)

1	2		3		4	
OFF	OFF	Standaard stand	OFF	Ruststroom stand (spanningsloos ontgrendeld)	OFF	Verwarming uit
OFF	ON	Toggle stand	ON	Arbeidsstroom stand (spanningsloos vergrendeld)	ON	Verwarming aan (alleen 24V DC)
ON	OFF	Dubbele bekabelingsstand			TOGGLE	Volgende diagnostische test (alleen in diagnostische stand)
ON	ON	Diagnostische stand				

## 8. WERKING

## 8.1 NORMALE STAND

De BLAUWE 'Control 1' verbinding wordt gebruikt om de ML920 te vergrendelen en te ontgrendelen door ofwel verbonden te zijn met de voedingsspanning of losgekoppeld te zijn. De functie van de normale stand hangt af van de huidige instelling voor de storingsstand.

In de ruststroom stand, als de stroom wordt aangesloten op de BLAUWE 'Control 1' verbinding en de ML920 detecteert dat de deur is gesloten zal de pen uitstoten en de deur vergrendelen. Wanneer de stroom wordt verwijderd zal de pen intrekken en de deur ontgrendelen. In de arbeidsstroom stand, als de stroom wordt verwijderd van de BLAUWE 'Control 1' verbinding is verwijderd en de ML920 detecteert dat de deur is gesloten zal de pen uitstoten en de deur worden vergrendeld. Wanneer stroom wordt aangesloten zal de pen intrekken en de deur ontgrendelen.

## 8.2 TOGGLE STAND

De BLAUWE 'Control 1' verbinding wordt gebruikt om de ML920 te vergrendelen en te ontgrendelen door de voedingsspanning te onderbreken om de toestand van het slot te wisselen. Deze functie is niet afhankelijk van de instelling van de storingsmodus. Als een korte puls wordt toegepast op de BLAUWE 'Control 1' verbinding zal de pen intrekken en de deur ontgrendelen. Wanneer een tweede puls wordt toegepast op de BLAUWE 'Control 1' verbinding en de ML920 detecteert dat de deur is gesloten zal de pen uitstoten en de deur vergrendelen.

## 8.3 DUBBELE BEKABELINGS STAND

De BLAUWE 'Control 1' verbinding wordt gebruikt om de ML920 te vergrendelen en de BRUINE 'Control 2' verbinding wordt gebruikt om de ML920 te ontgrendelen door de voedingsspanning te onderbreken. Deze functie is niet afhankelijk van de instelling van de storingsmodus. Als een korte puls wordt toegepast op de BRUINE 'Control 2' verbinding zal de pen intrekken en de deur ontgrendelen. Wanneer vervolgens een puls wordt toegepast op de BLAUWE 'Control 1' verbinding en de ML920 detecteert dat de deur is gesloten zal de pen uitstoten en de deur vergrendelen.

## 8.4 DIAGNOSTISCHE STAND

Er zijn 6 tests die kunnen worden doorlopen door de positie van de vierde dipswitch in of uit te schakelen. De gele LED knippert op basis van welk testnummer wordt gebruikt.

Nadat het testen is voltooid moeten alle 4 de dipswitches in de oorspronkelijke positie zijn teruggebracht.

TEST	NAAM	OMSCHRIJVING
1	Aantal cycli	De groene LED licht op als het aantal cycli minder is dan 300.000 cycli.
2	Gezondheid motor	Na 3 testcycli en als de groene LED brandt is de motor in goede staat.
3	Voeding	Na 10 seconden en als de LED continu groen brandt is de voeding geschikt.
4	Control 1	De groene LED licht op wanneer de ingang Control 1 actief is.
5	Control 2	De groene LED licht op wanneer de ingang Control 2 actief is.
6	Hall sensor	De groene LED licht op wanneer de sluitkommagneet wordt gedetecteerd.



### 8.5 (STORING) RUSTSTROOMSTAND

In het geval van stroomuitval, wanneer de deur gesloten is en de ML920 in de vergrendelde toestand is, zal de pen intrekken. Dit zorgt voor een veilige doorgang in noodsituaties evenals toegang wanneer stroom niet beschikbaar is.

### 8.6 (STORING) ARBEIDSSSTROOMSTAND

In het geval van stroomuitval, wanneer de deur gesloten is en de ML920 in de vergrendelde toestand is, blijft de pen in de sluitkom.

Als de deur open is en de ML920 de sluitkom niet kan detecteren wordt de pen pas ingeschakeld wanneer de stroom terugkeert.

Dit zorgt ervoor dat een slot niet opent tijdens stroomuitval waardoor de toegang beveiligd blijft.

### 8.7 VERWARMINGSSTAND (ALLEEN MET 24V DC)

Met de verwarmingsmodus kan de ML920 worden gebruikt in koudere klimaten waar de pen kan bevriezen.

Wanneer de verwarmingsmodus is ingeschakeld activeert de ML920 automatisch de verwarming om ervoor te zorgen dat het slot in de vrieskou blijft werken. De verwarming regelt zichzelf en is alleen actief als het nodig is om energie te besparen. Raadpleeg hoofdstuk 5.2 voor informatie over het gebruik van de pakking voor extra voordelen in koudere klimaten.

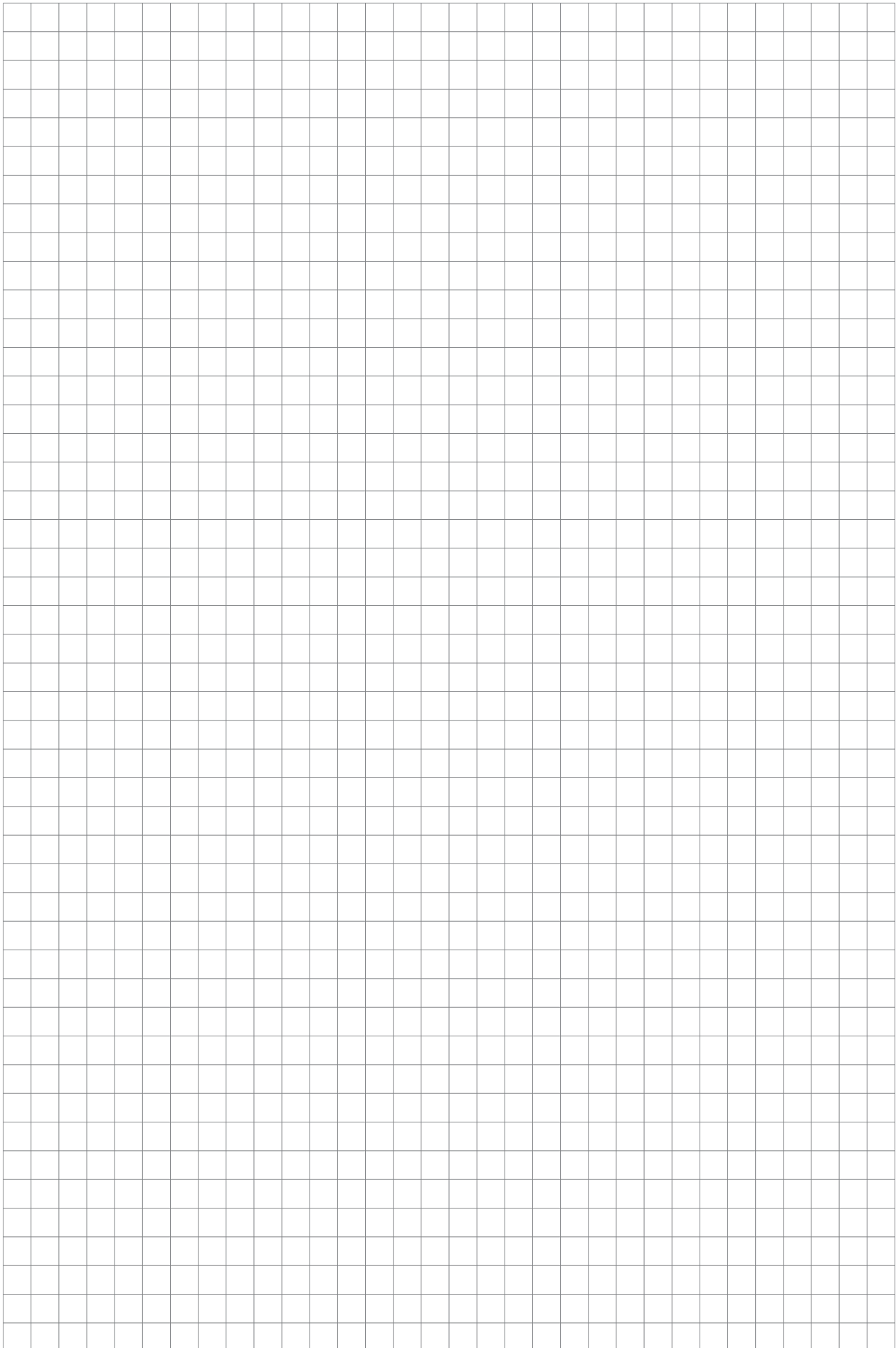
## 9. ONDERHOUD EN INSPECTIES

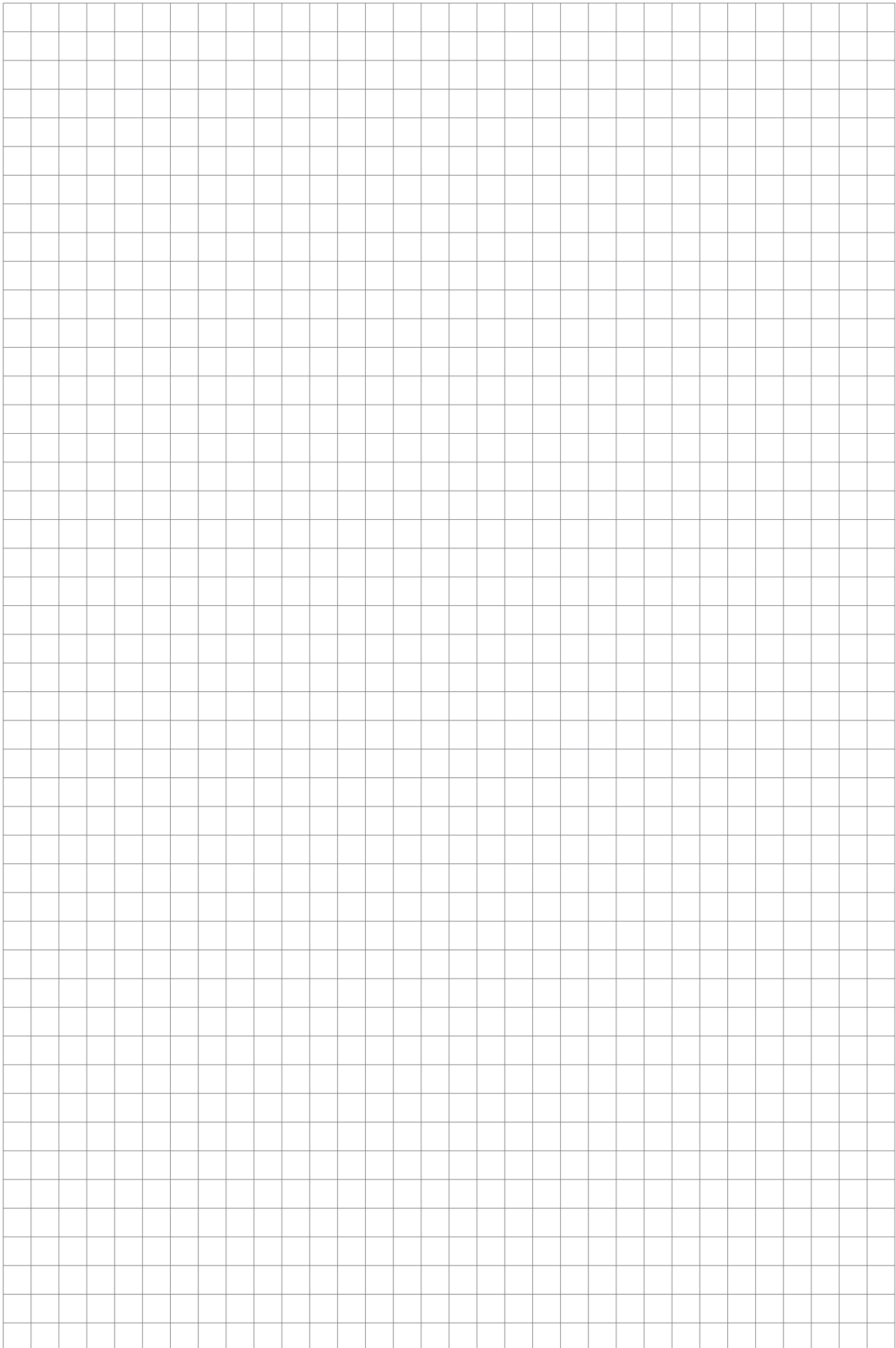
De ML920 is bij de montage gesmeerd en het aanbrengen van een ander type smeermiddel kan de garantie vervallen.

Als de deksel is verwijderd is het belangrijk om voorzichtig te zijn bij het selecteren van de configuratie of interactie met de printplaat. Om ervoor te zorgen dat de ML920 goed blijft werken moet u ervoor zorgen dat het gat in de sluitkom en de pen te allen tijde vrij zijn van vuil. Dit slot bevat onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage op basis van gebruik, doorgang en installatie; al dergelijke factoren liggen buiten de controle en de meting van de distributeur. Het slot kan kwetsbaar zijn en onderhevig aan storingen als gevolg van slijtage en als onderdelen tegen het einde van de normale gebruiksduur.

Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar / eindgebruiker om:

- a) Zorg ervoor dat de grendel is geïnstalleerd in overeenstemming met de instructies in deze richtlijnen.
- b) Bepaal de geschiktheid van deze grendel voor de beoogde toepassing en in het bijzonder bij gebruik van deze grendel in kritieke toepassingen zoals op hoge veiligheids-, paniek- of nooddeuren.
- c) Inspecteer de grendel regelmatig om tekenen van slijtage vast te stellen en bepaal of de werking nog steeds voldoet aan de instructies in deze richtlijnen.
- d) Inspecteer de grendel regelmatig en evalueer de levenscyclus.
- e) Bepaal wanneer de grendel moet worden vervangen.





Maasland Groep B.V.  
De Hoogjens 51-55a  
4254 XV SLEEUWIJK  
Nederland  
T 088 500 2800  
info@maaslandgroep.nl  
www.maaslandgroep.nl



Maasland Hou Co., Ltd.  
Floor 6, Block E,  
Guanlan Town, Longhua,  
SHENZHEN  
China  
info@maaslandhou.com  
www.maaslandhou.com

Maasland Group Belgium B.V.  
Eedverbondkaai 242, bus 41  
9000 GENT  
België  
T +32 9 328 33 34  
info@maaslandgroup.be  
www.maaslandgroup.be

