



control unit



Mindy A500

Instructions and warnings for the fitter

Istruzioni ed avvertenze per l'installatore

Instructions et recommandations pour l'installateur

Anweisungen und Hinweise für den Installateur

Instrucciones y advertencias para el instalador

Instrukcje i uwagi dla instalatora

Aanwijzingen en aanbevelingen voor de installateur

Mindy A500

Inhoud:

1 Beschrijving van het product

2 Installeren

2.1 Selectie spanning stroomtoevoer

2.2 Schema voor de aansluitingen

2.3 Beschrijving van de aansluitingen

2.4 Opmerkingen ten aanzien van de aansluitingen

3 Eindtest

4 Afstellingen

5 Detectiesysteem van obstakels

6 Werkingsmodi

7 Programmeren

7.1 Programmeerbare functies

7.2 Beschrijving van de functies

8 Toepassing van 2 besturingseenheden op tegenovergestelde vleugels

9 Apart leverbare accessoires

10 Onderhoud

10.1 Maatregelen ter bescherming van het milieu

10.2 Technische gegevens

Inleiding

Deze handleiding is alleen bestemd voor gekwalificeerd technisch personeel dat met de installatie belast is. Geen enkele informatie uit deze handleiding is voor de eindgebruiker van belang! Dit boekje hoort bij de besturingseenheid A500 en mag niet voor andere producten gebruikt worden!

Belangrijke mededelingen:

De besturingseenheid A500 is bestemd voor het aansturen van een elektromechanische aandrijving voor het automatiseren van deuren of poorten. Elk ander gebruik is oneigenlijk gebruik en dus op grond van de huidige regelgeving verboden.

 Wij hebben de plicht u eraan te herinneren dat de automatisering die u gaat verrichten gedefinieerd wordt als "het vervaardigen van een machine" en dus onder het toepassingsveld van de Europese richtlijn 89/392 CCE (richtlijn machines) valt.

Deze schrijft voornamelijk het volgende voor:

- Het installeren hiervan mag uitsluitend door gekwalificeerd en ervaren personeel uitgevoerd worden.
- Degene die het installeren uitvoert, moet vooraf een "risicoanalyse" van de machine maken.
- Installering dient volgens de "regelen der kunst", dat wil zeggen met inachtneming van de voorschriften, uitgevoerd te zijn.
- Tenslotte dient aan de eigenaar van de machine de "conformiteitsverklaring" te worden afgegeven.

Het is dus duidelijk dat installatie en eventuele onderhoudswerkzaamheden uitsluitend door beroepsmatig gekwalificeerd personeel mogen worden verricht conform de voorschriften vervat in de van kracht zijnde wetten, normen of richtlijnen. Bij het ontwerpen en vervaardigen van haar producten neemt Nice voor wat de apparatuur betreft de voorschriften in acht; het is echter van fundamenteel belang dat verder ook de installateur (voor wat de installaties betreft) deze voorschriften nauwgezet in acht neemt.

 Ongekwalficeerd personeel of personeel dat niet op de hoogte is van de van toepassing zijnde regelgeving ten aanzien van de categorie "Automatische poorten en deuren" dient zich er absoluut van te onthouden installaties aan te leggen.

 Degene die de van toepassing zijnde regelgeving niet in acht neemt, is verantwoordelijk voor eventuele schade die de installatie kan veroorzaken!

 Het is raadzaam eerst aandachtig alle aanwijzingen door te lezen alvorens met de installatie te beginnen.

Bijzondere aanbevelingen ten aanzien van de gebruiksgeschiktheid van dit product met betrekking tot de Richtlijn "Laagspanning" 73/23/CEE en de daaropvolgende wijziging 93/68/CEE:

- Dit product voldoet aan de eisen van de Richtlijn "Laagspanning" indien het gebruikt wordt voor de toepassing en in de configuratie zoals dat in deze handleiding met aanwijzingen voorzien is en in combinatie met de artikelen uit de productencatalogus van Nice S.p.a. Het zou kunnen zijn dat er niet aan deze eisen voldaan wordt als het product gebruikt wordt in een configuratie of met andere producten die niet voorzien zijn; het is verboden het product in deze situaties te gebruiken zolang degene die de installatie verricht niet heeft gecontroleerd of ze aan de in de Richtlijn gestelde eisen voldoen.

Bijzondere aanbevelingen ten aanzien van de gebruiksgeschiktheid van dit product met betrekking tot de Richtlijn "Elektromagnetische Compatibiliteit" 89/336/CEE en daaropvolgende wijzigingen 92/31/CEE en 93/68/CEE:

- Dit product is onderworpen aan tests met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit in de meest kritieke gebruikssituaties, in de configuratie zoals die in deze handleiding met aanwijzingen voorzien is en in combinatie met artikelen uit de productencatalogus van Nice S.p.a. Het zou kunnen zijn dat de elektromagnetische compatibiliteit niet gegarandeerd is, als het product gebruikt wordt in een configuratie of met andere producten die niet voorzien zijn; het is verboden het product in deze situaties te gebruiken zolang degene die de installatie verricht niet heeft gecontroleerd of ze aan de in de Richtlijn gestelde eisen voldoen.

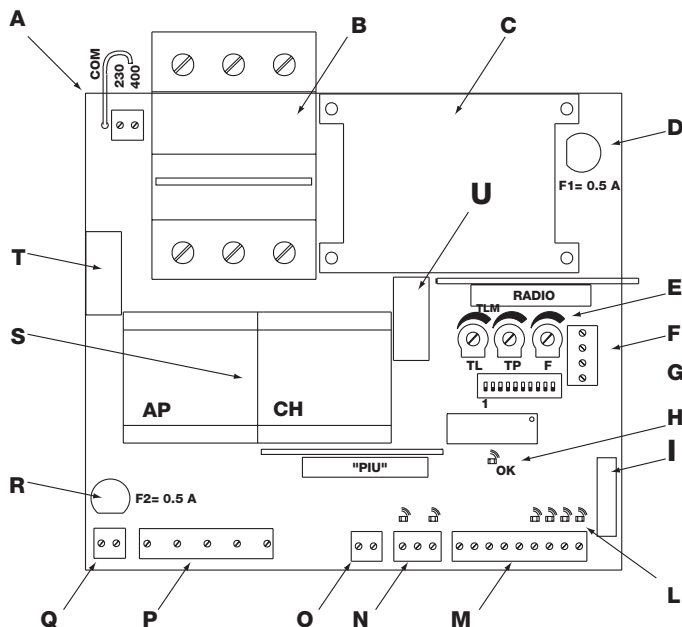
1) Beschrijving van het product:

Met deze besturingseenheid voor het automatiseren van automatische poorten en deuren kunt u een driefasen- of éénfase wisselstroommotor op 230V of 400V aansturen.

De besturingseenheid beschikt over technieken om obstakels waar te nemen (antibeknelling) en een remsysteem dat inertie bij het stoppen reduceert.

Er zijn een aantal functies beschikbaar die met behulp van dipschakelaars (minischakelaars) geselecteerd kunnen worden, en bepaalde afstellingen die met trimmers kunnen worden uitgevoerd.

In de besturingseenheid zijn er ledlampjes bij de ingangen die de status daarvan aangeven; een ander ledlampje bij de microprocessor geeft aan of de interne logica correct functioneert.



- A Keuze stroomtoevoer 230 / 400V
- B Magneethermische overbelastingsbeveiliging
- C Transformator stroomtoevoer
- D Zekering stroomtoevoer besturingseenheid (500mA)
- E Afstellingstrimmer
- F Klemmenbord radio
- G Dipschakelaar voor het kiezen van de functies
- H Ledlampje signalering OK
- I Stekker voor instructies op de poort
- L Ledlampje signalering status ingangen
- M Klemmenbord Instructie-ingangen / Instructie-uitgangen
- N Klemmenbord ingang eindschakelaar
- O Klemmenbord output Fototest
- P Uitgang stroomtoevoer motor
- Q Uitgang waarschuwingslicht
- R Zekering waarschuwingslicht (500mA)
- S Contactgevers manoeuvre motor
- T Relais activering waarschuwingslicht
- U Relais activering Rem

1

2) Installeren:

Controleer alvorens met de installatiewerkzaamheden te beginnen of de poort sterk en mechanisch solide is en de veiligheidszones evenals de minimumafstanden aangehouden zijn. Maak een zorgvuldige risico-analyse in relatie tot de automatisering, beoordeel uiterst zorgvuldig de toe te passen veiligheidsinrichtingen en installeer altijd een inrichting voor een noodstop. Verifieer zorgvuldig dat de "mechanische eindaanslagen" zonder de minste vervorming in staat zijn alle kinetische energie die zich tijdens de beweging van de vleugel opgebouwd heeft, op te vangen en te absorberen.

⚠ Installeer de besturingseenheid niet alvorens eerst de noodzakelijke "Mechanische eindaanslagen" aangebracht zijn!

Behalve deze voorschriften die betrekking hebben op elektrische apparatuur in het algemeen, de installaties van machines en automatische deuren en poorten, vermelden wij andere specifieke opmerkingen voor deze besturingseenheid welke de installatie nog veiliger en betrouwbaarder maken:

- De leiding van stroomtoevoer naar de besturingseenheid moet altijd beveiligd worden door een magneethermische schakelaar of door een stel zekeringen van 5A; een differentiaalschakelaar verdient de voorkeur maar is niet onmisbaar indien die al vóór de installatie gemonteerd is.

- Sluit de besturingseenheid met een kabel van 5 x 1,5mm² (3 fasen + nulleider + aarde) op het elektriciteitsnet aan; als de afstand tussen de besturingseenheid en de aansluiting op de installatie meer dan 30 m bedraagt, dient u in de buurt van de besturingseenheid voor aarding te zorgen.

- Bij aansluitingen in het gedeelte met zeer lage veiligheidsspanning dient u kabeltjes met een minimumdoorsnede van 0,25mm² te gebruiken.

Gebruik afgeschermd kabeltjes als de lengte meer dan 30m bedraagt en aard het omhulsel alleen aan de zijde van de besturingseenheid.

- Gebruik enkel en alleen kabels (verschillende draden die apart geïsoleerd zijn plus een verdere algemene isolatie) en nooit afzonderlijke draden ook al zijn die in speciale kanaaltjes beschermd.

- Maak absoluut geen aansluitingen op kabels in dozen onder de grond ook al zijn die helemaal waterdicht.

Vergewis u ervan dat u over al het nodige materiaal beschikt en dat dit voor dit soort gebruik geschikt is.

Een juiste keuze bij het installeren van de besturingseenheid is van fundamenteel belang voor een adequate veiligheid en een goede bescherming tegen weersinvloeden. Denk eraan dat er in de besturingseenheid delen zijn waarop de spanning van het elektriciteitsnet staat en elektronische componenten die op zich zelf bijzonder teer zijn. De besturingseenheid wordt geleverd in een kastje dat wanneer dat goed geïnstalleerd wordt, een beveiligingsgraad geeft die als IP55 geclassificeerd is (volgens IEC 70-1 en IEC 529) en dus ervoor geschikt is ook buiten geïnstalleerd te worden.

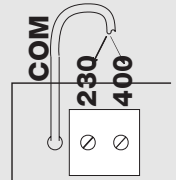
In ieder geval is het noodzakelijk onderstaande eenvoudige maar fundamentele regels in acht te nemen:

- Installeer de besturingseenheid op een vaste ondergrond die volkomen vlak en adequaat schokbestendig waarbij u erop dient te letten dat de onderzijde zich tenminste op 40 cm van de grond moet bevinden.

- Breng speciale kabelklemmen of doorvoerbuizen alleen in de onderkant van de besturings-eenheid aan; om geen enkel reden mogen er in de zijwanden of bovenwand boringen gemaakt worden. De kabels mogen de besturingseenheid alleen van beneden af binnenkomen!

2.1) Selectie spanning stroomtoevoer:

De besturingseenheid kan correct werken bij een stroomvoorziening driefasen of éénfase (zie aansluitingsschema) met een spanning van 400V of 230V. Selectie van de spanning van de stroomtoevoer komt tot stand door een bruggetje dat aangebracht dient te worden tussen het klemmetje "COM" en het klemmetje "230" of het klemmetje "400" zoals u op de afbeelding kunt zien.



2.2) Schema voor de aansluitingen:

Om bij de aansluitingswerkzaamheden van componenten of het aanbrengen van de verschillende kaarten de veiligheid van de technicus te garanderen en schade aan de verschillende componenten te voorkomen, geldt het volgende: **De besturingseenheid mag absoluut niet onder spanning staan.**

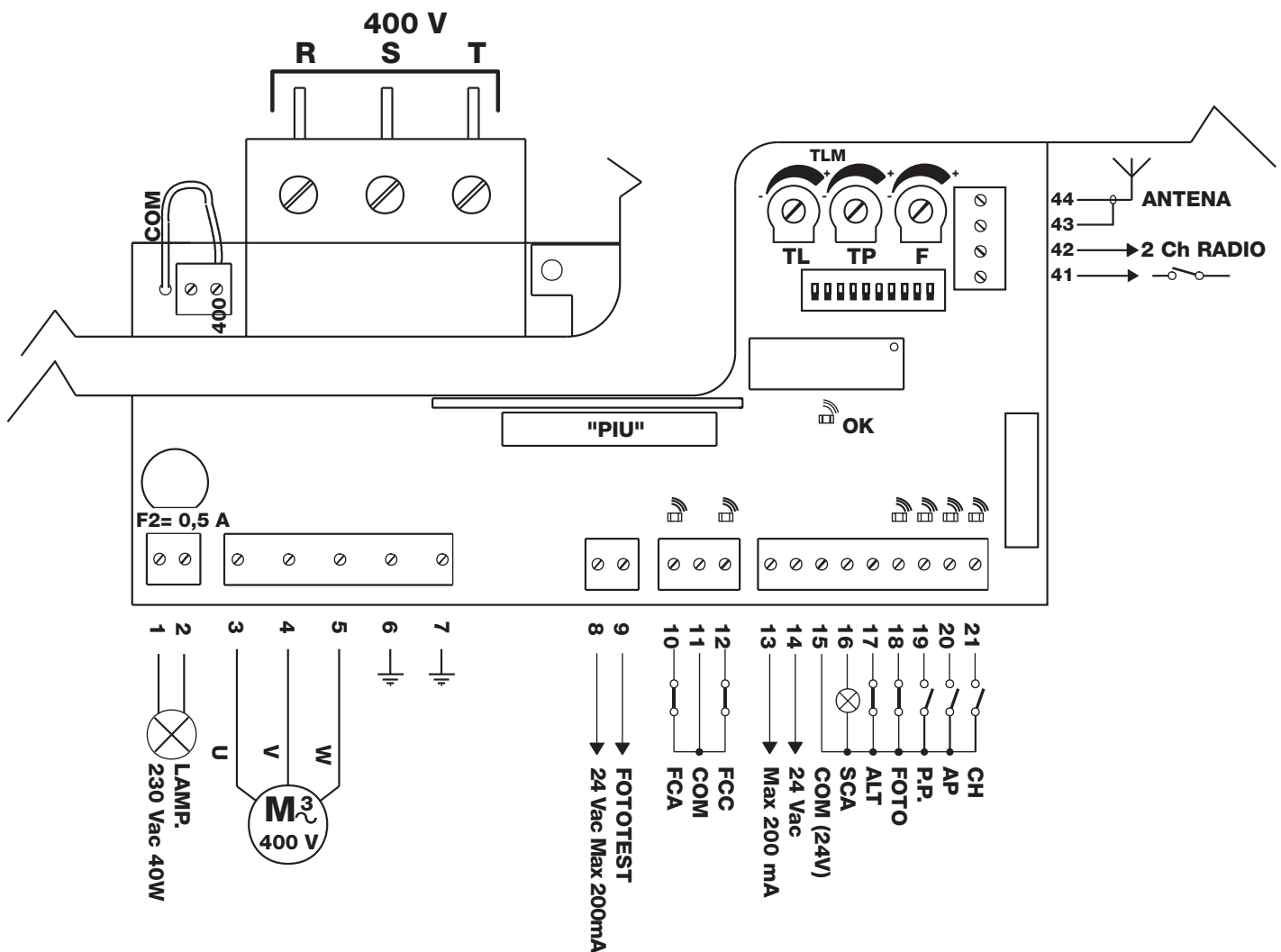
Wij herinneren u er bovendien aan dat de ingangen van de contacten van het type Normaal gesloten (NC), indien niet gebruikt, via een brug verbonden dienen te worden; als er voor dezelfde ingang meerdere contacten zijn, dan worden die onderling SERIEEL geschakeld. De ingangen van de contacten van het type Normaal open (NO) dienen, indien niet gebruikt, onderling PARALLEL geschakeld te worden. Het is absoluut noodzakelijk dat het mechanische contacten zijn en contacten zonder enige potentiaal; aansluitingen in fasen zoals "PNP", "NPN", "Open Collector" etc. zijn niet toegelaten.

Alvorens een en ander te gaan aansluiten, dient u te controleren of de gemaakte selectie overeenkomt met de spanning van de stroomtoevoer.

Een fout bij het selecteren hiervan kan ernstige schade voor de componenten van de besturingseenheid ten gevolge hebben!

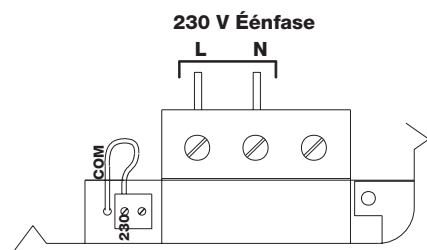
De afgebeelde tekening laat de aansluitingen van de besturingseenheid zien bij driefasen stroomtoevoer van 400 Volt.

Voor de aansluiting van de besturingseenheid met een éénfase of driefasen stroomtoevoer met een spanning van 230 Volt gelieve u de tekeningen op de afbeeldingen 3a en 3b te raadplegen.



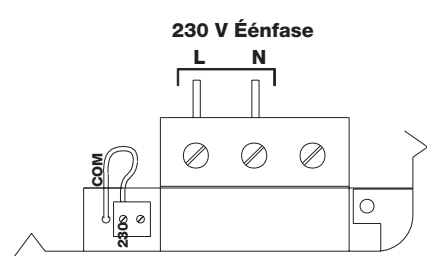
N.B.:

Installations- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door gekwalificeerd en ervaren personeel uitgevoerd worden en wel conform de voorschriften van de Richtlijn 89/392 (Richtlijn machines) en met name EN 60204 (Elektrische uitrusting van de machines) volgens de beste aanwijzingen der "Regelen der kunst".



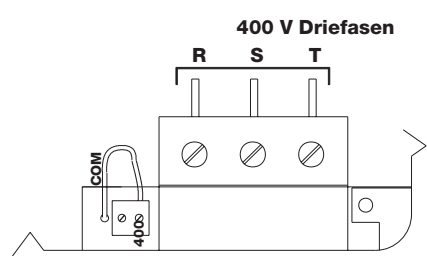
Aansluiting van de besturingseenheid met een stroomtoevoer **230V éérfase**

3a



Aansluiting van de besturingseenheid met een stroomtoevoer **230V driefasen**

3b



Aansluiting van de besturingseenheid met een stroomtoevoer **400V driefasen**

3c

2.3) Beschrijving van de aansluitingen:

Alle aansluitingen komen via speciale klemmetjes op de onderzijde van de elektronische kaart tot stand. Alleen de leiding voor de stroomtoevoer mag aan de bovenzijde binnenkomen, rechtstreeks op de klemmetjes van de magneetthermische overbelastingsbeveiliging. Om de besturingseenheid en de motor te aarden gelieve u bij voorkeur de klemmetjes 6-7 te gebruiken.

Indien de besturingseenheid door een éérfasesysteem gevoed wordt, zullen slechts twee draden op de eerste twee klemmetjes links van de magneetthermische overbelastingsbeveiliging aangesloten moeten worden (het derde klemmetje zal ongebruikt blijven). De éérfasemotor en de daarbijhorende condensator zullen daarentegen aangesloten worden zoals u op afbeelding 3 kunt zien. Let ook goed op bij het kiezen van de spanning van de stroomtoevoer, 400V of 230V.

We geven hieronder een beknopte beschrijving van mogelijke externe aansluitingen van de besturingseenheid.

1-2	: Waarschuwingsslicht	= Aansluiting van het waarschuwingsslicht 220 Vac max 40W
3-4-5	: Motor	= Leiding naar de motor 230Vac / 400Vac
6-7	: Aarde	= Aansluiting van de besturingseenheid en de motor op de aarde
8-9	: Fototest	= Uitgang 24 Vac voor stroomtoevoer zenders van de fotocellen (Max 200mA)
10	: Fca	= Ingang eindschakelaar OPENING
11	: Gemeenschappelijk	= Gemeenschappelijk voor de ingangen eindschakelaars
12	: Fcc	= Ingang eindschakelaar SLUITING
13-14	: 24 Vac	= Stroomtoevoer neveninrichtingen 24 Vac (Foto, Radio, etc.) Max 200mA (400mA als de fototest niet gebruikt wordt)
15	: Gemeenschappelijk	= Gemeenschappelijk voor alle ingangen
16	: Controlelampje C.A.	= Controlelampje poort open 24 Vac max. 2W
17	: Stop	= Ingang met functie van STOP (Noodstop, blokkering of extreme beveiliging)
18	: Foto	= Ingang voor veiligheidsinrichtingen (Fotocellen, pneumatische randen)
19	: Stap-voor-stap	= Ingang voor cyclische werking (OPENING STOP SLUITING STOP)
20	: Opening	= Ingang voor openingsmanoeuvre
21	: Sluiting	= Ingang voor sluitingsmanoeuvre
41-42	: 2° Ch Radio	= Uitgang voor een eventuele tweede kanaal van de radio-ontvanger
43-44	: Antenne	= Ingang voor de antenne van de radio-ontvanger

Er zijn bovendien nog 2 insteekgleuven voor de volgende apart verkrijgbare kaarten:

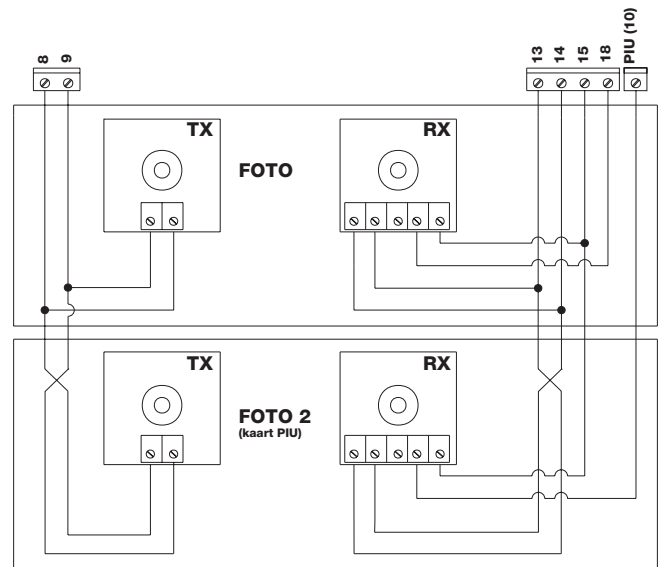
RADIOKAART	= Insteekgleuf voor de door NICE vervaardigde radio-ontvangers
KAART "PIU"	= Insteekgleuf voor de kaart "PIU" met supplementaire functies

 Het verdient aanbeveling met het insteken van eventuele apart verkrijgbare kaarten RADIO of PIU te wachten tot nadat u met het installeren klaar bent. Apart verkrijgbare kaarten zijn niet noodzakelijk om de installatie te laten werken en maken, indien aangebracht, het opsporen van eventuele defecten moeilijker.

2.4) Opmerkingen ten aanzien van de aansluitingen:

Het merendeel van de aansluitingen is uiterst eenvoudig, voor een groot deel betreft het rechtstreekse aansluitingen op één enkele gebruikspunt of contact, andere daarentegen hebben een iets complexere aansluiting. Een nadere beschrijving verdient de uitgang "Fototest", dit is een uitstekende oplossing ten aanzien van de betrouwbaarheid van de veiligheidsinrichtingen waardoor, voor wat betreft de combinatie besturingseenheid en veiligheidsfotocellen, "categorie 2" volgens de norm UNI EN 954-1 (uitgave 12/1998) behaald kan worden. Telkens wanneer er een manoeuvre van start gaat, worden alle veiligheids-inrichtingen in kwestie gecontroleerd en alleen als de test een positief resultaat geeft, gaat de manoeuvre van start. Als de test daarentegen geen positief resultaat heeft (kortsluiting kabels etc.) wordt de storing gedetecteerd en de manoeuvre niet uitgevoerd. Dit alles is mogelijk door een configuratie in de aansluitingen van de veiligheidsinrichtingen toe te passen waarbij de stroomtoevoer van de zenders van de fotocellen op de klemmetjes 8-9 aangesloten wordt, terwijl de stroomtoevoer van de ontvangers op de uitgang van de neveninrichtingen (klemmetjes 13-14) opgenomen wordt. Wanneer er een bedieningsopdracht voor een manoeuvre gegeven wordt, wordt er eerst nagegaan of alle ontvangers die met deze manoeuvre van doen hebben, hun ok geven; daarna wordt de stroomvoorziening naar de zenders onderbroken en wordt vervolgens gecontroleerd of alle ontvangers dit feit signaleren door hun ok in te trekken; tenslotte wordt de uitgang fototest opnieuw geactiveerd en wordt opnieuw gecontroleerd of alle ontvanger hun ok geven. Het is raadzaam het synchronisme te activeren

door de bruggetjes op de zenders te doorbreken; dit is de enige methode om ervoor te zorgen dat er tussen de twee stellen fotocellen geen interferentie plaats vindt. Controleer in de handleiding van de fotocellen de aanwijzingen voor gesynchroniseerde werking. Indien een ingang FOTO niet wordt gebruikt (bijvoorbeeld FOTO2) en u toch de functie fototest wilt, dient u een bruggetje aan te brengen tussen de niet gebruikte ingang en het klemmetje 9 van de uitgang fototest.



4

3) Eindtest:

Nadat de aansluitingen van de motor en de verschillende accessoires tot stand zijn gekomen kunt u tot de eindtest van de installatie overgaan.

⚠ LET OP: Bij het uitvoeren van onderstaande handelingen werkt u met onder spanning staande circuits. Op het merendeel van de circuits staat laagspanning en daar bestaat dus geen gevaar, maar op sommige delen staat de spanning van het elektriciteitsnet, die dus UITERST GEVAARLIJK zijn! Let heel goed op wat u doet en WERK NOOIT ALLEEN!

Het is raadzaam met deze test te beginnen terwijl de besturingseenheid in "handbediende modus" staat en alle functies gedeactiveerd zijn (dipschakelaar Off); bij eventuele problemen stopt bij handbediende modus de motor onmiddellijk wanneer de bedieningstoets los gelaten wordt. Controleer ook dat alle afstellingstrimmers op het minimum staan (tegen de wijzers van de klok in gedraaid); alleen de trimmer "KRACHT" kan op het maximum gezet worden.

- A) Ontgrendel de poort, breng hem halverwege en vergrendel hem dan, op deze manier kan de poort vrijelijk bewegen, zowel bij opening als bij sluiting.
- B) Controleer of u op het klemmenbord links van de magneetthermische overbelastingsbeveiliging een juiste spanning van de stroomtoevoer hebt geselecteerd.
- C) Zet de besturingseenheid onder spanning en controleer meteen dat er tussen de klemmetjes 13-14 en tussen de klemmetjes 8-9 een spanning van 24 Vac staat.

Zodra de besturingseenheid onder spanning komt te staan, moeten de controlelampjes (LEDLAMPJES) die zich op de actieve ingangen bevinden, gaan branden; bovendien moet binnen enkele ogenblikken het ledlampje "OK" regelmatig beginnen te knipperen.

Als dit allemaal niet gebeurt, dient u onmiddellijk de stroomvoorziening te onderbreken en de aansluitingen zorgvuldiger te controleren. Het ledlampje "OK" in het midden van de kaart heeft tot taak de status van de interne logica aan te geven: regelmatig knipperen met een ritme van 1 seconde geeft aan dat de interne microprocessor actief

is en op instructies wacht. Wanneer de micro-processor daarentegen een wijziging in de status van een ingang (zowel instructie-ingang als dipschakelaar van de functies) herkent, heeft dit een dubbele snelle knippering ten gevolge, ook als de wijziging geen onmiddellijke gevolgen heeft. Zeer snelle knippering gedurende 3 seconden geeft aan dat de besturingseenheid juist onder spanning gezet is en een test op de interne delen aan het uitvoeren is; tenslotte geven onregelmatige en niet-constante knippering aan dat de test niet tot een goed einde is gekomen en dat er dus een storing is.

- D) Vergewis u er nu van dat de ledlampjes horende bij de ingangen met contacten van het type NC branden (alle veiligheidsinrichtingen actief) en dat de ledlampjes behorende bij de ingangen van het type NO uit zijn (geen enkele bedieningsopdracht aanwezig); indien dit niet het geval is dient u te controleren of de verschillende inrichtingen correct zijn aangesloten en goed werken.
- E) Controleer of alle veiligheidsinrichtingen van de installatie (noodstop, fotocellen, pneumatische randen etc.) goed werken, telkens wanneer die in werking treden, moeten de desbetreffende ledlampjes STOP of FOTO uitgaan.
- F) Controleer de juiste aansluiting van de eindschakelaars; verplaats de poort en controleer of wanneer u het gewenste punt hebt bereikt, de eindschakelaar in kwestie in werking treedt en het overeenkomstige ledlampje op de besturingseenheid uit gaat.
- G) Nu dient u te verifiëren of de manoeuvre in de juiste richting plaats vindt, d.w.z. te controleren of de door de besturingseenheid doorgegeven manoeuvre overeenkomt met de daadwerkelijk door de vleugels uitgevoerde manoeuvre. Deze controle is van fundamenteel belang; als de richting in bepaalde gevallen niet juist is (bijvoorbeeld in de semi-automatische modus), zou het automatisme schijnbaar regelmatig functioneren; de cyclus OPENING is immers gelijk aan de cyclus SLUITING met dat fundamentele verschil echter dat de veiligheidsinrichtingen genegeerd zullen worden bij de sluitingsmanoeuvre - die normaal gesproken

de gevaarlijkste is - en bij opening in werking zullen treden waardoor ze een hersluiting tegen het obstakel zullen veroorzaken met desastreuze gevolgen! Om te verifiëren of de draairichting juist is, heeft u alleen maar een korte impuls op de ingang Stap-voor-Stap te geven; de eerste manoeuvre die de besturingseenheid uitvoert nadat ze onder spanning is gezet is altijd de manoeuvre OPENING; dus heeft u alleen maar te controleren of de poort open gaat. Als de manoeuvre in de verkeerde richting plaats vindt, gaat u als volgt te werk:

- 1 - Schakel de stroomtoevoer uit
- 2 - Bij de driefasenmotor trifase, wisselt u 2 van de 3 aansluitingen van de motor om. Bij de éénfasemotor dient u de aansluitingen "OPENING" en "SLUITING" van de motor om te wisselen.

Nadat u wat hierboven beschreven is uitgevoerd hebt, is het raadzaam opnieuw te proberen of de draairichting correct is waarvoor u de handelingen vanaf punt "G" opnieuw dient uit te voeren.

H) Test een complete manoeuvre van de poortopener: het is raadzaam steeds in handbediende modus te werken terwijl alle functies gedeactiveerd zijn. Beweeg de poort met behulp van de instructie-ingangen tot het punt van opening; als alles goed is verlopen, kunt u tot een sluitingsmanoeuvre overgaan en de poort tot het eindpunt laten lopen.

- I) Voer verscheidene openings- en sluitingsmanoeuvres uit om te controleren of er eventueel defecten in de mechanische structuur van de automatisering zijn en om te verifiëren of er punten met een bijzondere wrijving bestaan.
- L) Test of de veiligheidsinrichtingen FOTO bij de openings manoeuvre geen enkel gevolg hebben; bij sluiting veroorzaken zij een onderbreking van de manoeuvre. Als de kaart PIU' aanwezig is, dient u ook de werking van de ingang FOTO 2 te controleren, die bij het sluiten geen enkel gevolg heeft, maar bij het openen de manoeuvre onderbreekt. De op de ingang STOP aangesloten inrichtingen werken zowel bij opening als sluiting en onderbreken altijd de manoeuvre.

4) Afstellingen:

De besturingseenheid kent 3 afstellingen die via de afstellingstrimmers tot stand komen; deze wijzigen de onderstaande parameters:

Werkingsduur (TL):

Hiermee wordt de maximale tijdsduur van de openings- of sluitingsmanoeuvre afgesteld.

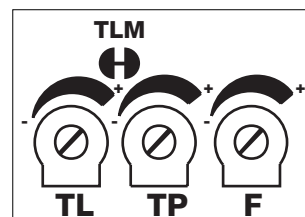
Pauzeduur (TP):

Bij "automatische" werking wordt met deze functie de tijd tussen het einde van de openingsmanoeuvre en het begin van de sluitingsmanoeuvre afgesteld.

Kracht(F):

Hiermee kunt u de drempel voor inwerkingtreding van de stroommeting afstellen. Voor het afstellen van de werkingsduur TL, selecteert u de werkingsmodus "Semi-automatisch" door de dipschakelaar 1 op ON te zetten en vervolgens de trimmer TL halverwege te zetten. Voer bij deze afstellingen een openings en een sluitingscyclus uit en stel de trimmer TL eventueel zodanig bij, dat er voldoende tijd is om de gehele manoeuvre uit te voeren en er ook nog een zekere speling van 2 of 3 seconden overblijft. Indien er niet voldoende tijd is, ook al hebt u de trimmer TL op het maximum gezet, dient u de brug TLM op de print tussen de trimmers TL en TP te verbreken om de werkingstijd te verlengen. Voor het afstellen van de Pauzeduur TP selecteert u de werkingsmodus "Automatisch" door de dipschakelaar 2, op ON te zetten en vervolgens stelt u de trim-

mer TP af, zoals u dat wenst. Om een en ander te controleren dient u een openingsmanoeuvre uit te voeren en vervolgens de tijd te controleren die er verstrijkt voordat de poort weer automatisch gesloten wordt. Speciale aandacht dient u te schenken aan de afstelling van de trimmer KRACHT (F); deze afstelling kan van invloed zijn op de graad van veiligheid van de automatisering. Voor het afstellen hiervan dient u proefondervindelijk te werk te gaan bij het meten van de kracht die nodig is om het systeem in werking te doen treden. Volg hiertoe ook de aanwijzingen die u in het volgende hoofdstuk vindt. Het afstellen vindt niet lineair over de gehele amplitude van de trimmer plaats, maar is in slechts één zone geconcentreerd, waardoor het kan gebeuren dat in het eerste deel van de trimmer afstelling geen enkel gevolg heeft en dat u daarna slechts eventjes de trimmer moet draaien om grote variaties te verkrijgen. De reden van deze weinig lineaire werking moet gezocht worden in de noodzaak een goede werking te garanderen bij een uitgebreid gamma motoren, zowel éénfase- als driefasenmotoren.



5

5) Detectiesysteem van obstakels:

Deze besturingseenheid is voorzien van een systeem voor het opsporen van obstakels, dat gebaseerd is op bepaalde technieken voor het controleren van de kracht van de motor in functie van het door de motor opgenomen vermogen. Deze techniek wordt algemeen "stroommeting" genoemd en veroorzaakt een inversie of een onderbreking van de manoeuvre, al naar gelang de geprogrammeerde werkingsmodus. In deze besturingseenheid kan het controlesysteem op twee manieren werken: "normaal" of "intelligent" die via dipschakelaar 8 geselecteerd kunnen worden (zie hoofdstuk "Programmeerbare functies"). In de "normale" modus treedt het systeem in werking wanneer het door de motor opgenomen vermogen de met de trimmer Kracht afgestelde drempel bereikt. Er is één niveau en dit heeft als nadeel dat wanneer er meer vermogen opgenomen wordt, iets wat aan veranderingen in de spanning, temperatuur of anderszins te wijten is, het systeem ten onrechte in werking kan treden.

De "intelligente" modus is ontwikkeld om deze beperking te overwinnen.

Deze heeft de eigenschap het niveau waarop het systeem in werking treedt aan te passen, behalve met het door de trimmer afgepaste punt ook via een intelligente handeling die langzame veranderingen als gevolg van de hierboven genoemde redenen te onderscheiden van de snelle veranderingen welke door een obstakel veroorzaakt worden.

N.B.: Bij beide systemen is tijdens de beginfase van de manoeuvre en voor een duur van 1,5 seconde de detectie van obstakels via stroommeting niet actief.

 Het afstellen van de kracht samen met andere voorzieningen moet het mogelijk maken de recente Europese voorschriften prEN 12453: veiligheid bij het gebruik van door motoren aangedreven deuren vereisen en indelingen; en prEN 12445: veiligheid bij het gebruik van door motoren aangedreven deuren- testmethodes, in acht te nemen. Deze normen vereisen het toepassen van maatregelen om de krachten bij het aansturen van automatische deuren te beperken.

6) Werkingsmodi:

Bij de werkingsmodus Handbediening kunt u met ingang OPENING een openingsmanoeuvre uitvoeren en met de ingang SLUITING een sluitingsmanoeuvre. De ingang STAP VOOR STAP maakt afwisselend een openings- en sluitingsmanoeuvre mogelijk.

Zodra de bedienings-opdracht op de ingang komt te vervallen, komt de beweging tot stilstand. Bij opening komt de beweging tot stilstand wanneer de eindschakelaars in werking treden of als toestemming van FOTO2 (op de kaart PIU') ontbreekt; bij sluiting daarentegen wordt de manoeuvre onderbroken, ook als toestemming van FOTO ontbreekt. Wanneer er, zowel bij een openings-als sluitingsmanoeuvre op STOP gedrukt wordt, veroorzaakt dit een onmiddellijke onderbreking van de manoeuvre. Zodra de poort niet meer loopt dient u eerst de binnenkomende bedieningsopdracht te onderbreken alvorens een nieuwe manoeuvre te laten beginnen. Bij één van de automatische werkingsmodi (Semi-automatisch - Automatisch en Sluit altijd) veroorzaakt een bedieningsopdracht op de ingang OPENING een openingsmanoeuvre. Een impuls op STAP VOOR STAP veroorzaakt afwisselend een openings- of sluitingsmanoeuvre. Een tweede impuls op STAP VOOR STAP of op dezelfde ingang die de manoeuvre gestart heeft, veroorzaakt een toestand van Stop. Zowel

bij een openings- als bij een sluitingsmanoeuvre zal een bedienings-opdracht op STOP ervoor zorgen dat de manoeuvre onmiddellijk onderbroken wordt.

Als op een instructie-ingang in plaats van een impuls een voortdurend signaal gegeven wordt, ontstaat er een staat van "voorkeur" waarbij de andere instructie-ingangen niet vrijgegeven zijn (nuttig voor het aansluiten van een tijdschakelklok of een keuzeschakelaar Nacht-Dag). Wanneer de automatische werkingsmodus geselecteerd is, heeft er na een openingsmanoeuvre een pauze plaats, na afloop waarvan er een sluitingsmanoeuvre wordt uitgevoerd. Als er tijdens een pauze tussenkomst van FOTO plaatsvindt, zal de tijdschakelklok teruggesteld worden met een nieuwe pauzeduur; als er daarentegen tijdens een pauze een bedieningsopdracht op STOP gegeven wordt, zal de functie van een nieuwe sluiting gewist worden en komt de poort in een toestand van STOP. Bij een openingsmanoeuvre heeft tussenkomst van de veiligheidsinrichtingen FOTO geen enkel gevolg, terwijl FOTO2 (op de kaart PIU') omdraaiing van de manoeuvre veroorzaakt; bij sluiting veroorzaakt tussenkomst van FOTO omdraaiing van de manoeuvre, daarna een pauze en vervolgens opnieuw een sluiting.

7) Programmeren:

De besturingseenheid beschikt over een serie microschakelaars waarmee u de verschillende functies kunt activeren teneinde de installatie zo goed mogelijk op de eisen van de gebruiker af te stemmen en bij de verschillende gebruikswijzen zo veilig mogelijk te maken. Alle functies worden geactiveerd door de desbetreffende dipschakelaar op de stand "On" te zetten, terwijl ze niet ingeschakeld zijn wanneer de desbetreffende dipschakelaar op "Off" staat. LET OP: sommige programmeerbare functies hebben gevolgen

voor de veiligheidsaspecten; beoordeel zorgvuldig de gevolgen van een bepaalde functie en controleer welke functie de grootst mogelijke zekerheid biedt.

Bij het onderhoud van een installatie dient u voordat u een programmeerbare functie gaat wijzigen, eerst te beoordelen waarom er tijdens de installeringsfase bepaalde keuzes zijn gemaakt, en vervolgens na te gaan of bij een nieuwe programmering de veiligheid afneemt.

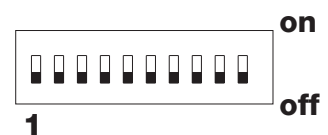
7.1) Programmeerbare functies:

Met behulp van de dipschakelaar FUNCTIES kunt u de verschillende werkingsmodi selecteren en de door u gewenste functies volgens onderstaande tabel invoeren:

Schakelaar 1-2:	Off-Off	= Manoeuvre "Handbediening" d.w.z. er is iemand aanwezig
	On-Off	= "Semi-Automatische Manoeuvre"
	Off-On	= "Automatische Manoeuvre" d.w.z. Automatische Sluiting
	On-On	= "Automatische Manoeuvre + Sluit altijd"
Schakelaar 3:	On	= Werking Woonblok < Niet beschikbaar bij handbediende modus >
Schakelaar 4:	On	= Voorwaarschuwing
Schakelaar 5:	On	= Terugloop onmiddellijk na Foto < alleen bij automatische modus
Schakelaar 6:	On	= Veiligheidsinrichting Foto ook bij opening
Schakelaar 7:	On	= Fototest
Schakelaar 8:	On	= Intelligent systeem stroommeting
Schakelaar 9:	On	= Gedeeltelijke omkering bij inwerkingtreding systeem stroommeting < uitgesloten bij handbediende modus >
Schakelaar10:	On	= Rem

Op "Off" activeert geen enkele schakelaar de functie, op "On" daarentegen activeert die de beschreven functie.

Sommige functies zijn onder bepaalde omstandigheden mogelijk; deze zijn aangegeven met de opmerkingen tussen de tekens "<...>".



7.2) Beschrijving van de functies:

Hieronder geven wij een beknopte beschrijving van de functies die ingeschakeld kunnen worden door de desbetreffende dipschakelaar op "On" te zetten

Schakelaar 1-2:	Off-Off	= "Handbediende" manoeuvre (er is iemand aanwezig)
	On-Off	= "Semi-automatische Manoeuvre"
	Off-On	= "Automatische Manoeuvre" (Automatisch sluiting)
	On-On	= "Automatische Manoeuvre + Sluit altijd"

Bij de "Handbediende" modus wordt de manoeuvre alleen uitgevoerd zolang de instructie aanwezig is (toets ingedrukt). Bij "Semi-automatisch" is een instructie-impuls voldoende en wordt de gehele manoeuvre uitgevoerd totdat de Werkingsduur verlopen is of de eindschakelaar bereikt is. Bij "Automatische" werking is er na een openingsmanoeuvre een pauze waarna de sluiting automatisch uitgevoerd wordt. De functie "Sluit altijd" treedt in werking na een storing in de stroomvoorziening, waarbij automatisch een sluitingsmanoeuvre uitgevoerd wordt na een voorwaarschuwing van 5 seconden, indien de poort open gevonden wordt.

Schakelaar 3:	On	= Werking Woonblok (niet beschikbaar bij werkingsmodus Handbediening)
----------------------	-----------	---

Bij de functie Woningblok kan de manoeuvre, zodra de openingsmanoeuvre van start gegaan is, niet door andere bedieningsimpulsen op STAP-VOOR-STAP of OPEN onderbroken worden zolang de openingsmanoeuvre nog niet beëindigd is. Tijdens een sluitingsmanoeuvre zal een nieuwe bedieningsimpuls de poort laten stoppen en zal de poort weer open gaan.

Schakelaar 4:	On	= Voorwaarschuwing
----------------------	-----------	--------------------

Bij het ontvangen van een bedieningsimpuls wordt eerst het waarschuwingslicht geactiveerd en gaat vervolgens na 5 seconden (2 sec. bij handbediening) de manoeuvre van start.

Schakelaar 5:	On	= Terugloop 5 seconden na Foto (alleen bij de automatische modus)
----------------------	-----------	---

Met behulp van deze functie kunt u de poort zolang openhouden als nodig is om te passeren; nadat FOTO in werking is gekomen, zal er altijd een sluiting plaats vinden na een pauze van 5 seconden, onafhankelijk van de afgestelde Pauzeduur.

Schakelaar 6:	On	= Veiligheidsinrichting (Foto) ook bij opening
----------------------	-----------	--

Normaal gesproken is de veiligheidsinrichting Foto alleen tijdens de sluitingsmanoeuvre geactiveerd; als de schakelaar 6 op "On" wordt gezet, zal de veiligheidsinrichting ook bij opening de manoeuvre onderbreken. Bij de Semi-automatische of Automatische modus zal de manoeuvre, zodra de veiligheidsinrichting vrijkomt, weer hervat worden.

Schakelaar 7:	On	= Fototest
----------------------	-----------	------------

Hiermee kunt u voor het begin van een manoeuvre een testfase van de fotocellen laten uitvoeren; op deze manier verhoogt u de veiligheid van de installatie voor wat betreft het geheel van besturingseenheid + fotocellen, zodat de "categorie 2" volgens de norm UNI EN 954-1 (uitgave 12/1998) behaald wordt. Om deze functie te kunnen gebruiken dienen de fotocellen aangesloten te worden zoals dat op het schema op afbeelding 4 te zien is.

Schakelaar 8:	On	= Intelligente stroommeting
----------------------	-----------	-----------------------------

Met deze functie kunt u de modus van de te gebruiken stroommeting selecteren. Als de schakelaar op "Off" is gezet, is de normale stroommeting actief, terwijl als deze op "On" is gezet, de intelligente stroommeting actief is.

Schakelaar 9:	On	= Gedeeltelijke omkering wegens inwerkingtreding van de stroommeting < uitgesloten bij Handmatige modus >
----------------------	-----------	---

Wanneer het systeem van stroommeting in werking treedt, volgt er gewoonlijk een omkering van de manoeuvre; als de schakelaar op "On" staat, loopt de poort gedurende 1,5 seconde terug en daarna zal de manoeuvre onderbroken worden.

Schakelaar 10:	On	= Rem
-----------------------	-----------	-------

Met deze functie kunt u de inertie van de vleugel aan het einde van de manoeuvre verminderen. Gedurende 1 seconde krijgt de motor zoveel stroom dat een snelle onderbreking van de manoeuvre gewaarborgd wordt ook bij automatiseringen met een grote opgebouwde kinetische energie.

8) Toepassing van 2 besturingseenheden op tegenovergestelde vleugels:

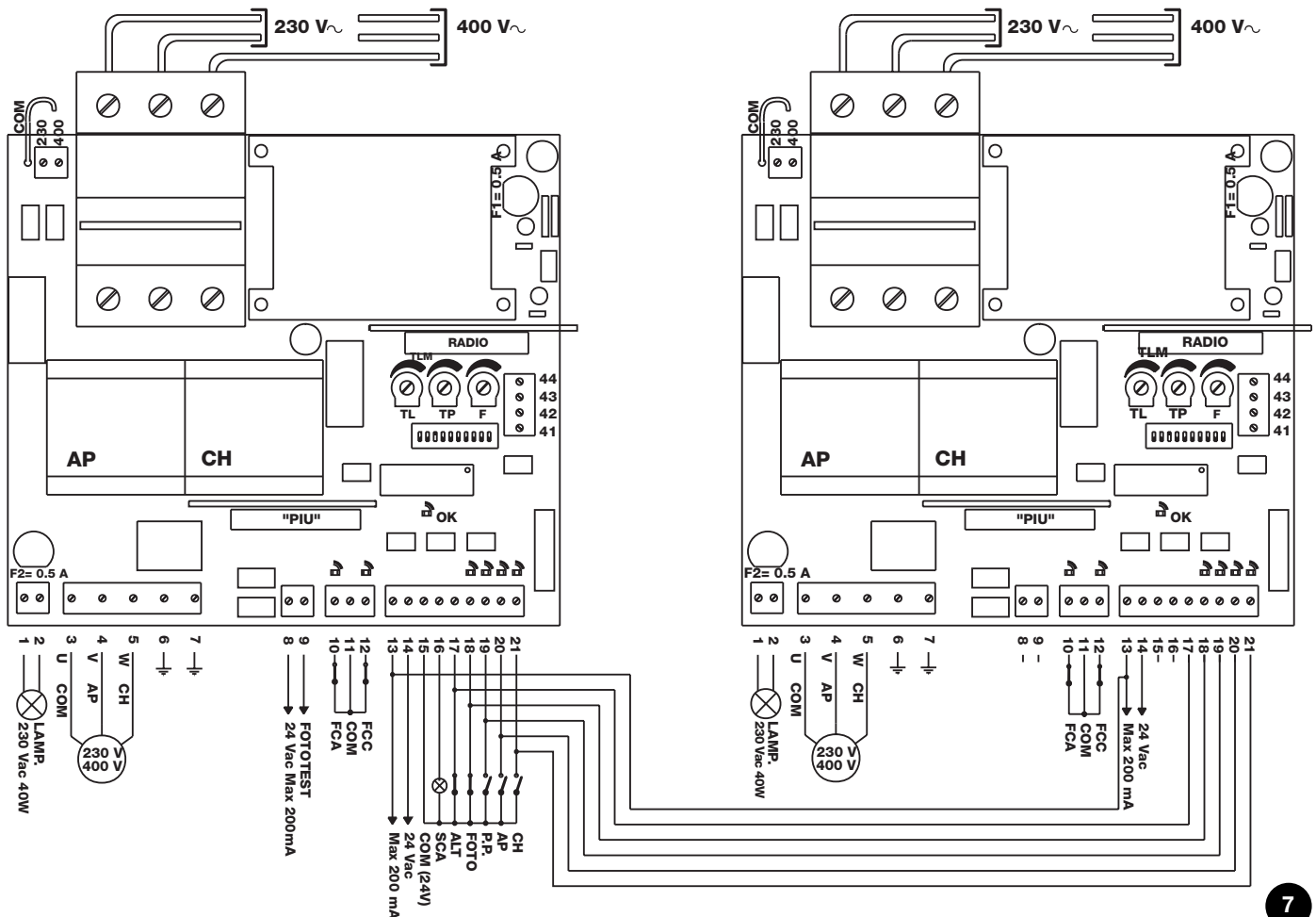
Voor het aanleggen van een automatisering die bestaat uit 2 vleugels die in tegenovergestelde richting werken, dient u twee besturingseenheden te gebruiken die aangesloten dienen te worden zoals dat op de afbeelding hieronder is weergegeven. De motoren en eindschakelaars moeten elk op hun eigen besturingseenheid aangesloten worden, terwijl het waarschuwingslicht en het controlelampje Poort Open kunnen op één van de twee, onverschillig welke, worden geïnstalleerd of desgewenst één per besturingseenheid. Als u de functie fototest gebruikt dient u de uitgang van één enkele besturingseenheid te gebruiken.

De ingangen dienen onderling parallel geschakeld te worden.

“Gemeenschappelijk” kan op één van de twee besturingseenheden aangesloten worden.

Verbind de twee 0Volt (Klemmetje 13) van de twee besturingseenheden met elkaar.

Het is raadzaam de functie “Woonblok” (dipschakelaar 3) in te schakelen waarmee de vleugels weer synchroon gemaakt kunnen worden indien de 2 besturingseenheden niet meer synchroon werken.



7

9) Apart verkrijgbare accessoires:

- kaart “PIU”

De besturingseenheid bevat reeds alle functies die in een normale installatie gebruikt worden; om aan de gebruikseisen in bijzondere installatie tegemoet te komen is een apart verkrijgbare kaart “Kaart PIU” ontworpen waarmee nieuwe functies toegevoegd kunnen worden, zoals signalering door verkeerslicht, gebruikerslicht, Elektroslot, Foto2, gedeeltelijke opening etc.

- kaart “RADIO”

In de besturingseenheid bevindt zich een insteekgleuf voor het aanbrengen van een door Nice vervaardigde radiokaart waarmee u de ingang STAP VOOR STAP kunt gebruiken en zo de besturingseenheid op afstand via een zender kunt aansturen.

10) Onderhoud:

De kaart als elektronisch onderdeel vereist geen enkel bijzonder onderhoud. Verifieer in ieder geval periodiek, tenminste twee maal per jaar, of de aansturingseinrichting van de stroombeveiliging van de motoren perfect werkt en stel dat zo nodig met de afsteltrimmers bij.

Controleer of de veiligheidsinrichtingen (fotocellen, pneumatische randen, etc.) juist functioneren en het waarschuwingslicht correct werkt.

10.1) Informatie over de maatregelen ter bescherming van het milieu:

Dit product bestaat uit verschillende soorten materialen waarvan sommige opnieuw gebruikt kunnen worden.

Win inlichtingen in ten aanzien van de systemen voor hergebruik of afvalverwerking van het product en houd u aan de plaatselijk geldende voorschriften en wetten.

10.2) Technische gegevens van de besturingseenheid:

Stroomtoevoer via de elektriciteitsleiding	: 400 Vac of 230 Vac $\pm$ 10%, 50 of 60Hz
Max. stroom op de motoren	: 4A
Uitgang neveninrichtingen	: 24Vac maximale stroom 200mA (400mA indien fototest niet gebruikt)
Uitgang fototest	: 24Vac maximale stroom 200mA
Uitgang waarschuwingslicht	: Voor waarschuwingslichten 230Vac, maximumvermogen 40 W
Uitgang controlelampje poort open "CPO"	: Voor controlelampjes 24Vac, maximumvermogen 2 W
Werkingsduur	: Instelbaar van <3 tot >120 s, of van <90 tot>210 s bij TLM
Pauzeduur	: Instelbaar van <5 tot>200 s
Bedrijfstemperatuur	: -20 ÷ 70 °C

Declaration of conformity

Declaration of Conformity

Dichiarazione CE di conformità secondo Direttive 73/23/CEE, 89/336/CEE
CE Declaration of Conformity according to Directives 73/23/CEE, 89/336/CEE

Numero 112/A500
Number

Revisione: 1
Revision

Il sottoscritto Lauro Buoro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:
The undersigned Lauro Buoro, managing director, declares under his sole responsibility that the following product:

Nome produttore: NICE s.p.a.
Manufacturer's name

Indirizzo Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italia
Address

Tipo Centrale per comando motori scorrevoli 230Vac / 400Vac
Type 230Vac / 400Vac sliding motors control unit

Modello A500
Models

Accessori: Ricevente radio SMXI, SMXIS; batteria di emergenza PS124
Accessories SMXI, SMXIS radio receiver; PS 124 buffer battery

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie, così come modificate dalla Direttiva 93/68/CEE del consiglio del 22 Luglio 1993:
The product complies with the specifications of the following EC directives, as amended by the directive, 93/68/EEC of the European Council of 22nd July 1993:

73/23/CEE; DIRETTIVA 73/23/CEE DEL CONSIGLIO del 19 febbraio 1973 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.
Secondo le seguenti norme armonizzate: EN 60335-1.
73/23/EEC DIRECTIVE 73/23/EEC OF THE COUNCIL of February 19, 1973 for the harmonisation of the legislations of member States regarding electrical equipment designed to be used within certain voltage limits.
In compliance with the following harmonised standards: EN 60335-1.

89/336/CEE; DIRETTIVA 89/336/CEE DEL CONSIGLIO del 3 maggio 1989, per il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.
Secondo le seguenti norme armonizzate: EN 61000-6-2; EN 61000-6-3.
89/336/EEC DIRECTIVE 89/336/EEC OF THE COUNCIL of May 3, 1989, for the harmonisation of the legislations of member States regarding electromagnetic compatibility.
In compliance with the following harmonised standards: EN 61000-6-2; EN 61000-6-3

Oderzo, 15 Febbraio 2005
Oderzo, 2 February 2005


Amministratore Delegato
Managing Director
Lauro Buoro



COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

 **Nice SpA**
Oderzo TV Italia
Tel. +39.0422.85.38.38
Fax +39.0422.85.35.85
info@niceforyou.com

 **Nice Padova**
Sarmeola di Rubano PD Italia
Tel. +39.049.89.78.93.2
Fax +39.049.89.73.85.2
infopd@niceforyou.com

 **Nice Roma**
Roma Italia
Tel. +39.06.72.67.17.61
Fax +39.06.72.67.55.20
inforoma@niceforyou.com

 **Nice France**
Buchelay
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33.(0)1.30.33.95.96

 **Nice Rhône-Alpes**
Decines Charpieu France
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53
Fax +33.(0)4.78.26.57.53

 **Nice France Sud**
Aubagne France
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52
Fax +33.(0)4.42.62.42.50

 **Nice Belgium**
Leuven (Heverlee)
Tel. +32.(0)16.38.69.00
Fax +32.(0)16.38.69.01
info@be.niceforyou.com

 **Nice España Madrid**
Tel. +34.9.16.16.33.00
Fax +34.9.16.16.30.10
info@es.niceforyou.com

 **Nice España Barcelona**
Tel. +34.9.35.88.34.32
Fax +34.9.35.88.42.49
info@es.niceforyou.com

 **Nice Polska**
Pruszków
Tel. +48.22.728.33.22
Fax +48.22.728.25.10
info@pl.niceforyou.com

 **Nice UK**
Chesterfield
Tel. +44.87.07.55.30.10
Fax +44.87.07.55.30.11
info@uk.niceforyou.com

 **Nice China**
Shanghai
Tel. +86.21.575.701.45/46
Fax +86.21.575.701.44
info@cn.niceforyou.com