

①9



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

①1 1004934

①2 C OCTROOI²⁰

②1 Aanvraag om octrooi: 1004934

⑤1 Int.Cl.⁶
H02J13/00

②2 Ingediend: 06.01.97

④1 Ingeschreven:
16.07.98

④7 Dagtekening:
16.07.98

④5 Uitgegeven:
01.09.98 I.E. 98/09

⑦3 Octrooihouder(s):
Ten Holter Consultancy te Valkenswaard.

⑦2 Uitvinder(s):
Ronaldus Paulus Maria ten Holter te
Valkenswaard

⑦4 Gemachtigde:
Geen

⑤4 **Systeem voor het op centraal niveau en op afstand, met behulp van een computer of lokaal d.m.v. signaalmediums, individueel schakelen van elektriciteitsverbruikers in een gebouw, waarbij alle stuur-, voedings- en schakelapparatuur op een of meerdere (dagelijks) bereikbare centrale locaties geplaatst is. Een en ander door gebruik te maken van de ontwikkelde gestandaardiseerde Differentiated Electric Power Switch ("DEPS")-modules met bijbehorende systeemopzet.**

⑤7 Systeem voor het op centraal niveau en op afstand, met behulp van een computer of lokaal d.m.v. signaalmediums, individueel schakelen van elektriciteitsverbruikers in een gebouw, waarbij alle stuur-, voedings- en schakelapparatuur op een of meerdere (dagelijks) bereikbare centrale locaties geplaatst is. Een en ander door gebruik te maken van de ontwikkelde gestandaardiseerde Differentiated Electric Power Switch ("DEPS")-modules met bijbehorende systeemopzet. De uitvinding heeft betrekking op een systeem waarbij een volledige integratie plaatsvindt tussen datasystemen, PLC-techniek en elektriciteitsverbruikers een en ander door de structuur van het bedradings-/bekabelingsnetwerk te standaardiseren volgens een sterstructuur, waarbij de stuur- en schakelapparatuur centraal opgesteld dient te worden. Een en ander met als doel energie-beheersing, milieubesparing, besparing toekomstige aanlegkosten en beveiliging van een gebouw. De kracht van het totaalproduct zit hem in het volgende. Door gebruik te maken van gestandaardiseerde componenten en deze in groten getale toe te passen, kunnen de productiekosten per eenheid worden teruggebracht. Prijs-prestatieverhouding neemt snel toe door verbeterde productietechnieken (de markt kan zijn werk doen).

Dit komt dan weer ten goede aan de investeerder van het product en zijn omgeving. Een gebouwinstallatie dat volgens het 'DEPS Control System' is als het ware een gestandaardiseerd bouw pakket.

NL C 1004934

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Systeem voor het op centraal niveau en op afstand, met behulp van een computer of lokaal d.m.v. signaalmediums, individueel schakelen van elektriciteitsverbruikers in een gebouw, waarbij alle stuur-, voedings- en schakelapparatuur op een of meerdere (dagelijks) bereikbare centrale locaties geplaatst is. Een en ander door gebruik te maken van de ontwikkelde gestandaardiseerde Differentiated Electric Power Switch ("DEPS")-modules met bijbehorende systeemopzet.

De uitvinding heeft betrekking op een systeem waarbij een volledige integratie plaatsvindt tussen data-systemen, PLC-techniek en elektriciteitsverbruikers en waarbij de gehele systeemopzet gestandaardiseerd is. Een dergelijk systeem is bekend als lichtschakelsysteem voor toepassing in diverse soorten gebouwen. De eerste groep bekende systemen zijn opgezet volgens decentralisatieprincipes en omvatten een verzameling decentrale stuur-voedings-en schakelmodules, die boven verlaagde plafonds zijn aangebracht, waarop verlichtingsarmaturen individueel aangesloten kunnen worden. Deze modules zijn onderling gekoppeld door middel van een verzameling databuslijnen, die op hun beurt aangesloten worden op een centraal opgestelde Centrale Processor Unit (C.P.U.). Bediening van de verlichting vindt daarbij plaats, hetzij lokaal d.m.v. signaalmediums, hetzij centraal door middel van bedieningspanelen of een Personal Computer waarop een softwareprogramma wordt gedraaid. Een tweede groep bekende systemen zijn ook opgezet volgens decentralisatieprincipes waarbij stuur-en voedingsmodules boven verlaagde plafonds geplaatst worden en de schakelinrichting is opgenomen in het armatuur. Koppeling en bediening vindt plaats conform omschrijving onder de eerste groep bekende systemen. Een derde groep bekende systemen zijn opgezet volgens decentralisatieprincipes

1 0 0 4 9 3 4

waarbij de stuurmodules zijn opgenomen in het schakel-
materiaal en de voedings- en schakelmodules zijn aange-
bracht boven verlaagde plafonds. Koppeling en bediening
vindt plaats conform omschrijving onder de eerste groep
5 bekende systemen. Bovengenoemde systemen hebben tot doel
de aanleg van de hoeveelheid bekabeling te besparen. Een
vierde en laatste groep systemen zijn opgezet volgens
gecentraliseerde principes. Deze komen echter maar weinig
voor. Dit vanwege het feit dat er niet genoeg nagedacht
10 wordt over de wijze waarop energiedistributie plaatsvindt
naar iedere afzonderlijke elektriciteitsverbruiker (in dit
geval verlichtingsarmaturen). Systemen volgens een derge-
lijk principe opgezet, (mochten ze voorkomen) zijn tot op
heden derhalve veel te kostbaar zijn.

15 Aan de bovengenoemde bekende gedecentraliseerde
systemen (eerste t/m derde) kleven de volgende bezwaren,
waarvan u hieronder een uiteenzetting vindt. Bezwaar 1:
Een architect is een persoon die een gebouw ontwerpt en
daarbij in veel gevallen gebruik maakt van verlaagde
20 plafonds. Deze plafonds kunnen uitneembaar of niet uit-
neembaar zijn. De architect is in de praktijk ten alle
tijde beslisser, over wat voor een verlaagd plafond er
geplaatst dient te worden in een gebouw. De techniek
speelt daarbij een ondergeschikte rol. Er worden twee
25 soorten verlaagde plafonds toegepast, uitneembare en niet
uitneembare plafonds. Bij uitneembare plafonds is het
probleem aanwezig, dat indien er een probleem plaatsvindt
met de decentrale apparatuur boven het plafond, deze
plafonds officieel verwijderd dienen te worden door een
30 bouwkundig aannemer, vanwege eventuele beschadigingen
daarraan. Mogelijkerwijs vervalt anders een garantie-
termijn. Bij niet uitneembare plafonds (bijvoorbeeld
stucplafonds) treed het volgende probleem op, dat wanneer
er een probleem ontstaat met de decentrale apparatuur
35 boven een dergelijk plafond, dit het domweg slopen

ervan betekent, wat kapitalen kost. De gebruiker van deze installaties, is in deze gevallen dus voor het oplossen van een elektraprobleem afhankelijk van de bouwkundig aannemer, hetgeen een hoogst merkwaardige
5 situatie is. De service-vriendelijkheid komt hiermee in elk geval in het geding. Bezwaar 2: Het integreren van van stuurschakelmodules in componenten (zoals verlichtingsarmaturen en schakelmateriaal) heeft als nadeel, dat men fabriekaatafhankelijk is. Kiest men een bepaald schakelsysteem,
10 dan is men tevens verplicht om het armatuur of schakelmateriaal toe te passen van hetzelfde fabrikaat. Dit terwijl een architect optimale vrijheid wil hebben in het bepalen van het fabrikaat van de typen componenten en daarbij niet afhankelijk wil zijn van
15 wat voor fabrikaat schakelsysteem men wil kiezen. Bezwaar 3: Gedecentraliseerde installaties worden op termijn ondoorzichtig, omdat er willekeurig voedings- en schakelcomponenten kunnen worden toegevoegd, wat in de praktijk niet meer bijgehouden wordt op revisiegegevens.
20 Deze systemen nodigen dat niet uit. Tevens is het zo dat de werking van dergelijke systemen of de wijze waarop een en ander met elkaar verbonden is, niet helder is bij een gebruiker van dergelijke installaties. Oorzaak hiervan is het decentralisatieprincipe met "intelligente"
25 componenten. Aldus komt de service-vriendelijkheid daarmee in het geding. Bezwaar 4: Gedecentraliseerde stuurvoedings- en schakelmodules zijn vaak bewerkelijk om aan te sluiten: zoals buslijnkabel in, buslijnkabel uit, voedingskabel in, geschakelde leidingen uit, stuurleiding-
30 en van signaalmediums in. Tevens is het zo dat dergelijke modules in grote getalen boven plafonds worden aangebracht, waarbij bovengenoemde bewerkingen voor iedere module dient plaats te vinden. Aldus ontstaan er een groot aantal knooppunten, waarvan de bewerkelijkheid voor
35 het aansluiten ervan nog wel eens wordt onderschat.

Bezwaar 5: "Intelligente" componenten zijn verouderings-
gevoelig (zie ook bijv. met computers), terwijl installa-
ties een lange afschrijvingstermijn kennen (15 jr.). Dit
betekent dat een gebruiker van een installatie de moge-
5 lijkheid moet hebben, om de besturingstechniek eens in
de zoveel jaar aan te passen aan nieuwe technieken,
waarbij de basisinstallatie gehandhaafd blijft. Met
decentraal geplaatste "intelligente komponenten dient
men de komplette installatie aan te passen, wat veel
10 geld kost.

Conclusie: Bovenstaand betekent dat men stuur-
voedings-en schakelapparatuur ten alle tijde op een loka-
tie moet plaatsen waar deze vrij toegankelijk is, om ser-
vice te kunnen verlenen. Dus in een techniekruimte en
15 niet boven verlaagde plafonds. Tevens is het zo dat
daarbij een voedings en stuur-bedradingsnetwerk ontwik-
keld dient te worden waarbij de hoeveelheid bekabeling
zoveel mogelijk geminimaliseerd wordt. Een en ander
volgens een gecentraliseerde opzet (boomstructuur).

20 De uitvinding beoogt een systeem van de in de
aanhef genoemde soort te verschaffen, waarbij de genoemde
bezwaren op een eenvoudige en doeltreffende wijze worden
ondervangen en waarbij de gebruiksmogelijkheden van het
systeem in belangrijke mate worden vergroot.

25 Hiertoe omvat het systeem volgens de uitvin-
ding; een Personal Computer waarop bediening van de elek-
triciteitsverbruiker, individueel kan plaatsvinden met
behulp van een monitor, keyboard, muis, trackball of
leespen; een Central Processor Unit (C.P.U.) waarin de
30 diverse kommando's gecoördineerd en uitgestuurd worden;
een verzameling "DEPS"-modules (hetgeen de kern vormt van
de uitvinding), waarop iedere elektriciteitsverbruiker
individueel kan worden aangesloten; een-of meerdere
modules waarin in-output-en datakoppelkaarten gestoken
35 kunnen worden; een of meerdere modules waarin splitter-

kaarten gestoken kunnen worden; een of meerdere verzamel-
panelen waarin bovengenoemde modules kunnen worden
ondergebracht; veldbekabeling-/bedrading ten behoeve van
het individueel voeden van de energieverbruiker, een
5 en ander eventueel met tussenkomst van gestandaardiseerde klemmenkasten (zogenaaide "Interceptors");
veldbekabeling-/bedrading ten behoeve van het individueel
sturen van signalen vanaf de signaalmediums naar de
inputmodules, een en ander met tussenkomst van gestan-
10 daardiseerd klemmenkasten (zogenaaide "Input-Interfa-
ces"); eventuele noodpanelen, (zogenaaide "Emergency
Panels) ter overbrugging van de outputsturingen.

Het ontwerp en de wijze van aanleg van het
zogenoemde "DEPS Control System" is geheel gestandaardiseerd,
15 met behulp van invulformulieren-en schema's,
waarbij niets over het hoofd gezien kan worden. De bekabelingsstructuur is eenduidig en helder qua opzet volgens
een ster-(boom)structuur.

Het systeem heeft de volgende mogelijkheden
20 in zich namelijk: In/uitschakelen van elk verlichtings-
armatuur of andersoortige electriciteitsverbruiker
afzonderlijk of per groep indien gewenst, door bediening
lokaal door ieder gewenst signaalmedium, of bediening
centraal door middel van een personal computer of op
25 afstand met behulp van het telefoonnet en een personal
computer. Men kan door beveiligingscomponenten (zoals
bijv. Passief Infra Rood (P.I.R.) of bewegingsmelders)
aan te sluiten op inputkaarten, de verlichting aan laten
schakelen, in een nachtsituatie, om eventuele indringers
30 af te schrikken in combinatie met alarmeringen op de
personal computer; het is mogelijk om allerlei informatie
omtrent de electriciteitsverbruiker te achterhalen en te
beheren ten behoeve van een onderhoudsplan, bijvoorbeeld:
het aantal branduren, het elektrisch vermogen dat inge-
35 schakeld is; ieder input-outputsignaal is vrij program-

meerbaar, waarbij het mogelijk is om iedere gewenste configuratie samen te stellen; het is mogelijk om elektrisch ontgrendelbare deuren op een zwakstroomvariant "DEPS"-module aan te sluiten, ten behoeve van vrijgave of vergrendeling; het is mogelijk om in geval van nood, een overbruggingspaneel ("Emergency Panel") op eenvoudige wijze aan te sluiten op het systeem. Men is vrij in het kiezen van het fabrikaat stuur-/schakelapparatuur (Personal Computer, C.P.U., Input-/outputsysteem) in combinatie met de "DEPS"-modules. Servicen behoeft enkel nog maar plaats te vinden op centrale lokaties en niet boven verlaagde plafonds zoals de bekende gedecentraliseerde systemen. Een en ander door het in de uitvinding aangegeven bekabelingsnetwerk toe te passen (er bevinden zich geen stuur-/voedings-en schakelcomponenten meer boven het plafond).

Op deze wijze wordt een systeem verkregen dat niet alleen fungeert als lichtschakelsysteem maar kan voor talloze andere doeleinden gebruikt worden, door de centralisatie van de stuur-/schakelapparatuur. De uitvinding berust op het inzicht, dat door de structuur van een installatie te optimaliseren, met voordeel gebruik gemaakt kan worden van ieder gewenst verlichtingsarmatuur, signaalmedium op basis van potentiaalvrije contacten, stuurapparatuur zonder daarbij allerlei "moeilijke" softwarematige koppelingen aan te brengen.

Het systeem heeft als belangrijke voordelen; optimale flexibiliteit in het kiezen van de aan te sluiten veldcomponenten en stuurapparatuur; gestandaardiseerde en heldere eenvoudige installatiestructuur-opzet en daardoor beheersbaar; eenvoudig aan te sluiten door middel van gestandaardiseerde klemmenkasten en connectoren; eenvoudig te ontwerpen door gebruik te maken van een vast stappenpatroon en invulformulieren-/schema's; eenvoudig, controleerbaar, te installeren;

eenvoudig te servicen; het fungeert niet alleen als lichtschakelsysteem maar door het herbezien van de bedradings-/bekabelingsstructuur kan het "DEPS Control System" ook gebruikt worden als o.a.: beveiligingssysteem, 5 toegangscontrolesysteem. Men behoeft geen aparte beveiligingsinstallatie aan te leggen, maar alleen op diverse plaatsen signaalmediums aan te brengen en aan te sluiten op de dichtstbijzijnde inputinterface; eenvoudig informatie op te halen over de status van diverse componenten; 10 het stuurprogramma eenvoudig samen te stellen door gebruik te maken van standaardinvulformulieren.

Volgens een gunstige opzet van de installatie kan een totale gebouwinstallatie in zijn geheel of individueel beheerst worden.

15 De uitvinding wordt nader toegelicht aan de hand van bijgevoegde tekeningen, waarin het principe en de uitvoeringsvorm is aangegeven. In tekeningnrs.: 6 t/m 16 is een voorbeeld uitgewerkt van de uitvinding van een "DEPS"-module. Deze is opgebouwd uit 20 de volgende elementen: A) Behuizing waarin de diverse componenten in aangebracht dienen te worden; B) Netsnoer met steker; C) Trekontlasting ten behoeve van het netsnoer; D) Klemmenstrook; E) Connector-chassisdeel waarvan een geschakelde voeding en nul, met aarde van betrokken kan 25 worden; F) Dubbelpolige werkschakelaar t.b.v. het spanningsloos maken van de "DEPS"-module; G) Connector-chassisdelen ten behoeve van het koppelen van spannings-outputrelaiskaarten met de DEPS-Module; H) Verzameling relaisvoeten bij gebruik van steekbare relais; I) Verzame- 30 ling al of niet steekbare relais ten behoeve van het afzonderlijk schakelen van verlichtingsarmaturen of een ander soortige elektriciteitsverbruikers; J) Verzameling glaszekeringbehuizingen ten behoeve van het beveiligen van relaiscontacten/veldbekabeling. Deze glaszekeringbehuizingen in de frontplaat aan te brengen, ten behoeve van 35

het eenvoudig vaststellen van de diagnose bij een bepaalde storing; K) Bedradingsgoot waarin de interne bedrading is aangebracht; L) Connector-chassisdelen ten behoeve van geschakelde spanningsdistributie; M) Micro-switch voor koppeling met inputmodules tbv van het bewaken van het systeem; N) Montagerail; O) Eindblokken voor het fixeren van componenten; P) Socket voor koppeling naar input-module. Het is de bedoeling om een "DEPS"-module in een diverse standaardvarianten uit te voeren met behulp van bovengenoemde componenten (eventueel met trafo's om andere voedingsspanningen te creëren), zodat een schakelsysteem op eenvoudige wijze snel met compacte bouwstenen, te assembleren is.

Een aantal uitvoeringsvormen van een "Interceptor" en de Input-Interface zijn weergegeven in resp. tekeningnr.: 17 en 18.

De basisprincipes van de "DEPS"-installatie zijn weergegeven in resp. tekeningnr.: 19 en 20

Een voorbeeld van een gestandaardiseerd aansluit-schema van een inputkaart is weergegeven in tekeningnr.: 26. Een voorbeeld van een gestandaardiseerd aansluit-schema van een outputkaart is weergegeven in tekeningnr.: 27. Het is de bedoeling om deze schema's als standaardschema's te gebruiken om bij het tekeningenpakket te voegen, waarbij men enkel maar bij iedere tekening de stuurmediums hoeft in te tekenen met het type contact.

Het ontwerpen en het installeren van een "DEPS"-installatie kan snel en beheersbaar plaatsvinden door in vaste stappen een en ander op te bouwen, namelijk:

Stap 1: Vaststelling positie armaturen/aansluitpunten.
(zie voorbeeld tekeningnr.: 1) Stap 2: Invullen van het Low Power Information Form en opzetten van installatietekeningen met coderingen (zie resp. voorbeeld tekeningnr.: 2 en 3); Stap 3: Invullen van Program Information Form en opzetten van installatietekeningen. (zie resp.

- voorbeeld tekeningnr.: 4 en 5) Stap 4: Samenstellen verzamelpanelen. (zie voorbeeld tekeningnr.: 28); Stap 5: Aanleg installatie volgens installatietekeningen en plaatsen/aansluiten verzamelpanelen; Stap 6: Invullen
- 5 meetgegevens in het Low Power Information Form (zie voorbeeld tekeningnr.: 2); Stap 7: Samenstellen modules en programmering van het in-/output-en computersysteem in fabriek; Stap 8: Vlak voor oplevering plaatsen van de diverse modules en het insteken van de connectoren.
- 10 Bediening van de totale installatie (s) centraal dient plaats te vinden op een personal computer met randapparatuur en dient als volgt plaats te vinden: Opstarten van de computer en inloggen waarna een menu verschijnt (zie ook tekeningnummer: 21). Gaat men verder,
- 15 dan komt er op het scherm een lijst waarin gevraagd wordt om welk gebouwcomplex het gaat (zie ook tekeningnummer: 22) Door dit in te typen of te selecteren verschijnt er een plattegrond van een bepaald complex. Op deze plattegrond staat een Noordpijlaanduiding zodat men de
- 20 ligging van het complex kan relateren aan zijn omgeving (zie ook tekeningnummer: 23) Op deze plattegrond staan gebouwen aangegeven die benoemd zijn. Door nu een gebouw te selecteren verschijnt er een zijaanzicht van het gebouw, welke ondersteunt wordt door een richtingaanduiding. (zie ook tekeningnummer: 24) Men heeft daarbij de
- 25 mogelijkheid om diverse zijaanzichten van het gebouw aan te roepen. Op de zijaanzichten staan diverse verdiepingen aangegeven. Het is bijvoorbeeld mogelijk om verlichting aan te schakelen d.m.v. de ruimten aan de zijkant van het
- 30 gebouw aan te klikken. Hierdoor kan men bijvoorbeeld, promotiecampagnes afbeelden ten behoeve van de omgeving. Ook is het daarbij mogelijk om bepaalde promotiecampagnes voor te programmeren, zodat deze op ieder gewenst tijdstip een bepaalde beeltenis automatisch weergeven kan worden.
- 35 Indien men echter wenst om de verlichting van een of

meerdere verdiepingen aan of uit te schakelen, of de status ervan wil bekijken kan men daartoe ook de verdiepingen aanklikken, zodat de plattegrond van de desbetreffende verdieping verschijnt. (zie ook tekeningnummer: 25)

5 Men kan ook andere bedieningen aanroepen zoals bijv. bediening contactdozen, zonwering, electrisch ontgrendelbare deuren, etc., etc. Zo ontstaat een multifunctioneel systeem. Op de plattegrond kan men door de verbruikstoestellen aan te klikken of een groep ervan te selecteren

10 deze aan of uitschakelen. Tevens is het mogelijke om met het "DEPS" Control System een complete C.C.T.V.-installatie te bedienen. Het besturingssysteem is derhalve multifunctioneel inzetbaar. Op het systeem is het tevens mogelijk om diverse informatie naar voren te halen over de

15 status van de installatie, zoals bijvoorbeeld: het ingeschakelde aantal armaturen of groepen ervan (groepen in het geval van het gebruik van laagspannings-halogenenverlichting); van groep gebouwen, per gebouw, per verdieping, per gevel, etc., etc.; het ingeschakelde vermogen

20 van de toestellen dat ingeschakeld is; van groep gebouwen, per gebouw, per verdieping, per gevel, etc., etc.; het energieverbruik per uur, per dag, per maand, per jaar van groep gebouwen, per gebouw, per verdieping, per gevel, etc., etc.. Zo is het mogelijk, door diverse

25 informatie van te voren in het systeem op te slaan over een verbruikstoestel, eenvoudig kengetallen op te roepen. De stuur-en schakelapparatuur die op diverse lokaties centraal opgesteld staan, functioneren als autonome installaties. Ook als de C.P.U. wegvalt kan bediening

30 lokaal blijven plaatsvinden.

Bediening op afstand is in principe mogelijk, wanneer men aan het internationale telefoonnet gekoppeld zit en er sprake is van een goede dataverbinding de verbruikstoestellen van waar ook ter wereld met behulp van

35 een computer in of uit te schakelen. (mede door de op-

komst van zogenaamde "ISDN"-telefoonlijnen)

Bediening van verlichting kan ook d.m.v. een schakel-
medium ter plaatse (bijvoorbeeld een pulsdrukker, in een
kantoor), door een groep bedieningspulsdrukpers op een
5 afdeling, koppelingen met kaartlezers, infra rood bedie-
ning, met behulp van PIR detecties, etc., etc., wat de
klant maar wenst. Deze schakelmediums worden dan lokaal
gekoppeld met de betreffende inputkaarten die vervolgens
weer via outputkaarten gekoppeld zitten met de DEPS-
10 modules.

Het systeem volgens de uitvinding kan voorts
worden toegepast in elk type gebouw, zoals utiliteits-,
gezondheidszorg, etc. etc., maar ook woonhuizen.

De uitvinding is niet beperkt tot het in het
15 voorgaande beschreven uitvoeringsvoorbeeld, dat binnen
het kader der uitvinding op verschillende manieren kan
worden gevarieerd.

C O N C L U S I E S

1. Systeem voor het individueel of per groep
schakelen van verlichtingsarmaturen of andersoortige
electriciteitsverbruikers, waarbij het mogelijk is deze
eenvoudig te bedienen, centraal door middel van een
5 personal computer, op afstand via het nationale-/
internationale telefoonnetwerk en een personal computer,
of lokaal door middel van ieder gewenst schakelmedium,
waarbij het tevens mogelijk is de status van de electri-
citeitsverbruikers of schakelmediums vast te stellen
10 zodat er een totaal beheersbare gebouwinstallatie ont-
staat. Een en ander met als doel energiebeheersing, mi-
lieubesparing, besparing toekomstige aanlegkosten en
beveiliging van een gebouw.
2. Systeem volgens voorgaande conclusie, met
15 het k e n m e r k, dat het bekabelingsnetwerk stervormig
is aangelegd naar iedere elektriciteitsverbruiker afzon-
derlijk.
3. Systeem volgens een der voorgaande conclu-
sies, met het k e n m e r k, dat het opgebouwd is met
20 behulp van gestandaardiseerde stuur-en schakelcomponenten
die onderling gekoppeld zijn met behulp van connectoren.
4. Systeem volgens een der voorgaande conclu-
sies, met het k e n m e r k, dat eindgebruikers al of niet
via contactdozen, aangesloten worden op een verzameling
25 van gestandaardiseerde "DEPS"-modules, welke aangestuurd
worden door middel van gestandaardiseerde outputkaarten.
5. Systeem volgens een der voorgaande conclu-
sies, met het k e n m e r k, dat "DEPS"-modules verkrijg-
baar zijn in verschillende gestandaardiseerde uitvoering-
30 en, die eenvoudig in te bouwen zijn in 19" verzamelpanelen
of andersoortige behuizingen.
6. Systeem volgens een der voorgaande conclu-
sies, met het k e n m e r k, waarbij geschakelde/

ongeschakelde spanningen, nul en aarde, gekoppeld worden op de "DEPS"-modules met behulp van connectoren.

5 7. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, waarbij genoemde connectoren onder conclusie 6 gekoppeld worden op multi-aderige bekabeling die gelegd dienen te worden naar de zogenaamde, gestandaardiseerde "Interceptors", alwaar de uitsplitsing plaatsvindt naar de diverse verbruikstoestellen die al of niet via contactdozen worden aangesloten.

10 8. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat ieder relaiscontact/bedrading naar verlichtingsarmatuur of andere elektriciteitsverbruikers in elke "DEPS"-module afzonderlijk beveiligd wordt, m.b.v. zekeringen.

15 9. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat een "DEPS"-module voor zien is van een werkschakelaar en eenvoudig aan te sluiten is met een netsnoer met contactstop.

20 10. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat er geen stuur-voedings-en schakelelementen boven plafonds of andere onbereikbare plaatsen zijn aangebracht, maar waarbij de electriciteitsverbruikers volgens een standaardconcept aangesloten worden op een centraal verzamelpaneel van het zogenaamde
25 "DEPS-Control System".

30 11. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat koppelingen tussen "DEPS"-modules en outputmodules plaatsvindt met behulp van gestandaardiseerde meeraderige koppelkabels met aan beide
35 zijden connectoren, zodat het systeem eenvoudig aangesloten kan worden.

12. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, door met grote hoeveelheden input-/outputkaarten te gaan werken, wordt de stuks prijs van deze kaarten naar beneden gebracht door schaalvergro-

ting, hetgeen ook geldt voor de DEPS-modules. Een en ander met als resultaat dat het systeem veelvuldig toegepast kan gaan worden.

5 13. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat signaalmediums worden aangesloten op zogenaamde gestandaardiseerde "Input Interfaces" en vandaaruit met multi-aderige kabels bekabeld naar het verzamelpaneel waar de input-modules zijn ondergebracht en aldaar aangesloten worden met connectoren.
10

14. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat alle verzamelpanelen waarin de stuur- en schakelmodules zijn aangebracht, worden gekoppeld met C.P.U.'s met behulp van data bekabeling.

15 15. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat input-, output- en "DEPS"-modules op een eenvoudige en veilige manier uit te wisselen zijn door connectoren los te koppelen.

16. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat diverse kengetallen eenvoudig op het beeldscherm te presenteren zijn, zoals bijvoorbeeld: totalevermogen dat ingeschakeld is of per lokatie; het aantal branduren per lamp indicatief vermogensverbruik over een bepaalde periode, etc. etc. Een
20 en ander ten behoeve van een onderhoudsplanning en energiebesparingen te realiseren, door de programmering te optimaliseren.
25

17. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat het in alle soorten gebouwen toepasbaar is, zoals onder andere; utiliteitsbouw, gezondheidszorg, woningbouw, etc., etc.
30

18. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat het met het systeem mogelijk is om grote besparingen te bewerkstelligen door
35 individuele beheersing van electriciteitsverbruikers.

19. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat het systeem op eenvoudige wijze het lampenverbruik te optimaliseren is.

5 20. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat men fabrikaatsonafhankelijk is ten aanzien van de veldcomponenten die men wil koppelen op het systeem.

10 21. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat installaties helder en eenvoudig van opzet zijn door te werken met standaardprocedures voor het ontwerpen en installeren van de installatie.

15 22. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat men het systeem eenvoudig het schakelen van verlichtingsarmaturen programmeren kan voor promotiedoeleinden zoals bijvoorbeeld: een loopkrant of beeltenissen in een gebouw.

20 23. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat het programma eenvoudig te bedienen is voor iedereen door een duidelijke presentatie.

25 24. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat beveiligingscomponenten zoals bijvoorbeeld, Passief Infra Rood-detectoren, bewegingsmelders, etc., etc. eenvoudig te koppelen zijn op het systeem en waarmee schakelingen gerealiseerd kunnen worden.

30 25. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat het systeem standaard kan worden voorzien van een noodschakelpaneel waarin bypass schakelingen zijn opgenomen, om indien noodzakelijk de electriciteitsverbruikers in noodsituaties buiten het besturingssysteem om te kunnen in-/uit te schakelen.

35 26. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat systeem vrij programmeer-

baar is waarbij iedere configuratie en koppeling mogelijk is.

27. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat het ontwerpen van de
5 installatie plaatsvindt met behulp van standaarddocumenten (formulieren en schema's) die ingevuld moeten worden,

28. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat er geen grote
installatietekeningen nodig zijn om de installatie helder
10 en duidelijk weer te geven. Gebruikersgemak van de documenten. (zie ook voorbeeld installatietekeningnrs.: 1, 2 en 4)

29. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k dat de centrale apparatuur
15 compact samengebouwd wordt in verzamelpanelen.

30. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat de doorsnede van de
geschakelde voedingsleidingen naar het verbruikstoestel
teruggebracht zou kunnen worden, omdat iedere ader afzon-
20 derlijk beveiligd is, (aldus besparing in koper). De minimale doorsnede van de geschakelde voedingsleidingen (volgens de NEN-voorschriften) naar de afzonderlijke
electriciteitsverbruikers zou dus bediscussieert kunnen worden door de methodiek van het "DEPS Control System". In
25 principe zou men bijvoorbeeld met een telefoonkabel armaturen op veilige wijze kunnen voeden en schakelen. Men dient daarbij alleen de doorsnede van de nul-en aarde volgens de NEN-norm, voor te schrijven.

31. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat signaalmediums op basis
30 van potentiaalvrije kontakten zijn uitgevoerd en dat het signaalsysteem werkt op basis van het zwakstroomprincipe.

32. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat het systeem eenvoudig
35 geschikt te maken is voor iedere gewenste landen-spanning

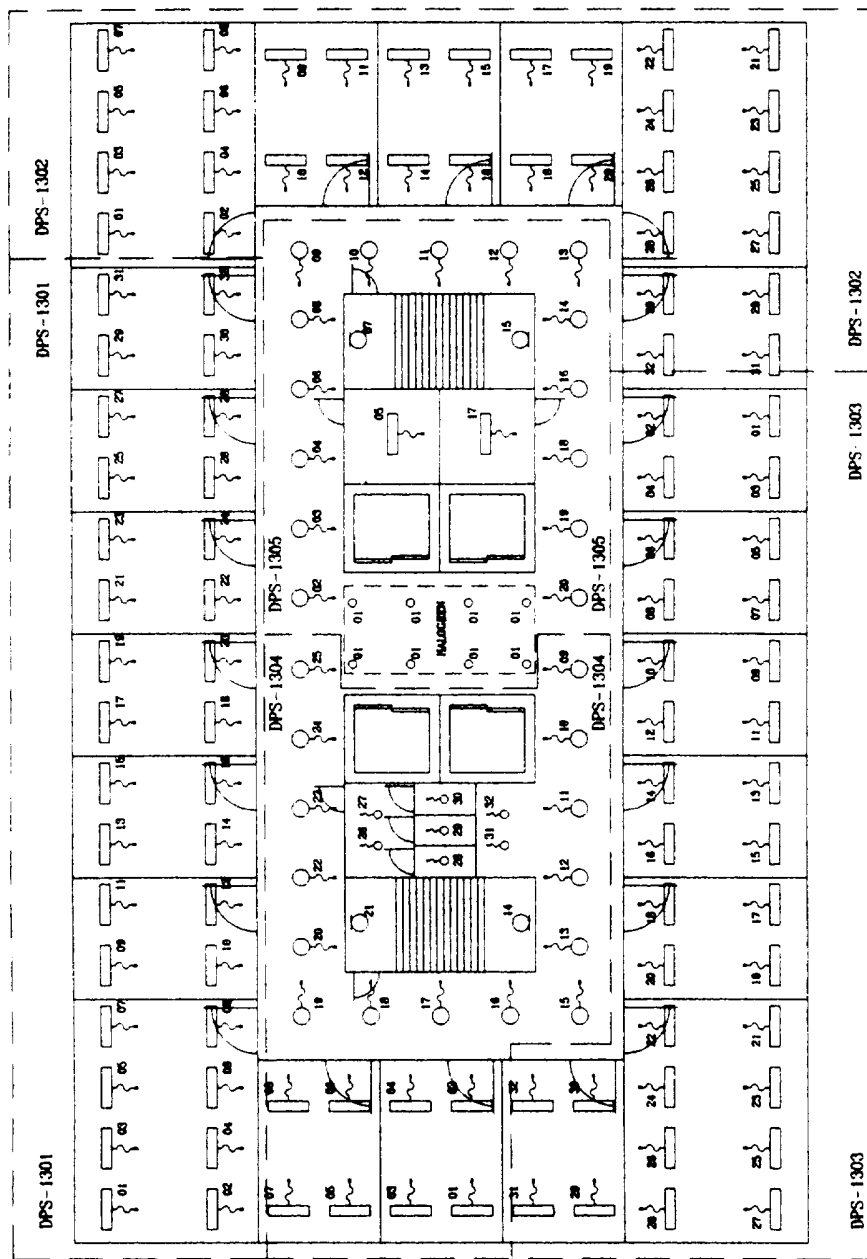
door de relais in de "DEPS"-module aan te passen of uit te wisselen.

33. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat de behuizing en de bedrading van een "DEPS"-module hergebruikt zou kunnen worden, indien de relais verouderd zijn. Men heeft deze laatste enkel uit te wisselen. Dit betekent besparing in de exploitatiekosten en een lange levensduur van de installatie. Eventueel heeft men alleen de stuurapparatuur te vervangen indien de mogelijkheden ervan verouderd zijn.

34. Systeem volgens een der voorgaande conclusies, met het k e n m e r k, dat door gebruik te maken van een CAD-systeem voor het ontwerpen van een "DEPS"-installatie, men de databestanden van de basissschema's/ invulformulieren kan gebruiken door deze enkel in te vullen of aan te passen. Dit geeft een besparing in de ontwerptijd.

1004934

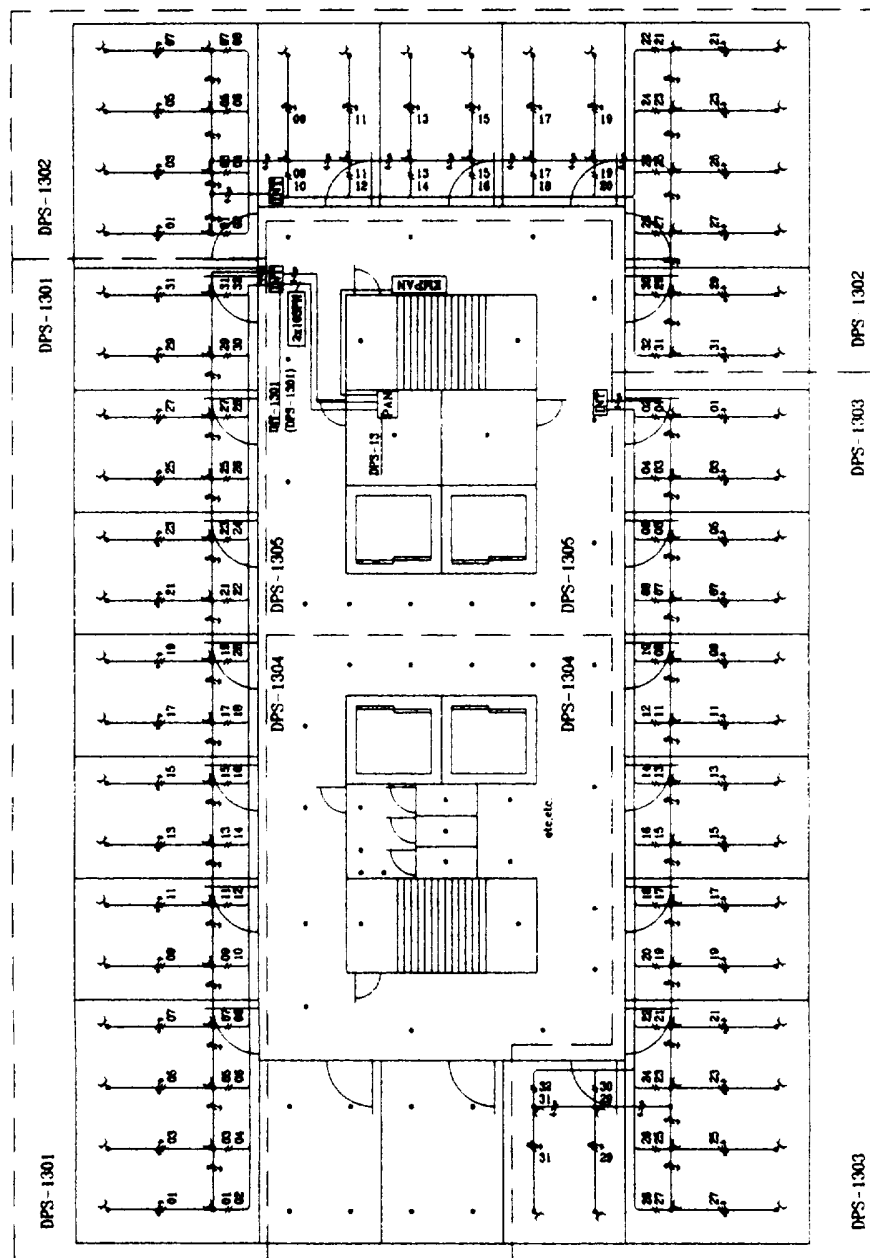
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

POSITIES VERLICHTINGS-ARMATUREN 13e VERDIEPING (VOORBEELD)

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U

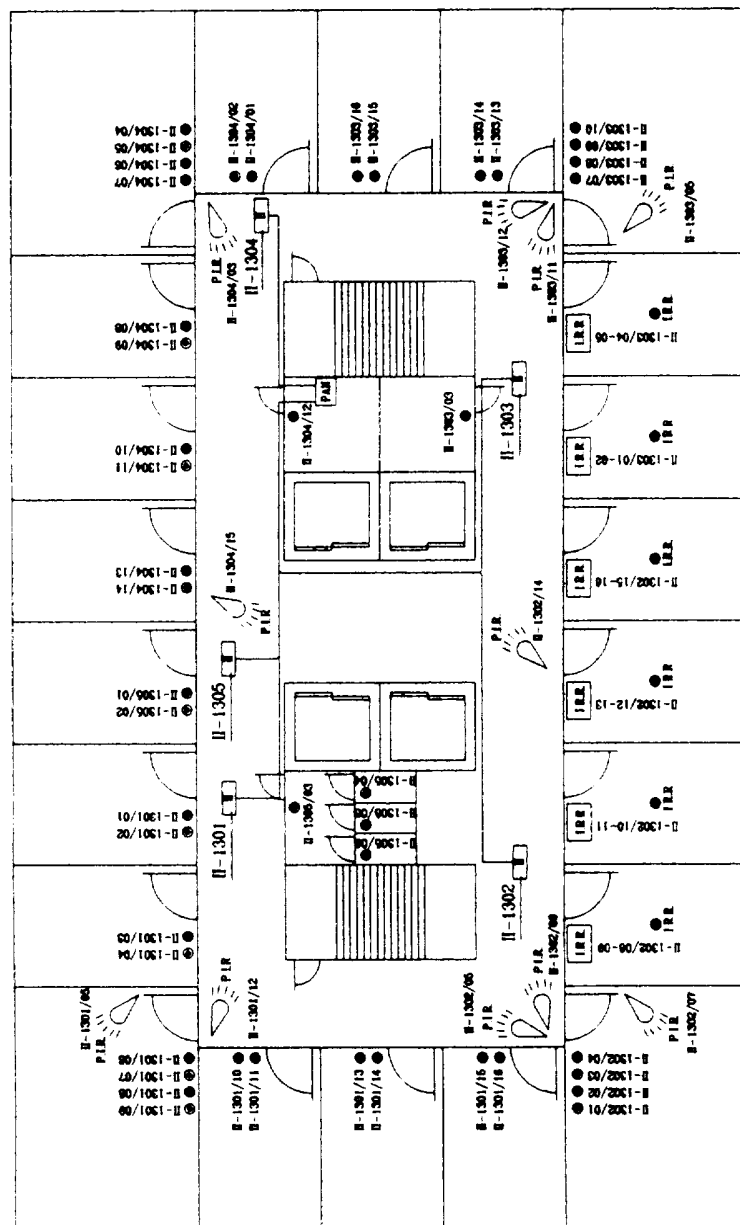


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

1004934

DEPS LOW POWER INFORMATION FORM

DEPSMODULECODE: DPS-1301				TYPE: DEPS-32-230				VERZAMELPANEELCODE: DPS-13									
CONTACTINFORMATION				RELASWINDING INFORMATION													
FUSE NUMBER	In (A)	CONTACT NBR	Inom (A)	USER DISCUSSION	VOLT (V)	POWER (VA)	COS PHI	Inom (A)	R OHM	WIRING mm2	RELAIS NBR	VOLT (VDC)	Inom (mA)	La FACTOR	FABRICATE/TYPE		
F01.1	-	R01.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R01	24	-	-	-		
F02.1	-	R02.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R02	24	-	-	-		
F03.1	-	R03.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R03	24	-	-	-		
F04.1	-	R04.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R04	24	-	-	-		
F05.1	-	R05.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R05	24	-	-	-		
F06.1	-	R06.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R06	24	-	-	-		
F07.1	-	R07.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R07	24	-	-	-		
F08.1	-	R08.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R08	24	-	-	-		
F09.1	-	R09.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R09	24	-	-	-		
F10.1	-	R10.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R10	24	-	-	-		
F11.1	-	R11.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R11	24	-	-	-		
F12.1	-	R12.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R12	24	-	-	-		
F13.1	-	R13.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R13	24	-	-	-		
F14.1	-	R14.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R14	24	-	-	-		
F15.1	-	R15.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R15	24	-	-	-		
F16.1	-	R16.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R16	24	-	-	-		
F17.1	-	R17.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R17	24	-	-	-		
F18.1	-	R18.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R18	24	-	-	-		
F19.1	-	R19.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R19	24	-	-	-		
F20.1	-	R20.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R20	24	-	-	-		
F21.1	-	R21.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R21	24	-	-	-		
F22.1	-	R22.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R22	24	-	-	-		
F23.1	-	R23.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R23	24	-	-	-		
F24.1	-	R24.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R24	24	-	-	-		
F25.1	-	R25.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R25	24	-	-	-		
F26.1	-	R26.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R26	24	-	-	-		
F27.1	-	R27.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R27	24	-	-	-		
F28.1	-	R28.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R28	24	-	-	-		
F29.1	-	R29.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R29	24	-	-	-		
F30.1	-	R30.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R30	24	-	-	-		
F31.1	-	R31.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R31	24	-	-	-		
F32.1	-	R32.1	-	FLUORESCENT LAMP HIGH FREQ	230AC	37	0.96	0.16	-	-	R32	24	-	-	-		
TOTAAL AANGESLOTEN VERMOGEN (VA)					1184												
LOW POWER INFORMATION FORM DEPSMODULE DPS-1301 13e VERD. (VOORB.)																	
3																	

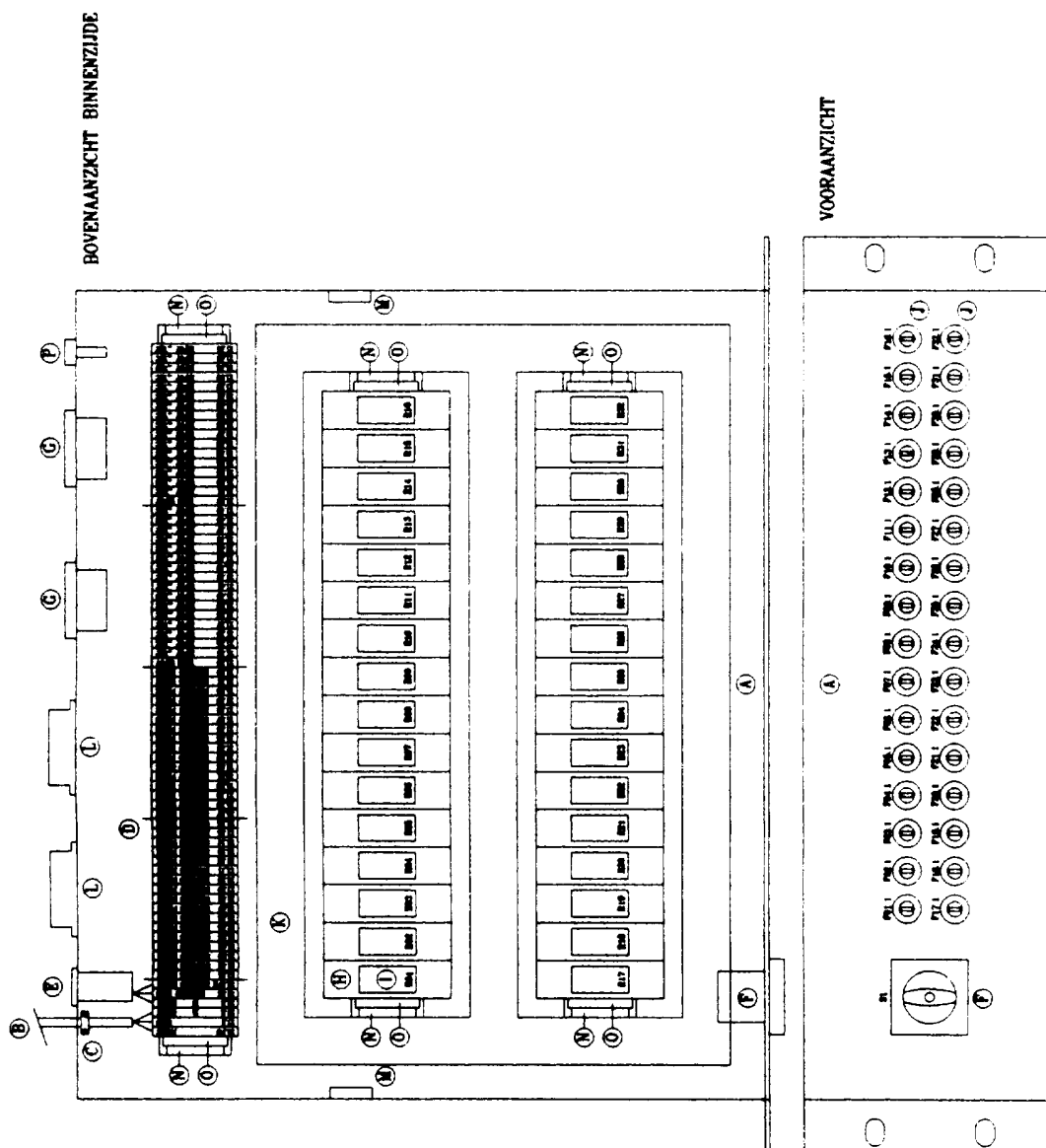


1. **WATER**
 2. **WATER**
 3. **WATER**
 4. **WATER**
 5. **WATER**
 6. **WATER**
 7. **WATER**
 8. **WATER**
 9. **WATER**

DEPS PROGRAM INFORMATION FORM

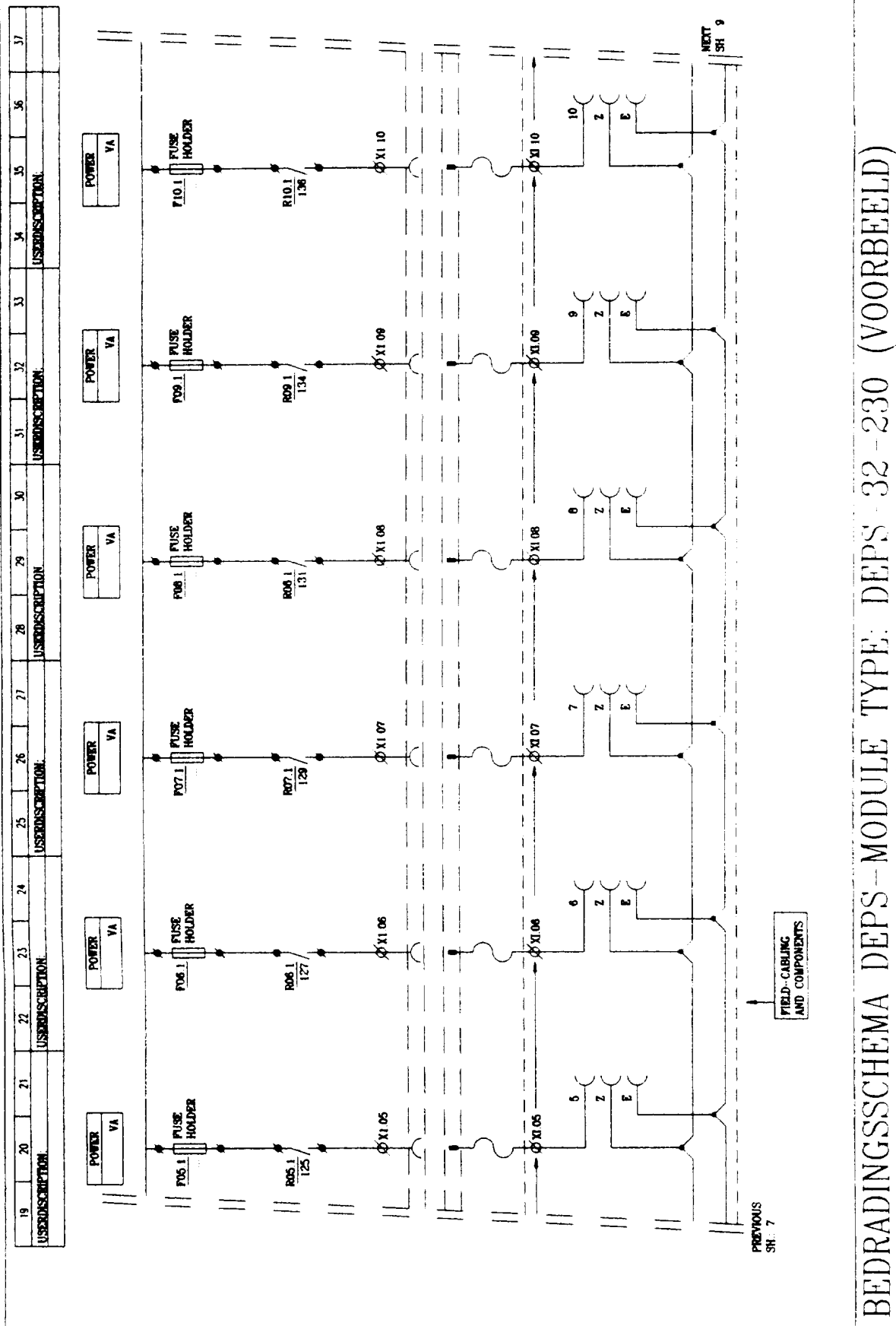
[illegible]

PROGRAM FORM DEPSMOD. DPS-1301	OUTPUTCARD: 1301	13e	VERD. (VOORB.)	5
--------------------------------	------------------	-----	----------------	---

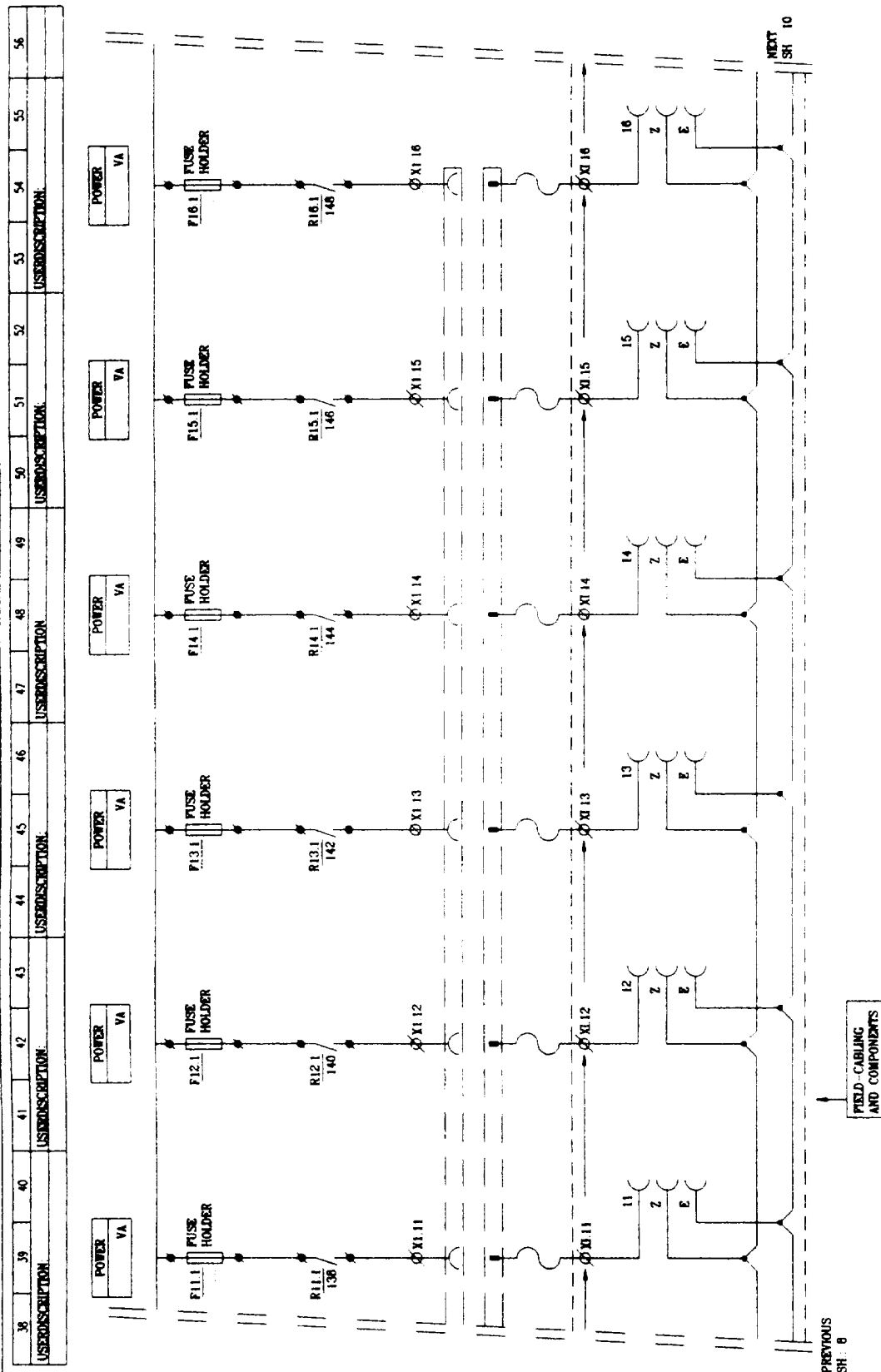


AANZICHT DEPS-MODULE TYPE: DEPS-32-230 (VOORBEELD)

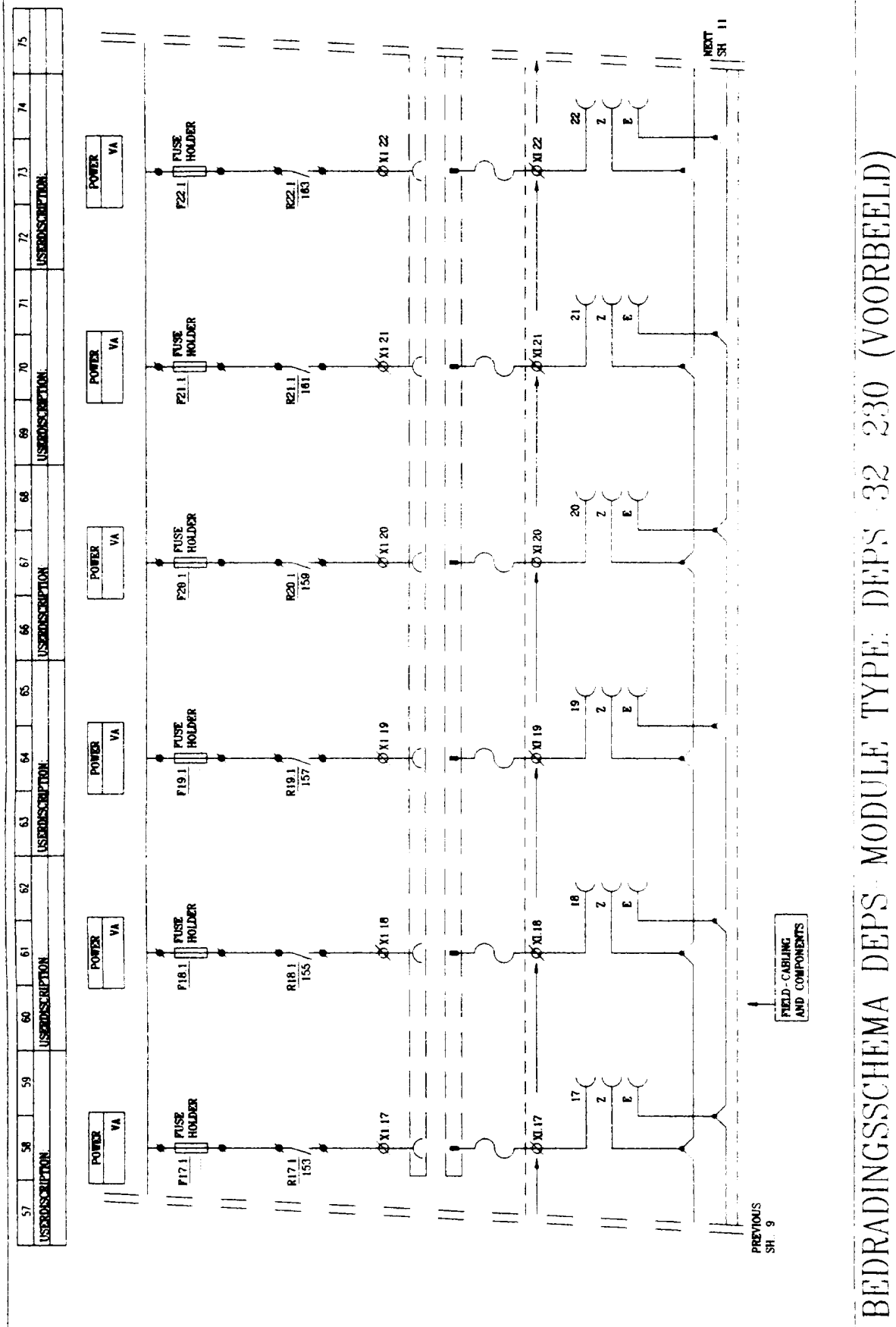


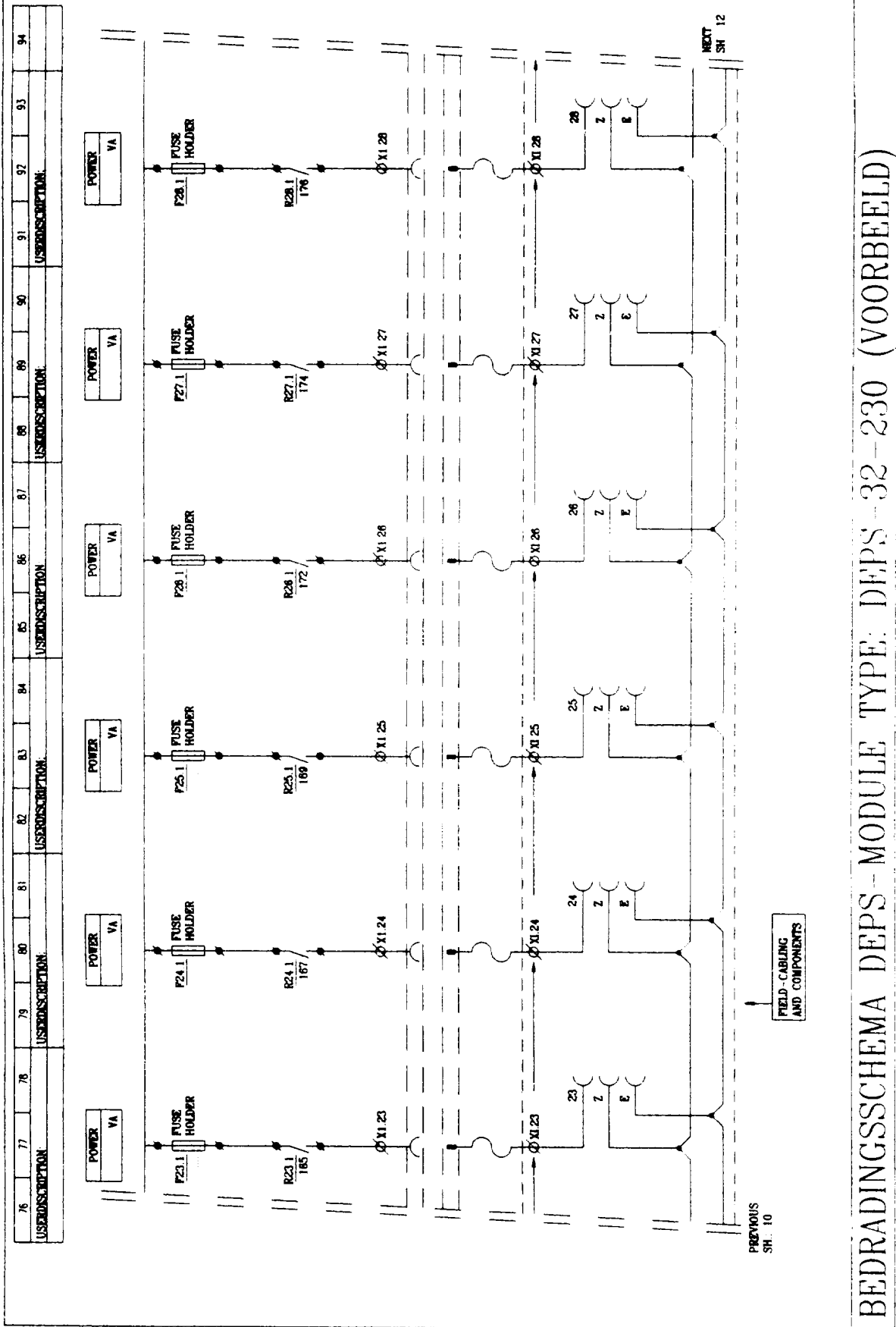


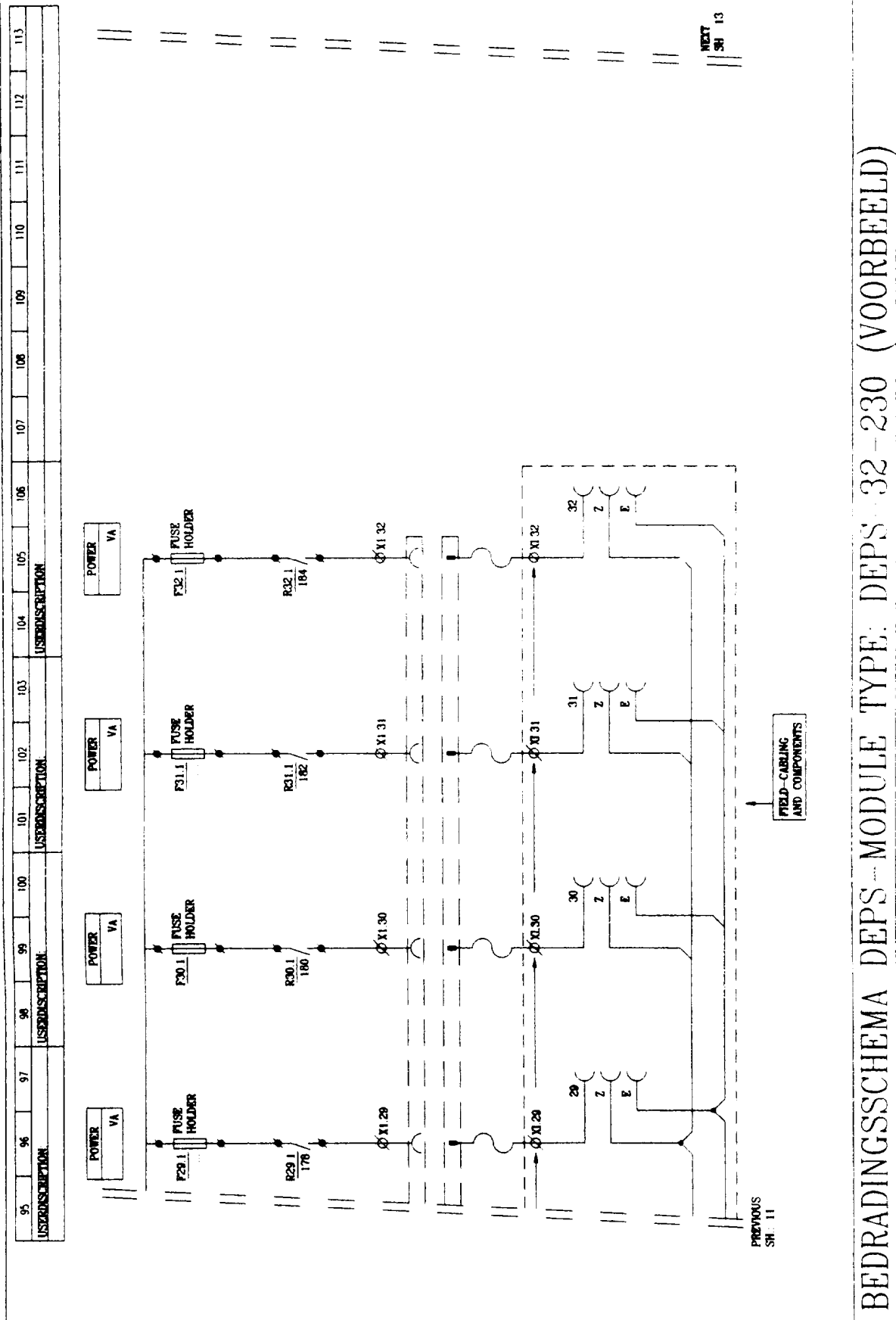
BEDRADINGSSHEMA DEPS-MODULE TYPE: DEPS-32-230 (VOORBEELD)



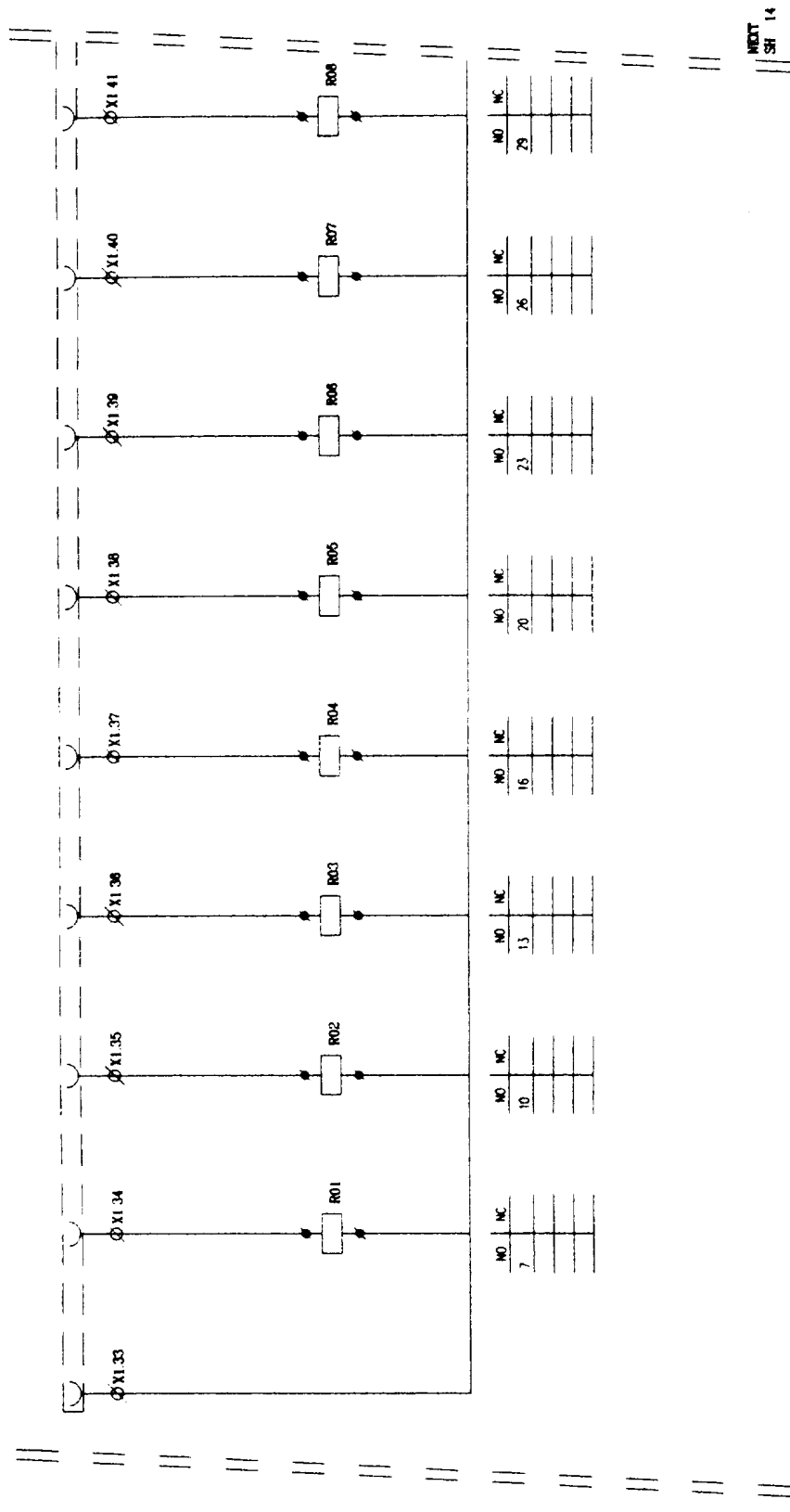
1004934





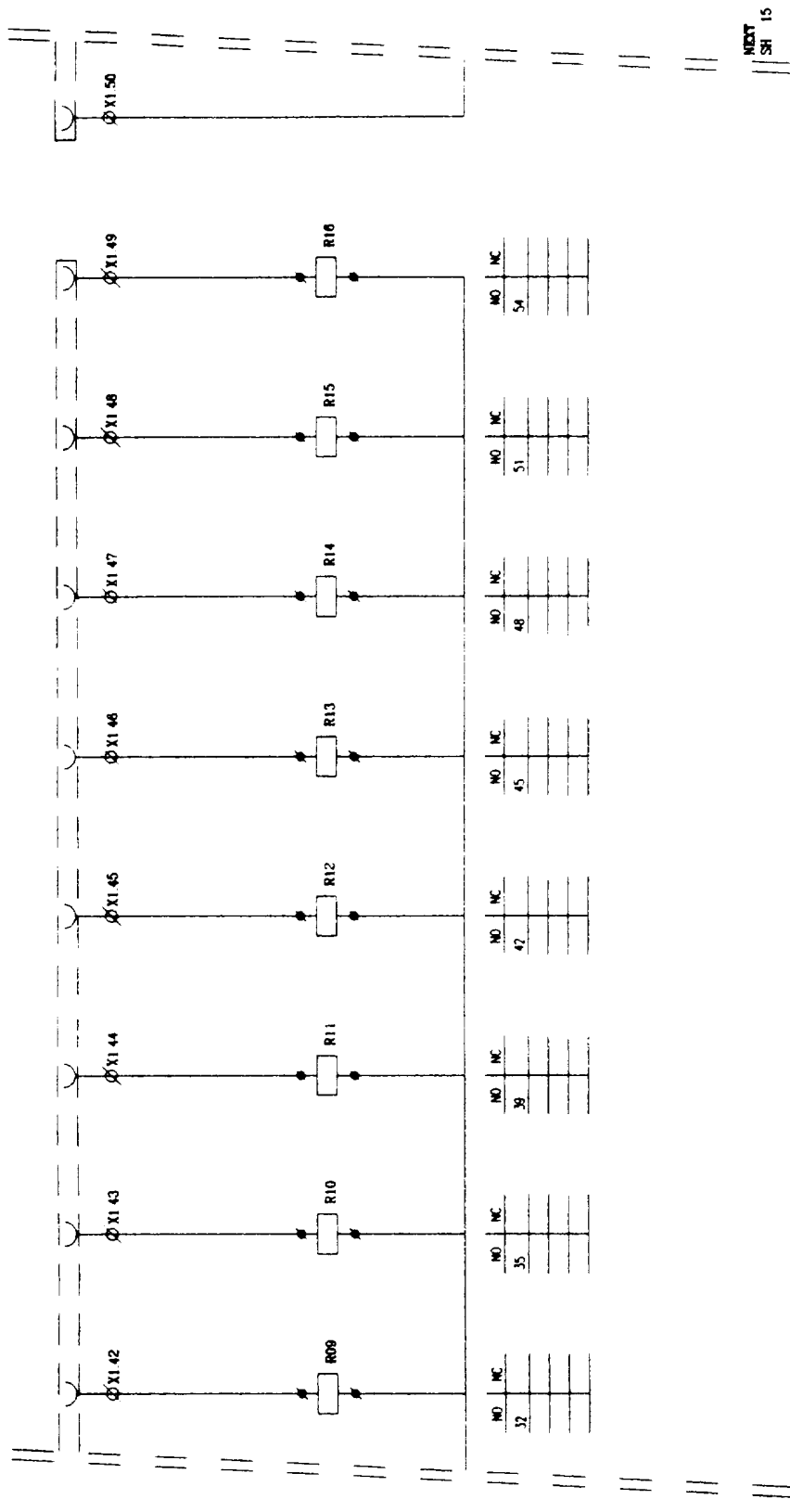


114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
ZERO INPUT	INPUT .V RELAS R01	INPUT .V RELAS R02	INPUT .V RELAS R03	INPUT .V RELAS R04	INPUT .V RELAS R05	INPUT .V RELAS R06	INPUT .V RELAS R07	INPUT .V RELAS R08	INPUT .V RELAS R09	INPUT .V RELAS R10	INPUT .V RELAS R11	INPUT .V RELAS R12	INPUT .V RELAS R13	INPUT .V RELAS R14	INPUT .V RELAS R15	INPUT .V RELAS R16	INPUT .V RELAS R17	INPUT .V RELAS R18



1004934

133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151
INPUT ..Y RELAIS R00	INPUT ..Y RELAIS R10	INPUT ..Y RELAIS R11	INPUT ..Y RELAIS R12	INPUT ..Y RELAIS R13	INPUT ..Y RELAIS R14	INPUT ..Y RELAIS R15	INPUT ..Y RELAIS R16	ZERO INPUT										

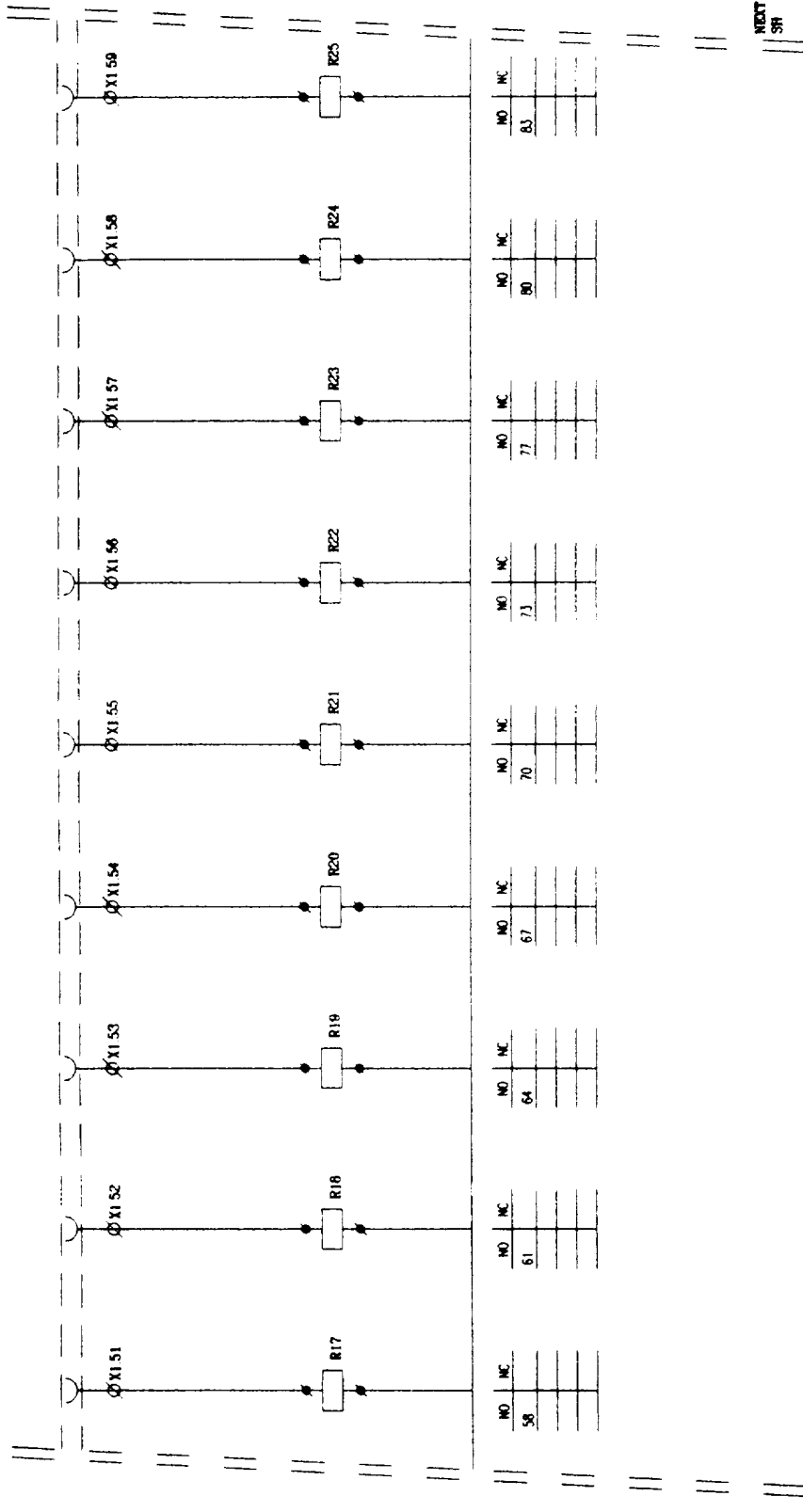


PREVIOUS
SH 13

NEXT
SH 15

1004934

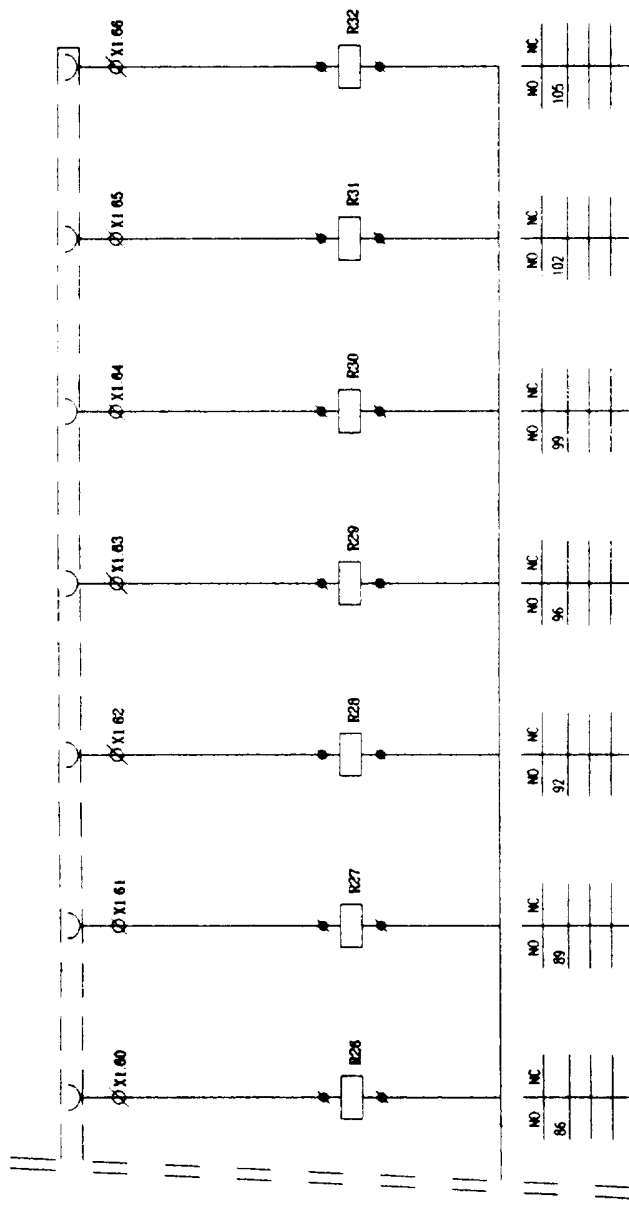
152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
INPUT .Y RELAIS R17	INPUT .Y RELAIS R18	INPUT .Y RELAIS R19	INPUT .Y RELAIS R20	INPUT .Y RELAIS R21	INPUT .Y RELAIS R22	INPUT .Y RELAIS R23	INPUT .Y RELAIS R24	INPUT .Y RELAIS R25										



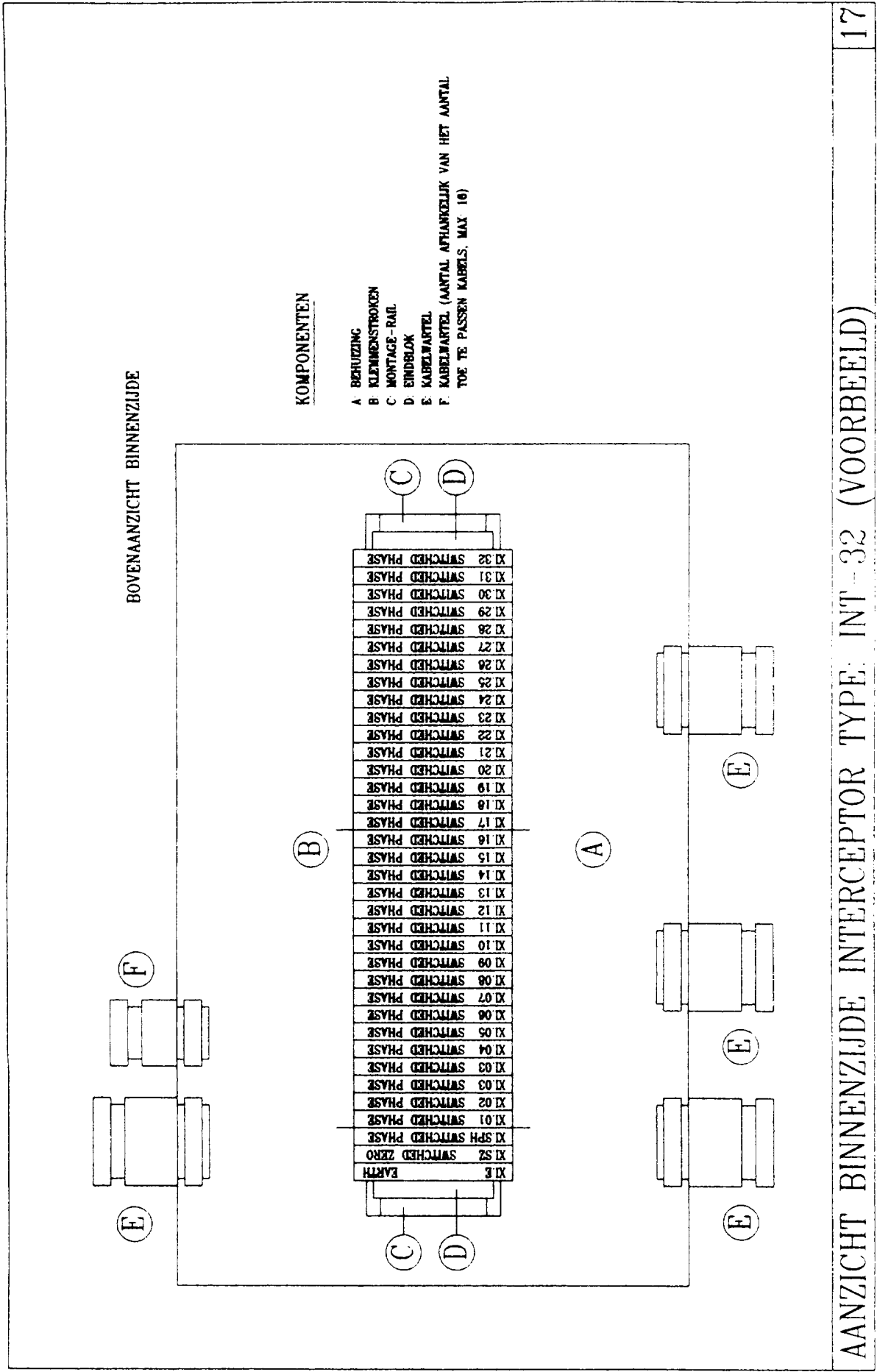
PREVIOUS
SH. 14

NEXT
SH. 16

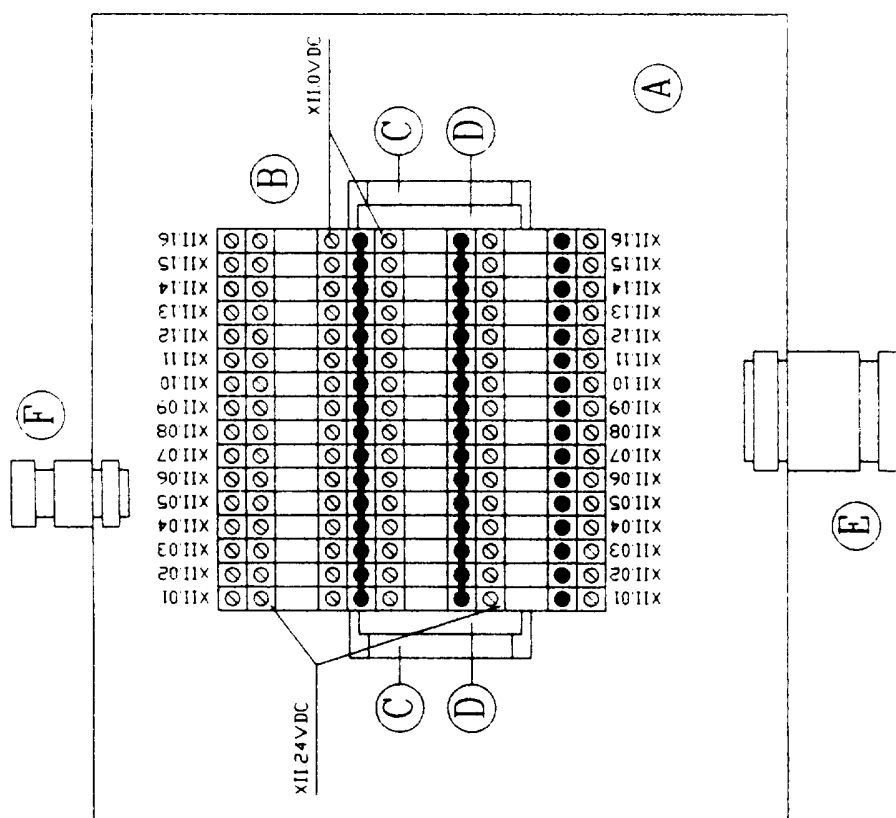
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189
INPUT_Y RELAS R28	INPUT_Y RELAS R27	INPUT_Y RELAS R26	INPUT_Y RELAS R25	INPUT_Y RELAS R24	INPUT_Y RELAS R23	INPUT_Y RELAS R22	INPUT_Y RELAS R21	INPUT_Y RELAS R20	INPUT_Y RELAS R19	INPUT_Y RELAS R18	INPUT_Y RELAS R17	INPUT_Y RELAS R16	INPUT_Y RELAS R15	INPUT_Y RELAS R14	INPUT_Y RELAS R13	INPUT_Y RELAS R12	INPUT_Y RELAS R11	INPUT_Y RELAS R10



PREVIOUS
SH. 15

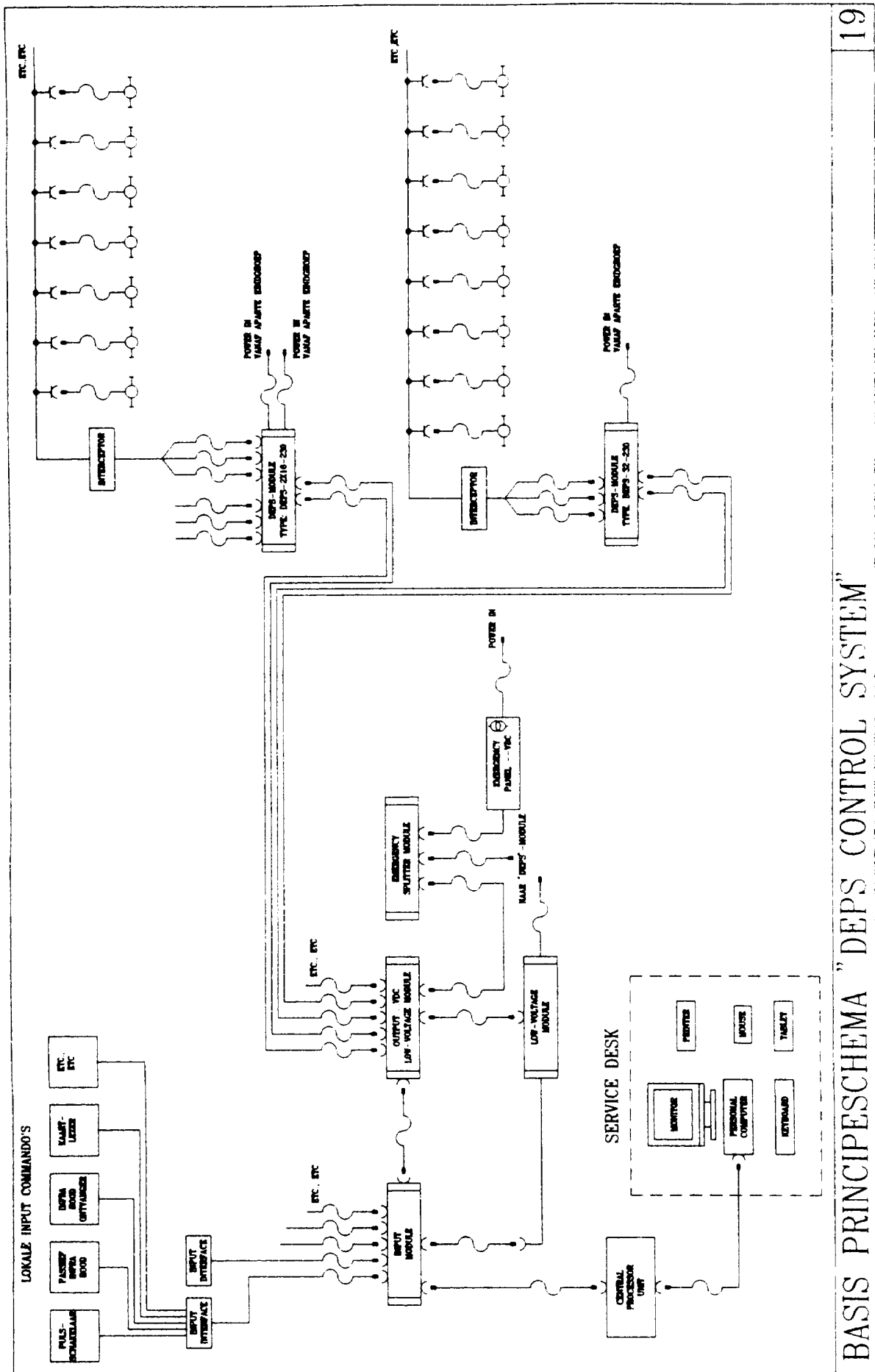


BOVENAANZICHT BINNENZIJDE

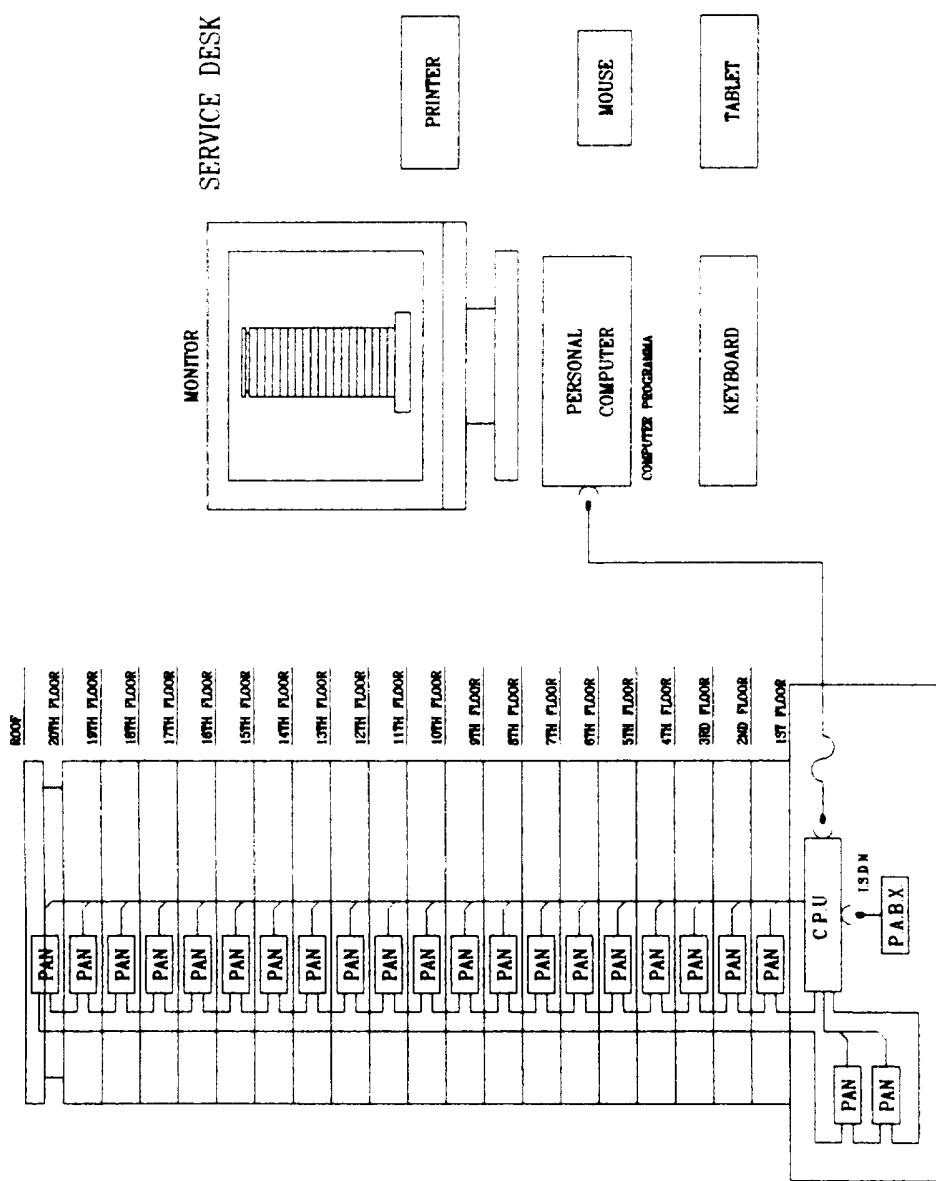
KOMPONENTEN

- A. BEHUIZING
 B. KLEMMENSTROKEN (DRIE-ETAPSE)
 C. MONTAGE-RAIL
 D. EINDBLOK
 E. KABELWARTSEL
 F. KABELWARTSEL (VOORBEREID TOT EEN MAXIMUM VAN 16)

1004934



BASIS PRINCIPESHEMA "DEPS CONTROL SYSTEM"





PULL DOWN MENU					
NBR	NAME BUILDING COMPLEX	COUNTRY	STREET	CITY CODE	PHONENUMBER FAX NUMBER
001					
002					
003					
004					
005					
006					
007					
008					
009					
010					
011					
012					
013					

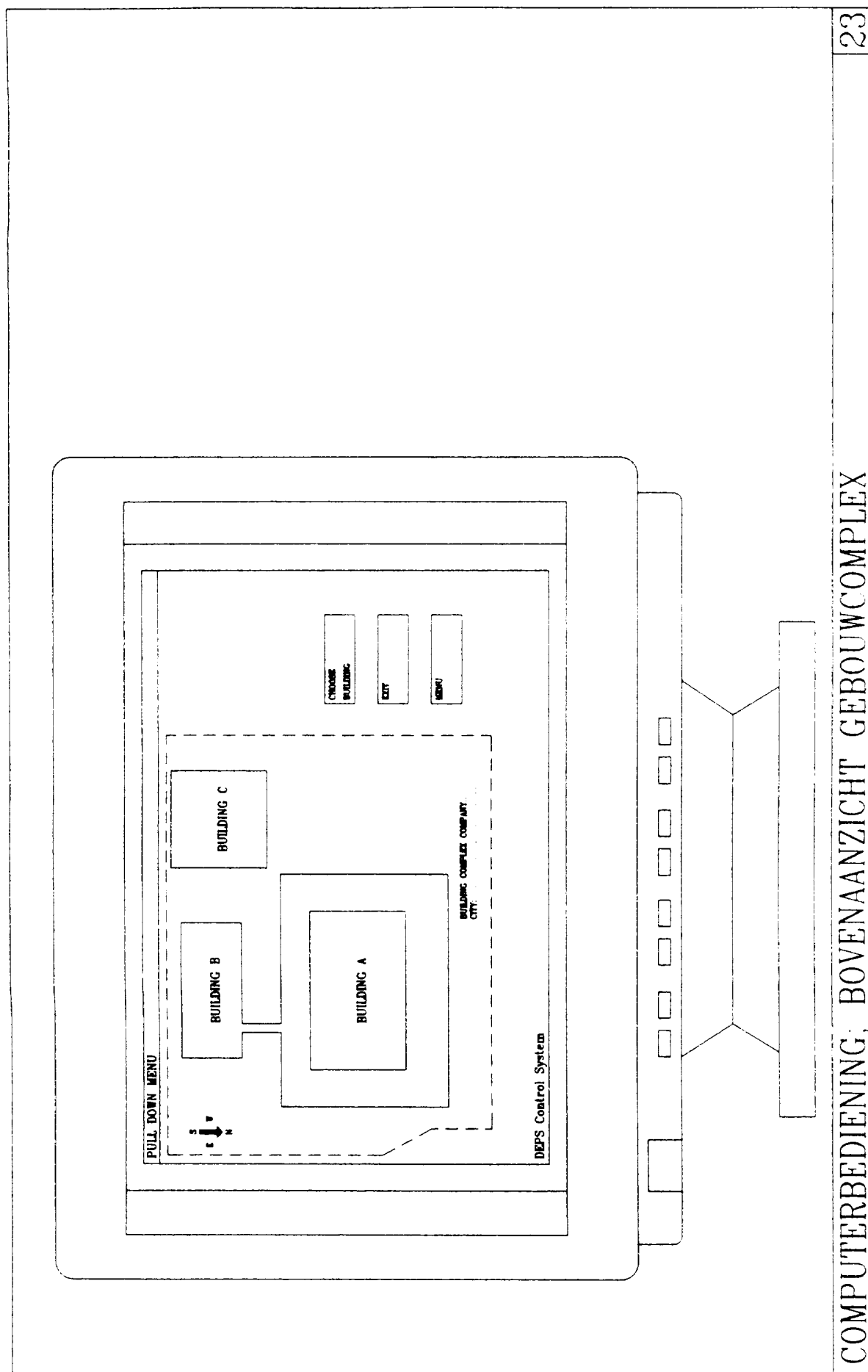
CITY

MEMO

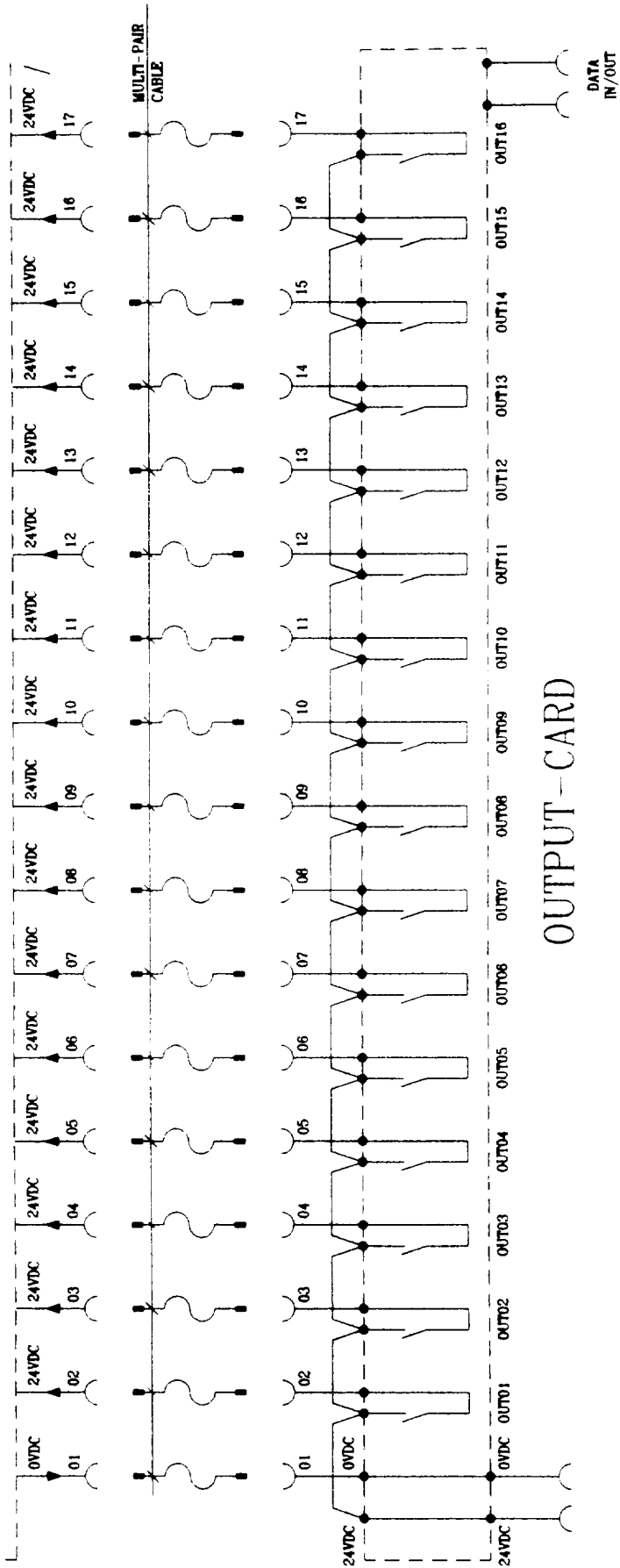
DEPS Control System

COMPUTERBEDIENING; LIJST BOUWDELEN

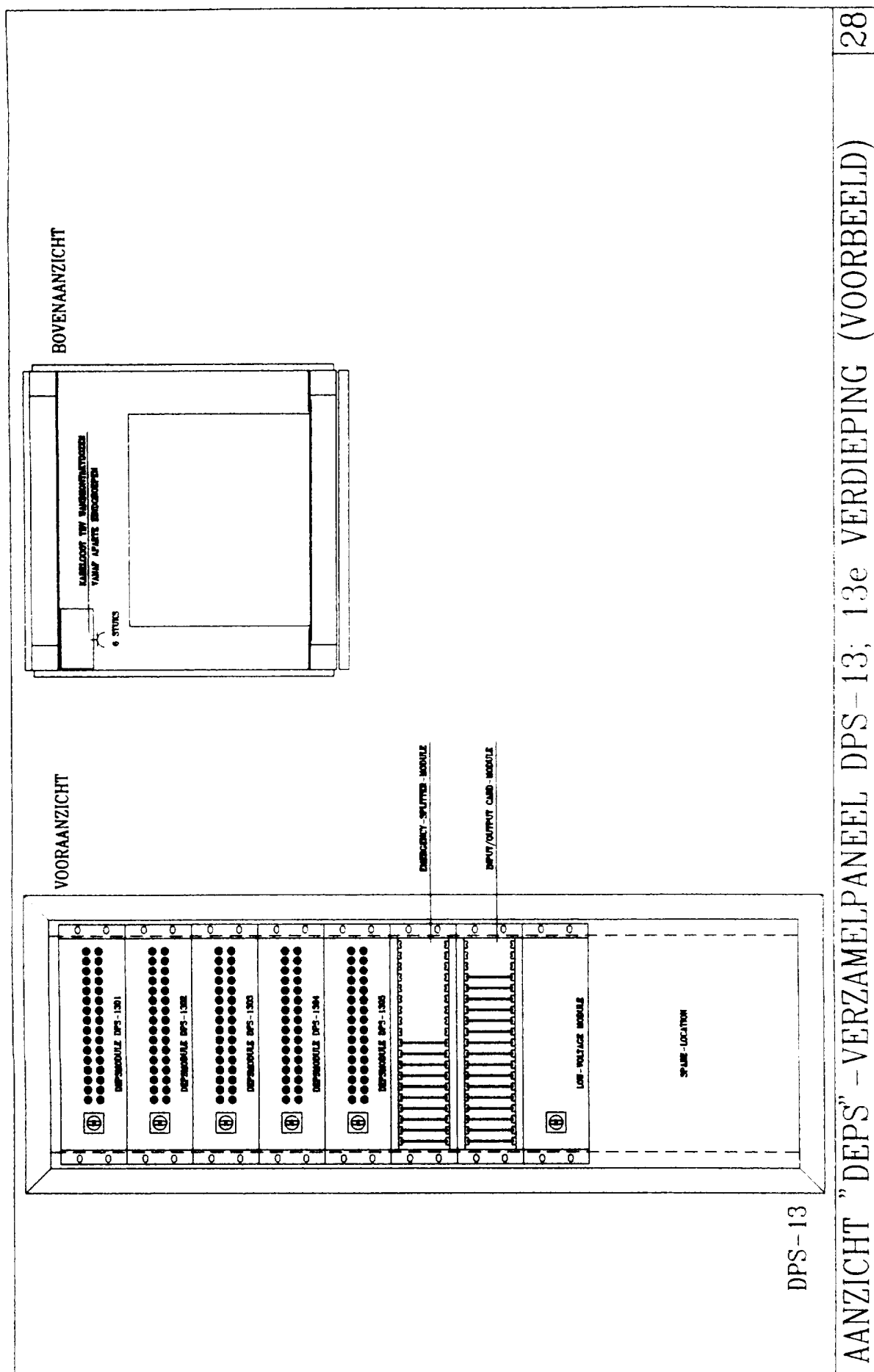
22

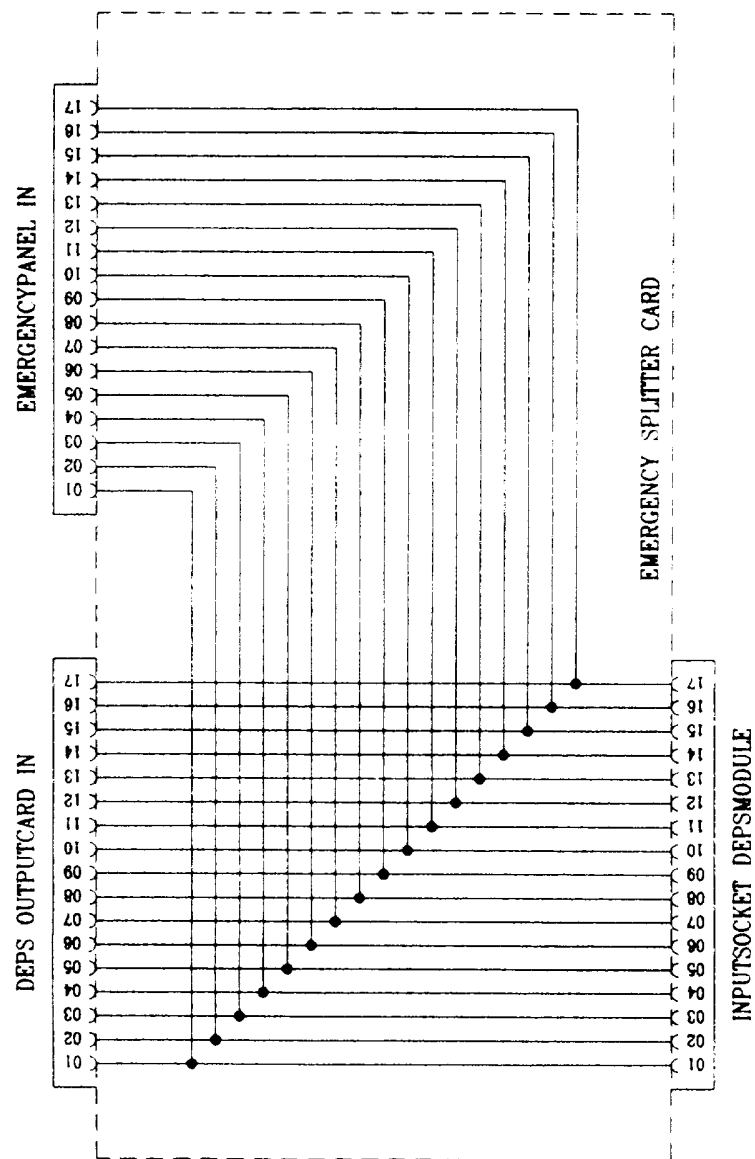


DEPS-MODULE



1004934





SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde --	
Nederlandse aanvraag nr. 1004934		Indieningsdatum 6 januari 1997	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) TEN HOLTER CONSULTANCY			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type --		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 28646 NL	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int. Cl. ⁶ : H 02 J 13/00			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen		
Int. Cl. ⁶	H 02 J		
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. ☐ GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)			

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1004934

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 H02J13/00

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
IPC 6 H02J

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	WO 95 26062 A (HEY TEC REGELUNGSTECHNIK GMBH ;FASTERDING OLIVER (DE); HOFMANN GUN) 28 September 1995 zie het gehele document	1
A	---	3-34
Y	FR 2 643 196 A (SARI) 17 Augustus 1990 zie het gehele document	1
A	---	2-34
Y	US 4 396 844 A (MILLER EDWARD B ET AL) 2 Augustus 1983 zie samenvatting; figuur 1	1
A	---	1-34
	EP 0 593 995 A (WEIDMUELLER C A KG & CO) 27 April 1994 zie het gehele document ---	
	--- -/--	

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

- *A* document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- *E* eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- *L* document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- *O* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- *P* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

T later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

X document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

Y document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

& document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

4 September 1997

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+ 31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Moyle, J

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1004934

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	WO 95 24758 A (PARK HYUNG SIK) 14 September 1995 zie bladzijde 7 - bladzijde 8 -----	1-34

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1004934

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 9526062 A	28-09-95	DE 4409318 A CA 2185705 A EP 0750802 A	30-11-95 28-09-95 02-01-97
FR 2643196 A	17-08-90	GEEN	
US 4396844 A	02-08-83	AU 532683 B AU 6576280 A BR 8008842 A CA 1198160 A DE 3039666 A EP 0038852 A JP 56082906 A WO 8101350 A US 4489385 A US 4511895 A US 4535332 A US 4484258 A US 4367414 A US 4598286 A US 4656475 A	06-10-83 22-05-81 01-09-81 17-12-85 14-05-81 04-11-81 07-07-81 14-05-81 18-12-84 16-04-85 13-08-85 20-11-84 04-01-83 01-07-86 07-04-87
EP 0593995 A	27-04-94	AT 209892 A	15-02-97
WO 9524758 A	14-09-95	AU 1961595 A AU 6386094 A AU 8004994 A BR 9406506 A CA 2161102 A,C CA 2185213 A CN 1144576 A EP 0695476 A EP 0749642 A JP 8506709 T WO 9424756 A WO 9524759 A CN 1121382 A	25-09-95 08-11-94 25-09-95 09-01-96 27-10-94 14-09-95 05-03-97 07-02-96 27-12-96 16-07-96 27-10-94 14-09-95 24-04-96