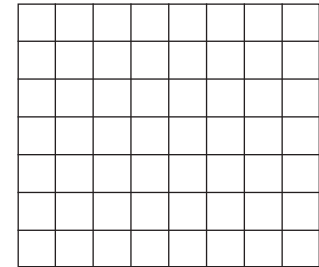
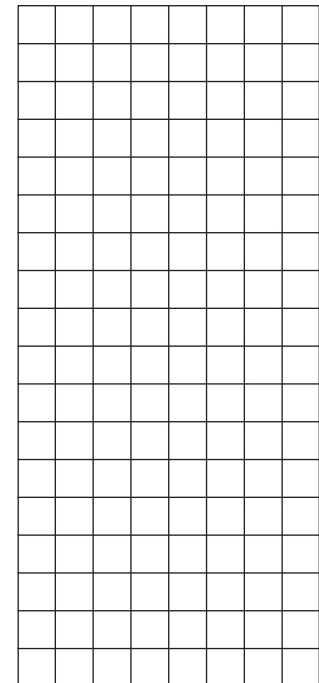


Bestnr.: 14 99 69



GALEP - III Pocket-Multiprogrammer



Impressum

Alle rechten, ook vertalingen, voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een automatisch gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van CONRAD ELECTRONIC NEDERLAND BV.

Nadruk, ook als uittreksel is niet toegestaan. Druk- en zetfouten voorbehouden. Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het in druk gaan. Wijzigingen in de techniek en uitvoering voorbehouden.

© Copyright 1995 by CONRAD ELECTRONIC NEDERLAND BV
Windmolenweg 42, 7548 BM Boekelo
Internet: www.conrad.com

Omwille
van het
milieu
100%
recycling-
papier

Belangrijk! Beslist lezen!

Deze gebruiksaanwijzing is een integraal onderdeel van dit product. Er staan belangrijke aanwijzingen in betreffende de ingebruikname en het gebruik. Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door! Bij schades, die ontstaan door het niet opvolgen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Wij zijn niet aansprakelijk voor schades die daarvan het gevolg zijn. Bewaar deze handleiding zorgvuldig!

Inhoudsopgave

Introductie

Gebruik waarvoor het apparaat bedoeld is

Menu/ Bestand

Menu/ Bewerken

Menu/ Actie

Buttonstrip

Opmerkingen betreffende EEPROMs/ Flash-EPROMs

Opmerkingen betreffende GALs

Opmerkingen betreffende Microcontrollers

Definitie-bestand GALEP3.DEF/ Veranderen van de printerpoort

Stroomvoorziening

Adapter

Software-onderhoud

Hardware : Wolfgang Schulz
Software : Wolfgang Schulz, Wladimir Stolipin, Volker Kleipa,
Michael Thomas
Hulp : Christan Lotter, Wolfgang Schulz, Joachim Hanst,
Michael Thomas
Testaanwijzing : Andreas May, Wolfgang Schulz

Introductie

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aankoop van dit product.

Lees eerst deze gebruiksaanwijzing volledig en zorgvuldig door, voordat u deze GALEP-III programmer in gebruik neemt.

U dient zich beslist te houden aan de aanwijzingen betreffende de veiligheid en het gebruik.

Bij vragen kunt u zich wenden tot onze Technische Dienst:

Nederland: 053 - 428 54 80

Ma. - vr. 09:00 - 20:00 uur

Gebruik waarvoor het apparaat bedoeld is

GALEP-III is een multiprogrammeerapparaat in zakformaat voor ELPD- en geheugencomponenten alsmede voor microcontrollers. De aansluiting geschiedt via de meegeleverde kabel op de parallelle printerpoort van een PC of laptop - een extra steekkaart is niet noodzakelijk. Voor de stroomvoorziening is de meegeleverde stekkernetvoeding/oplader, de ingebouwde verwisselbare accu of een gebruikelijke 9-V-batterij of de stroomvoorziening van een auto voldoende.

De bediening en componentkeuze geschiedt menugestuurd via de PC. De enige bedieningselementen op GALEP zelf zijn de 40-polige sokkel voor aansluiting van de componenten, drie LEDs (rood, groen en geel) voor de aanduiding van de toestand en op de achterzijde het accu-/ batterijvak. Met GALEP-III kunt u zonder adapter momenteel de volgende componenten programmeren:

- 8-bit- en 16-bit-EPROMs in 24-, 28-, 32- of 40-pin-behuizing
- 8-bit- en 16-bit-EEPROMs en Flash-EPROMs in 28-, 32- of 40-pin-behuizing

- seriële EEPROMs
- de GAL-types 16V8, 20V8, 22V10, 6001
- Microcontroller 87xxx, 89xxx, PIC16xxx

Met behulp van adapters is ook de programmering van componenten in LCC- of PLCC-behuizing mogelijk. Door de flexibele pindriver-technologie is GALEP-III uitstekend voor de toekomst uitgerust: nieuwe componenttypes hoeven alleen maar via software geïmplementeerd te worden. We breiden de software constant uit. U kunt de meest actuele versie elk moment gratis van onze mailbox of van onze Homepage downloaden.

Stroomvoorziening/ werking op accu/ opladen

Voor gebruik onafhankelijk van het elektriciteitsnet bezit GALEP-III aan de achterkant een vak voor een accu of een batterij. Daarmee kunt u GALEP ook daar gebruiken waar geen stroom ter beschikking staat.

Als alternatief voor de meegeleverde stekkernetvoeding kunt u GALEP ook via een gebruikelijke adapter (ingesteld op 9V) vanuit de autoaccu van stroom voorzien.

De interne laadschakeling is bedoeld voor het opladen van de accu. Het opladen begint met het aanklikken van de [laden]-button. De stekkernetvoeding moet bij het laden natuurlijk in gebruik zijn. Bij het laden brandt de gele LED. Na ca. 11 uur wordt het laden beëindigd en de gele LED gaat uit. GALEP kan tijdens het laden normaal gebruikt worden.

De GALEP toepassingssoftware onthoudt bij het starten van de laadprocedure de tijd en stopt automatisch met laden na ca. 11 uur. Als de toepassingssoftware tijdens het laden beëindigd wordt, zorgt een in GALEP geprogrammeerde timer ervoor, dat de totale laadtijd aangehouden wordt. De geactiveerde timer in GALEP is herkenbaar aan het knipperen van de rode en groene LEDs.

Let op: om redenen van veiligheid wordt de interne logica van de GALEP bij

het uitschakelen van de PC of bij een reset daarvan teruggezet. In dit geval wordt de laadprocedure onderbroken. Als de laadprocedure ondanks uitgeschakelde PC door moet gaan, moet GALEP voor het uitschakelen van de PC-printeraansluiting losgekoppeld worden.

In plaats van de meegeleverde accu kunt u ook een gewone 9V-batterij gebruiken. LET OP: in dit geval mag de netvoeding niet ingeschakeld zijn: de batterij zou dan door het per ongeluk opladen oververhit kunnen raken. Voor op deze manier beschadigde GALEPs vervalt de fabrieksgarantie.

Bij puur gebruik van de accu, dus zonder netvoeding, wordt de GALEP na enige minuten zelfstandig uitgeschakeld.

EEPROMs/Flash-EPROMs

Terwijl bij een Flash-EEPROM (28Fxxx, 29Fxxx) data alleen nadat deze eerst volledig gewist zijn opnieuw geprogrammeerd kunnen worden, is bij normale EEPROMs (2864, 28C256) het overprogrammeren van elke afzonderlijke cel mogelijk.

Bij PEROMs (29C256) moet weliswaar steeds een complete page (64 byte) geprogrammeerd worden, maar het is ook mogelijk minder dan 64 bytes te beschrijven. GALEP leest daartoe de gehele pagina, vervangt de gewenste bytes en schrijft aansluitend de complete pagina terug.

Sommige componenten kunnen geheel of gedeeltelijk tegen overschrijven en wissen beveiligd worden. Als dergelijke beveiligde componenten gewist moeten worden, moet in het optie-menu de schakelaar Software Protection ingeschakeld worden.

GALs

GALEP-III kan GALs (Generic Array Logic) programmeren, zoals die door fabrikanten als Lattice, National Semiconductor of SGS geleverd worden. Met behulp van GALs kunt u klantspecifieke logic schakelcircuits definiëren.

Drie GAL-types vervangen praktisch alle standaard PALs of PALCEs (programmable Array Logic). LET OP: PALs, PEELs, PALCEs of dergelijke zijn geen GALs - ze bevatten een ander programmeeralgoritme en kunnen door GALEP-III op dit moment nog niet geprogrammeerd worden.

Zodra bij de componentenkeuze een GAL in plaats van een geheugencomponent gekozen is, geeft het buffervenster in plaats van de Hex-data de Fuse-Map van de gekozen GAL aan. In het menupunt bewerken/ opties zijn alleen de buttons voor de UES (User Electronic Signature), Security- en master-bit actief. De User-handtekening maakt een korte karakteristiek van de component; deze kan direct in ASCII ingevoerd worden.

De Security-Bit voorkomt, wanneer deze ingeschakeld is, dat de GAL uitgelezen wordt. Hij kan alleen door volledig wissen van de component teruggezet worden. De Master-Bit is slechts een informatiebit, die aangeeft of het bij de GAL gaat om het origineel of een kopie. Bij GALs met ingeschakelde Master-bit verschijnt bij het wissen een waarschuwing.

Als een GAL van een ouder type gewist of opnieuw geprogrammeerd wordt, dan wordt de interne teller verhoogd, zodat u kunt volgen hoe vaak de GAL al beschreven is. De tellerstand wordt bij het inlezen van de GAL in de statusregel getoond. Na 255 keer programmeren wordt de teller niet verder verhoogd. Het noodzakelijke programmeeralgoritme (A-, B-, C-type of standaard) wordt door GALEP automatisch herkend aan de ingezette component. Master-Bit en teller staan bij de nieuwere GAL-types (B- en C) niet meer ter beschikking.

Microcontrollers 87xxx en 89xxx

Bij de 87x..89x52-microprocessors bestaat via het optie-menu bovendien de mogelijkheid de lock-bits en de Encryption Array te programmeren.

Als lock-bit 1 geprogrammeerd wordt, kan de interne EPROM van de microcontroller niet meer per programma (met MOVc-bevelen) uitgelezen worden. Als beide lock-bits geprogrammeerd worden, is het uitlezen van de EPROM ook via het programmeerapparaat niet meer mogelijk.

Als de optie Encrypticon Table geactiveerd wordt, dan worden de het databereik volgende 32 (of 64) bytes van de buffer als Encrypticon bytes geprogrammeerd. Het begin van de Encrypticon Table in de buffer hangt af van de EPROM capaciteit van de gebruikte microcontroller; de volgende tabel geeft een aanknopingspunt:

EPROM-capaciteit	begin van de Encrypticon Table
4KB	1000 HEX
8 KB	2000 HEX
16KB	4000 HEX
32KB	8000 HEX

LET OP: Bij het uitlezen van componenten met geprogrammeerde Encrypticon Table worden de gecodeerde data gelezen en in de buffer opgeslagen.

Achtergrond: iedere EPROM-byte komt overeen met een Encrypticon byte, hetgeen ook uit het adres modulo 32 (of 64) blijkt. Bij het uitlezen van de interne EPROM met een programmeerapparaat worden de data met de bijbehorende Encrypticon byte XOR gekoppeld, zodat de inhoud van het geheugen zonder kennis van het Encrypticon Array niet meer gedecodeerd kan worden.

Microcontroller PIC 16C5x

Bij de microcontroller-serie PIC16C5x van Microchip wordt de configuratie Word op het bufferadres HEX 1FFE afgebeeld. De configuratie Fuses CP, WDTE, FOSC1 en FOSCO worden door de laagwaardige nibble op dit adres vertegenwoordigd.

Microcontroller PIC16C6x, PIC16C7x en PIC16c84

Programmageheugen

Om het 14-bit brede programmadatageheugen te programmeren, schakelt u in het optie-menu de programmeermode programmageheugen in.

Om de programmering te beperken tot een bepaald geheugenbereik voert u in het optie-menu de desbetreffende adressen in.

Let er op, dat in de databuffer de data bitsgewijs geadresseerd worden. Om b.v. het geheugenbereik van 800h 9FFh (woordadres) = 1000h 13FFh (byte-adres) in de component vanaf adres 800h te programmeren, voert u de volgende adressen in:

Bufferstart = 1000

Buffereinde = 13FF

Epromstart = 800

Datageheugen

De microcontrollers van het type PIC16c8x beschikken tevens over een 8-bit breed datageheugen. Om het datageheugen te programmeren schakelt u in het optie-menu de programmeermode datageheugen in.

In overeenstemming met de specificaties van de microchip is het datageheugen op woordadres 2100h te vinden. Voor de databuffer betekent dit vanaf (byte)adres 4200h.

Onafhankelijk van het ingestelde bufferadres wordt het datageheugen steeds volledig vanaf bufferadres 4200h geprogrammeerd resp. daar gelezen.

ID- en configuratiedata

Om de ID- en configuratiedata te programmeren, schakelt u in het optie-menu de programmeermode configuratie in.

In overeenstemming met de specificaties van de microchip is het datageheugen op woordadres 2000h te vinden. Voor de databuffer betekent dit vanaf (byte)adres 4000h.

Als bescherming tegen het per ongeluk instellen van configuratiebits worden steeds alleen de daadwerkelijk gebruikte configuratiebits door een bitmasker beschermd. De configuratiebits CP1 en CP0 kunnen alleen via de bits B5(CP1) en B4(CP0) bereikt worden.

Bestand

Bestand/ nieuw

Opent een nieuwe buffer.

Bestand/ openen...

Opent een nieuwe buffer en laadt deze met het uitgekozen bestand in binair-, Intel-HEX-, Motorola-S- of JEDEC-formaat. Het gedrag van bestand/ openen komt overeen met het handmatig uitvoeren van bestand/ nieuw en direct daaropvolgend van bestand/ laden.

Bestand/ bestand laden...

Laadt een gekozen bestand in de actieve buffer vanaf het bufferstart-adres. Aan de hand van de bestandsuitbreiding wordt het dataformaat voorgesteld (binair-, Intel-HEX-, Motorola-S- of JEDEC-formaat). Dit voorstel is echter vanaf versie 1.6 niet meer dwingend en kan veranderd worden. Het bestand wordt bij het laden overeenkomend met het gekozen formaat automatisch in binair of Fusemap-bestand omgevormd. Formatfouten worden herkend en getoond. Bij het laden van bestanden met absolute adressen (HEX of Motorola-S) verschijnt een waarschuwing, als het adressenbereik buiten de buffer resp. buiten de gekozen geheugencomponent ligt.

Bestand/ opslaan...

Slaat de actieve buffer op. U kunt een nieuwe naam voor het bestand aangeven en het gewenste dataformat (binair-, Intel-HEX-, Motorola-S- of JEDEC-formaat) kiezen.

Bestand/ sluiten

Hiermee beëindigt u het programma.

Buffer

De buffer bevat de data voor de te programmeren component. De buffer kan bitsgewijs ge-edit of met een constante waarde gevuld worden. U kunt op elk moment nieuwe buffers openen of de inhoud van de actieve buffer opslaan. Een gedeelte van de buffer is zichtbaar in het buffervenster. Afhankelijk van het type onderdeel - geheugencomponent of EPLD - geeft het buffervenster of de data in HEX- en ASCII-formaat of de fuse-map weer.

Bij geheugencomponenten hebben de programmeer-, vergelijkings- of lees-acties alleen betrekking op het databereik tussen het buffer-startadres en het buffer-eindadres.

De cursor kan in het actieve buffervenster met de muis of de pijltjestoetsen gepositioneerd worden. [PageUp], [PageDown], [HOME] en [End] bladeren in de buffer. [TAB] wisselt de cursor tussen adres, Hex-bereik en ASCII-bereik. Door het intikken van een hexadecimaal getal resp. van een letter wordt de byte onder de cursor overschreven, waarna de cursor automatisch een byte verder springt. Net zo simpel maakt het buffervenster het mogelijk een EPLD-fuse-Map te redigeren, doordat met de toetsen [0] of [1] de toestand van de Fuse veranderd wordt ([0] = 'Fuse gebrand', [1] = 'Fuse niet gebrand').

Als u een bepaald adres in het buffervenster wilt laten zien, dan overschrijft u gewoon een adres in het buffervenster met het gewenste adres en bevestigt dit met de [enter]-toets. In het buffervenster worden dan de data van het ingevoerde adres getoond.

Bewerken

Bewerken/ buffer wissen

Met dit bevel kunt u een adressenbereik in de buffer met een willekeurige byte vullen.

Bewerken/ bytes omwisselen

Dit bevel berekent het controletotaal in het Hex-editorvenster.

Belangrijk: het controletotaal van een Jedec-file (*.jed) kan alleen bij het inlezen van het bestand bepaald worden. Volgens de Jedec-specificatie wordt het controletotaal van het gehele bestand gevormd (inclusief header-informatie).

Bewerken/ opties

Met dit menupunt kunt u de volgende adressen en parameters instellen:

Opties/ bufferstart

Vanaf dit bufferadres staan de te programmeren data.

Opties/ buffereinde

Tot aan dit bufferadres worden de data geprogrammeerd.

Opties/ Epromstart

Vanaf dit componentadres worden de data geprogrammeerd of gelezen. De eerste byte van het bufferstartadres wordt op dit adres geprogrammeerd, alle andere bytes tot aan het buffereinde volgen olopend.

Opties/ bestand-offset

Bij Bestand/ bestand laden worden alle data tot aan dit adres overgeslagen. Bij bestanden met absolute adressen (HEX- of S-bestanden) wordt het offsetadres van de interne adressen afgetrokken. Het adresbereik van dergelijke bestanden wordt dus voor het laden in de buffer met het offsetadres naar beneden verschoven.

Opties/ databreedte

Databusbreedte van het targetsysteem. Als de aangegeven databreedte groter is dan die van de te programmeren component, dan worden de data bij het programmeren over meerdere componenten verdeeld.

Opties/ programmeermode

Speciale modes en -bits afhankelijk van de te programmeren component (GAL, EEPROM/Flash-EPROM of Microcontroller).

Actie

Beslist lezen: monteren van de componenten in GALEP-III

De acties, die u met de in de GALEP-III gemonteerde componenten kunt uitvoeren, kunnen via menu, via de button-strip op de onderste rand of via functietoetsen gekozen worden.

Actie/ programmeren [F3]

Programmeert de inhoud van de buffer van het buffer-startadres tot aan het eindadres vanaf het EPROM-startadres in de gekozen component. Het bereik onder het EPROM-startadres van de component wordt niet veranderd. De adressen worden onder het menu getoond en kunnen via bewerken/ opties veranderd worden.

U wordt gevraagd de component in de TEXTTOOL-sokkel te plaatsen en het programmeren te starten of af te breken. Tijdens het programmeren wordt het geheugenadres meegeteld, zodat de programmeerprocedure gevolgd kan worden. Als een geheugencel niet geprogrammeerd kan worden, dan wordt het adres getoond en de procedure afgebroken.

Als de databreedte van het targetsysteem groter is dan die van de te programmeren component, dan worden de data automatisch over meerdere componenten verdeeld. De software vraagt u de componenten te wisselen.

Door het aanklikken van [afbreken] kan de programmering op elk moment afgebroken worden. Na iedere byte wordt een vergelijking uitgevoerd. Aan het slot van de programmering vindt nog eenmaal een volledige vergelijking van de geprogrammeerde component met de bufferinhoud plaats. Bij speciale componenten zoals GALs, EEPROMs/Flash-EPROMs en microcontrollers kunt u met het menupunt bewerken/ opties verschillende programma-opties instellen.

Actie/ vergelijking [F4]

Vergelijkt de inhoud van de buffer van het buffer-startadres tot aan het eindadres met de toegepaste geheugencomponent vanaf het EPROM-startadres. De verschillen worden in oplopende volgorde getoond of er wordt een OK-melding gegeven. Ook deelbereiken en veranderde bereiken kunnen

vergeleken worden, als buffer-startadres en eindadres niet het totale EPROM-bereik dekken. Als er een ongelijke byte gevonden wordt, wordt deze met adres getoond. Daarna kan naar keuze de vergelijking afgebroken worden of kunnen er nog meer bytes vergeleken worden. Op deze manier kunnen alle verschillen tussen component en buffer bij stukjes en beetjes getoond worden.

Actie/ leegtest [F5]

Test, of de component gewist is.

Actie/ lezen [F6]

Leest de inhoud van de component vanaf het EPROM-startadres van het buffer-startadres tot aan het eindadres in de buffer.

Actie/ wissen [F8]

Wist de component. Deze functie is vanzelfsprekend alleen bij elektrisch wisbare componenten te gebruiken, EPROMs moeten net als vroeger met een UV-lamp gewist worden.

Let op: sommige componenten kunnen helemaal of gedeeltelijk beveiligd worden tegen overschrijven en wissen. Als op een dergelijke wijze beveiligde componenten gewist moeten worden, moet in het optie-menu de schakelaar 'software protection' ingeschakeld worden.

Actie/ component [F7]

Kiest een EPROM-, EEPROM-, microcontroller of EPLD-type. Er verschijnt een lijst van alle beschikbare typeklassen. Kies eerst een typeklasse in het linker venster, de fabrikant in het midden en dan het gewenste type in het rechter venster.

Het gekozen component-type wordt voor de nu actieve buffer gekozen. Als er meerdere buffers geopend zijn, dan kunnen deze toegewezen worden aan verschillende component-types. Als er nog geen buffer geopend is, wordt een nieuwe buffer geopend.

Als uw EPROM-fabrikant niet in de typelijst voorkomt, kiest u het overeenkomstige standaardtype (b.v. M27xxxx van SGS-Thomson). Met de stan-

daard algoritmes kunnen de meeste CMOS- en NMOS-EPROMs geprogrammeerd worden, voor zover ze niet apart in de typelijst voorkomen.

Door het aanklikken van een veld kan bij het kiezen van een geheugencomponent bepaald worden, of het buffer-eindadres bij de keuze van de component automatisch volgens de capaciteit van de component aangepast moet worden. Deze functie moet normaalgesproken geactiveerd worden.

Laden Aan/Uit

De [laad]-knop dient voor het in- resp. uitschakelen van de accu-laadprocedure.

Setup-bestand

Het setup-bestand GALEP3.DEF bevat de parameters van alle componenten alsmede - onder INIT - enkele globale fabrieksparameters voor GALEP.

INIT:

```
;SET LPT1 = 378
;SET LPT3 = 278
;SET LPT3 = 3BC

;PORT = LPT1
;PORT = LPT2
;PORT = LPT3
;PORT = 278
```

Voor het geval dat GALEP niet op de standaard interface LPT1 is aangesloten, kunt u hier het poortadres instellen.

LET OP: Veranderingen worden bij software-updates weer overschreven met LPT1.

Adapter

Voor sommige componenten zijn adapters nodig voor de mechanische en/of elektrische aanpassing (b.v. bij PLCC-componenten). De volgende adapters zijn op dit moment als accessoire verkrijgbaar bij CONITEC:

[Adapter voor 32-polige PLCC-EPROMs](#)

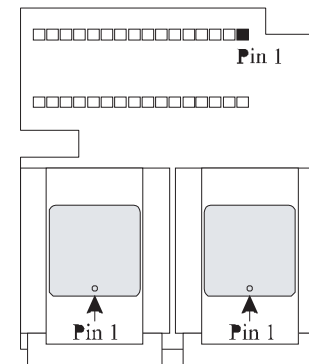
[Adapter voor 32-polige LCC-EPROMs](#)

[Adapter voor 20/28-polige GALs](#)

[Adapter voor 44-polige PLCC-EPROMs en microcontrollers.](#)

Zie ook [Gebruik van de adapters in GALEP-III.](#)

Adapter voor 32-polige PLCC- en LCC-EPROMs



Sokkel 1

sokkel 2

Art.-nr. 210 823 (PLCC)

Art.-nr. 210 825 (LCC)

De EPROM-adapter neemt de gangbare geheugencomponenten van het type 27xxx, 28xxx en 29xxx op in de 32-polige (P)LCC-behuizing.

De linkersokkel is bedoeld voor opname van componenten waarvan de DIL-variant slechts 28 aansluitingen heeft, de rechter voor componenten waarbij de DIL-versie eveneens 32 aansluitingen heeft. (De toewijzing van de PIN-nummers van DIL aan (P)LCC werd door de fabrikanten zo ongunstig gekozen, dat het niet mogelijk is slechts met één sokkel voor beide componententypes uit te komen).

Bij EPROM-componenten kunt u er van uitgaan dat tot aan de geheugen capaciteit van 64k*8 (b.v. 27C512) de linker, voor componenten met hogere capaciteit de rechter sokkel gebruikt moet worden. Bij flash-componenten zijn al bij geringere capaciteit (b.v. 28F256) alle 32 aansluitingen gebruikt. Deze componenten dienen daarom via de rechter sokkel geprogrammeerd te worden.

Sokkel 1: componenten waarvan de DIL-versie 28 pins heeft (b.v. EPROMs tot 27C512)

Sokkel 2; componenten waarvan de DIL-versie eveneens 32 pins heeft (b.v. flash 27F256).

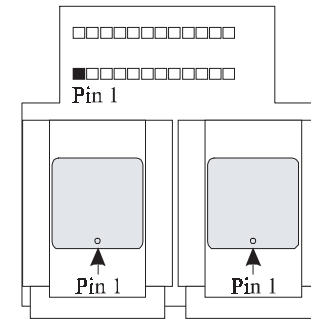
Pintoewijzing DIL-aansluiting van de adapter op PLCC-sokkel

DIL	Sokkel 1	Sokkel 2
1 - 10	2 - 11	1 - 10
11 - 14	13 - 16	11 - 14
15 - 22	18 - 25	15 - 22
23 - 28	27 - 32	23 - 28
29 - 32	-	29 - 32

Voor u een component in de adapter steekt dient u in ieder geval te controleren, welke van beide sokkels gebruikt dient te worden.

Zie ook Gebruik van de adapter in GALEP-III

Adapter voor 20/28-polige GALs



Sokkel 1

sokkel 2

GAL-adapter
Art.-nr. 210 824

De GAL-adapter ontvangt de GAL 16V8 in de linker sokkel, de GALs 20v8 en 22V10 in de rechter sokkel. Bij het in de GALEP steken dient u te letten op de positie van pin 1.

Pintoewijzing DIL-aansluiting van de adapter op PLCC-sokkel

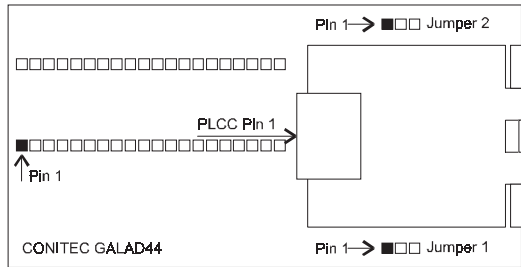
DIL24	Sokkel 1
3 - 12	1 - 10
13 - 22	11 - 20
DIL24	Sokkel 2
1 - 6	2 - 7
7 - 12	9 - 14
13 - 18	9 - 14
19 - 24	22 - 28

Voor u een component in de adapter steekt dient u in ieder geval te controleren, welke van beide sokkels gebruikt dient te worden.

Zie ook Gebruik van de adapter in GALEP-III

Adapter voor 44-polige PLCC-EPROMs en microcontrollers

Als accessoire voor het programmeerapparaat GALEP-III wordt door CONITEC een adapter voor 44-polige PLCC componenten geleverd (GALAD44-1).



GALAD44-1
Art.-nr. 210 841

Met GALAD44-1 te adapteren componenten

Bij de toewijzing van pinnummers tussen behuizingvormen zijn er van nature verschillende mogelijkheden: in het bijzonder als een van de behuizingen vier pins meer heeft. In de praktijk zijn er twee toewijzingen tot standaard geworden (zie tabel). De toewijzing van type 1 kan in het algemeen bij geheugen-componenten gevonden worden, de toewijzing van type 2 daarentegen bij de microcontrollers van de 83/87x51-familie.

De keuze van een type wordt uitgevoerd met de beide steekbruggen (jumper) J1 en J2. Helaas bestaat er nog een hele serie componenten waarvan de pintoewijzing met geen van beide toewijzingstypes overeenkomt. Deze componenten kunnen met de GALEP adapter niet geprogrammeerd worden.

Pintoewijzing DIL-aansluiting van de adapter op PLCC-sokkel

DIL	PLCC J1=1-2/ J2=1-2
1 - 11	2 - 12
12 - 20	14 - 22
21 - 29	24 - 32
30 - 40	34 - 44
DIL	PLCC J1=2-3/ J2=2-3
1 - 10	2 - 11
11 - 20	13 - 22
21 - 30	24 - 33
31 - 40	35 - 44

Voor u een component in de adapter steekt dient u in ieder geval te controleren, welke van beide sokkels gebruikt dient te worden.

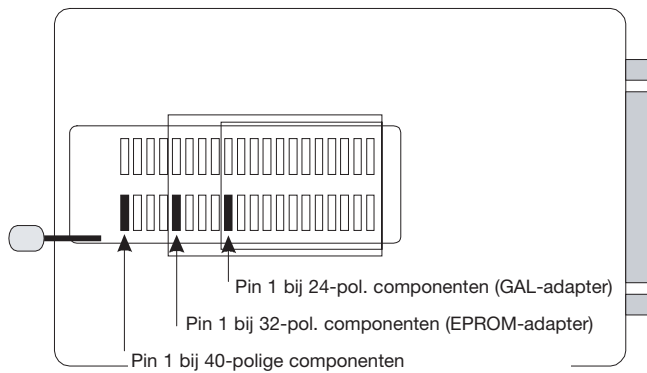
Zie ook Gebruik van de adapter in GALEP-III

Gebruik van de adapters in GALEP-III

Omdat de adapters minder dan 40 pins hebben, worden ze zoals overeengekomen in de GALEP-sokkel geplaatst. Pin 1 van de adapter wordt daarbij niet in aansluiting 1 van de GALEP-sokkel gestoken!

Voor de EPROM-adapter betekent dit, dat de pins 1 tot 4 en 37 tot 40 van de GALEP-sokkel vrij blijven. Bij de GAL-adapter blijven dienovereenkomstig de pins 1 tot 8 en 33 tot 40 vrij.

De afbeelding maakt duidelijk hoe het zit. De beide ramen omsluiten de voor de desbetreffende adapter te gebruiken aansluitingen van de GALEP-sokkel en laat tevens zien waar steeds pin 1 van de adapter ingestoken moet worden.



Initiatieven en wensen

Wij zijn aangewezen op uw hulp. Als u aanvragen voor componenten heeft, of initiatieven, voorstellen tot verbeteringen enz., stuur ons dan een fax (+49 6071 9252-33). Wij zullen proberen rekening te houden met uw wensen, maar wij vragen uw begrip dat wij in de regel slechts via deze helptekst antwoord kunnen geven. Zie: uitgevoerde software uitbreidingen en geplande software uitbreidingen.

Bij aanvragen voor componenten dient u in ieder geval aan te geven: exacte benaming component, fabrikant en referentiebron; vorm behuizing.

Geplande software uitbreidingen

De volgende software uitbreidingen zitten bij CONITEC in de planning. Een precies tijdstip resp. een 100% toezegging, dat de planning ook gerealiseerd wordt, kan niet gegeven worden.

Uitbreidingen van de buffer bewerkingsmogelijkheden. (Uitsnijden, kopiëren, invoegen, strings zoeken resp. zoeken van byte volgordes, 16-bit-weergave).

Comfortabele vergelijking tussen buffer en component. Het aantal verschillen zal getoond worden. Alle data in de buffer die verschillen van de component, worden gekleurd weergegeven.

Constate uitbreiding van de geheugencomponenten.

Implementatie van de PICs 17Cxxx en 12C5xxx.

Implementatie van PALCE-componenten van verschillende fabrikanten.

Automatische type-herkenning van geheugencomponenten (Auto-Detect).

Implementatie van een script-taal. Door deze script-taal hopen we te voldoen aan de wensen van verschillende klanten (automatisering van bepaalde procedures; het op afstand besturen van de GALEP software vanuit andere applicaties; gedefiniëerde instelling vooraf van het GALEP-oppervak na de start).

Gestage uitbreiding van deze online-hulp (context-gevoelige hulp bij bijzonderheden van componenten, hoofdstuk over foutmeldingen, hoofdstuk over vaak gestelde vragen "FAQ").

CONITEC DATASYSTEMS

EENVOUDIGE AANSLUITING OP PC-PRINTERPOORT

Zakformaat: 70 x 110 x 30 mm

Bliksemsnelle datatransfer: b.v. 27C256 lezen en vergelijken in 2 seconden

Automatische Split/ Shuffle functie

Ondersteunt HEX- JEDEC en binaire dataformaten

Onafhankelijk van het net door verwisselbare accu

Software voor Windows 3.1/95

Geïntegreerde HEX en Fusemap-editor

Een veilige toekomst: flexibele pindriver technologie

Typelijst kan online uitgebreid worden

Onbegrensd gratis updates via Mailbox of FTP.

GALEP-III is een multi-programmeerapparaat in zakformaat en kan gebruikt worden voor de meeste gebruikelijke programmeerbare componenten zoals EPROMs, EPLDs en microcontrollers. Het apparaat wordt simpel aangesloten op de parallelle printerpoort van een PC of laptop. Voor gebruik in het veld is de stroomvoorziening zeer flexibel geregeld: GALEP-III werkt op de meegeleverde stekkernetvoeding;/ -oplader, op de ingebouwde verwisselbare accu of op een gewone 9-Volt batterij of via de auto-accu.

De bediening en componentenkeuze geschiedt menugestuurd via de PC. De enige bedieningselementen op de GALEP zelf zijn de 40-polige REXTOOL-sokkel waar de componenten ingestoken kunnen worden en drie LEDS om de voortgang van de programmering en de toestand van de accu aan te geven.

Met GALEP-III kunt u zonder extra adapter praktisch alle componenten programmeren die bij de ontwikkeling, in het laboratorium en bij de service vaak toegepast worden: 8-bit- en 16-bit-EPROMs, EEPROMs en flash-EPROMs, Zero-Power-RAMs, diverse GAL/ELPD-types alsmede verschillende microcontrollers. Met behulp van adapters is ook de programmering van componenten in LCC- of PLCC-behuizing zonder problemen mogelijk.

Door de flexibele pindriver technologie is de GALEP-III uitstekend uitgerust voor de toekomst: nieuwe componententypes hoeven alleen maar via software geïmplementeerd te worden.

Wij breiden de componentenbibliotheek gestaag uit. U kunt de nieuwste software-versie met de actuele componentenbibliotheek eenvoudig downloaden.

Omvang levering

- * GALEP-III
- * 9-Volt accu

- * Aansluitkabel
- * Stekkernetvoeding
- * Software voor Win 3.11/95

Voorwaarden aan het systeem

- * 486 met 33MHz frequentie
- * 8 MB RAM
- * 4 MB vrije ruimte op harde schijf
- * Windows 3.1, Windows 95
- * Diskette drive, 1,44 MB

Ondersteunde componenten:

8- en 16-bit EPROMs, EEPROMs, Flash-EPROMs, diverse GAL- en EPLD-types alsmede verschillende microcontrollers. U vindt de exacte type-aanduidingen in de [actuele typelijst](#), die constant uitgebreid wordt.

U haalt de actuele prijzen uit onze [prijslijst](#). Bestellingen kunnen op de [bestelpagina](#) opgegeven worden.

PEPS-III Pocket-RAM/EPROM-simulator, de supersnelle simulator voor effectieve firmware-ontwikkeling op praktisch alle doelplatformen.

TimeScan, de personeelstijdenregistratie die makkelijk aangepast kan worden, voor flexibele ondernemingen.