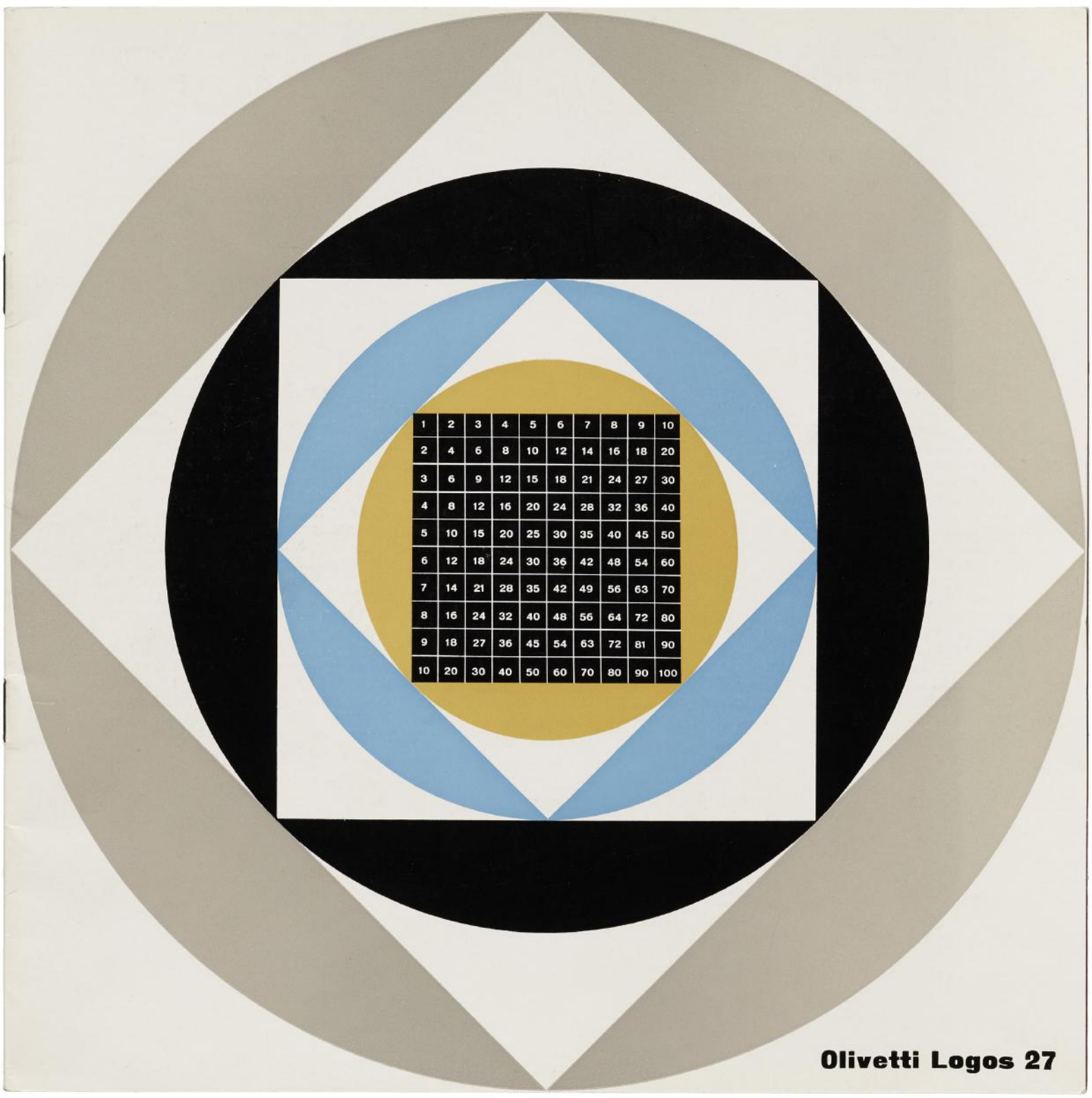




1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

OLIVETTI LOGOS 27

Met haar nieuwste produkt, genaamd LOGOS, vervolgt Olivetti haar succesvolle serie rekenmachines, waarmee zij in vijf werelddelen gedurende tientallen jaren een zekere faam heeft verworven. Het betreft een geheel nieuw en geavanceerd type rekenmachines, waarvan de LOGOS 27/1 het briljante basismodel is.

De LOGOS is een zeer snelle schrijvende rekenmachine met een grote capaciteit, met drie geheugens en een resultaatwerk. De vier hoofdbewerkingen van het rekenen, nl. optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen worden op een voor ieder begrijpelijke en logische wijze uitgevoerd – een proces, waarvoor de Grieken het woord « LOGOS » gebruiken.

In verband met de logische werking en eenvoudige bediening kan men in iedere fase van een uitgebreidere rekenkundige bewerking op basis van de verkregen tussenresultaten de instelling of voortgang van de bewerking bepalen of wijzigen.

De bediening is werkelijk simpel, zodat men zonder bezwaar bepaalde opgaven aan eenvoudig of ongevoerd personeel kan overlaten. Bovendien kan men de verkregen

resultaten snel controleren aan de hand van de afgedrukte gegevens en symbolen.

De drie geheugens (2 instelgeheugens en een opslaggeheugen) van de LOGOS hebben eenzelfde capaciteit die gelijk is aan de maximale capaciteit van de machine. Het opslaggeheugen is een onafhankelijk mechanisme dat vanuit het toetsenbord wordt bediend. De beide instelgeheugens worden, waar noodzakelijk, automatisch ingeschakeld tijdens het rekenproces.

De machine heeft na iedere bewerking in beide instelgeheugens gegevens beschikbaar, die desgewenst onmiddellijk voor volgende bewerkingsstappen kunnen worden gebruikt. Op deze wijze worden de instelhandelingen tot een minimum beperkt en wordt de uitvoering van de verschillende berekeningen aanzienlijk versneld.

Het totaal van exclusieve eigenschappen van de LOGOS is met geen andere machine vergelijkbaar en kan zonder voorbehoud als een uniek resultaat worden beschouwd van de samenwerking tussen de ingenieurs en technici, die daarmede een uitzonderlijke prestatie hebben geleverd, de naam OLIVETTI waardig.

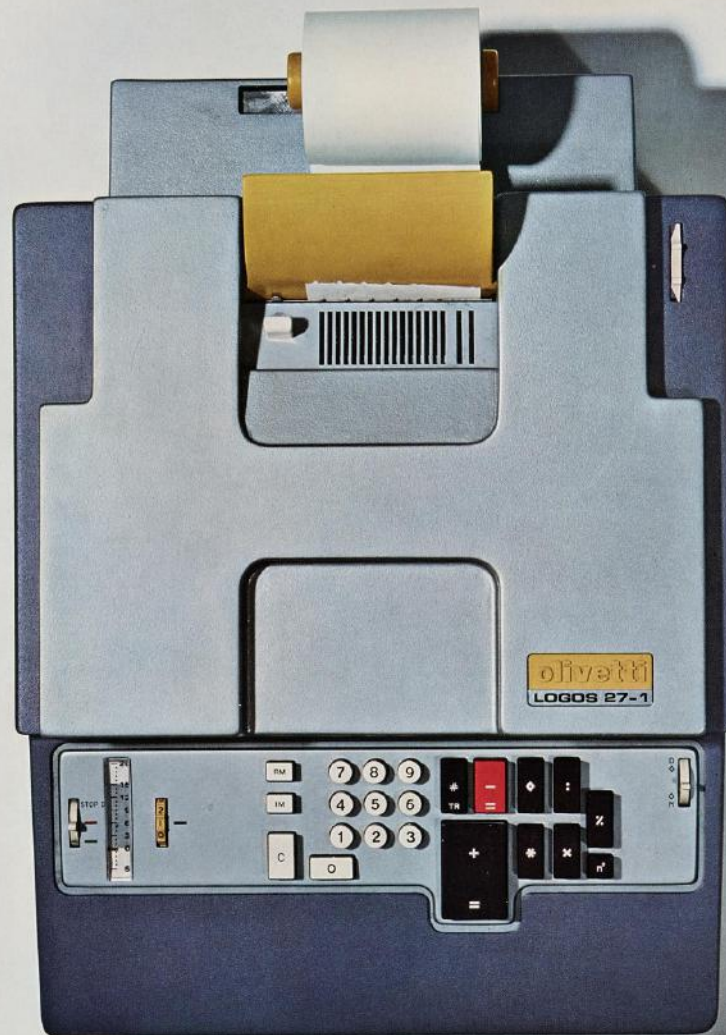


De capaciteit van de machine — vijftien cijfers voor instellen en afdrucken, vijftien cijfers voor totalen en twintig in het resultaatwerk. Dit betekent, dat de LOGOS in staat is vrijwel iedere rekenkundige opgave uit te voeren. Vermenigvuldigtallen en vermenigvuldigers van ieder 15 cijfers kunnen met elkaar worden vermenigvuldigd. De LOGOS verwerkt producten tot 30 cijfers met een afdruk van de eerste 15 cijfers en afronding van het 15^e cijfer. Hoeveel resterende cijfers werden afgekapt wordt bovendien op de papierrol aangegeven. Ook voor de deling verwerkt de machine deeltallen en delers van ieder 15 cijfers, tervijl ook quotiënten tot 15 cijfers worden afgedrukt. De LOGOS heeft de voor een schrijvende rekenmachine uitzonderlijk hoge snelheid van 600 omw./min. In verband met een nieuwe, exclusieve wijze van extra verkort vermenigvuldigen is de effectieve snelheid bij deze bewerking nog aanzienlijk hoger, n.l. meer dan 1.000 omw./min. Met de LOGOS 27 is het hoogste niveau en het maximaal mogelijke bereikt van het moderne mechanische rekenen.

Toetsenbord - Het bedieningstoetsenbord is zeer eenvoudig samengesteld; het bestaat uit een snel 10-toetsenbord en een duidelijke en logische plaatsing van een gering aantal functietoetsen. Niet alleen de functietoetsen maar ook de cijfertoetsen zijn elektrisch bekrachtigd, waardoor een snelle en lichte toetsdruk is verzekerd.



Afdrukmechanisme - Het afdrucken van de factoren van een rekenkundige bewerking geschiedt scherp en duidelijk. Alle cijfers van een getal worden in één aanslag met voldoende kracht afgedrukt op de papierrol, zodat deze eventueel ook in duplo kan worden uitgevoerd. Ook is het mogelijk losse voorbedrukte formulieren voor te steken.

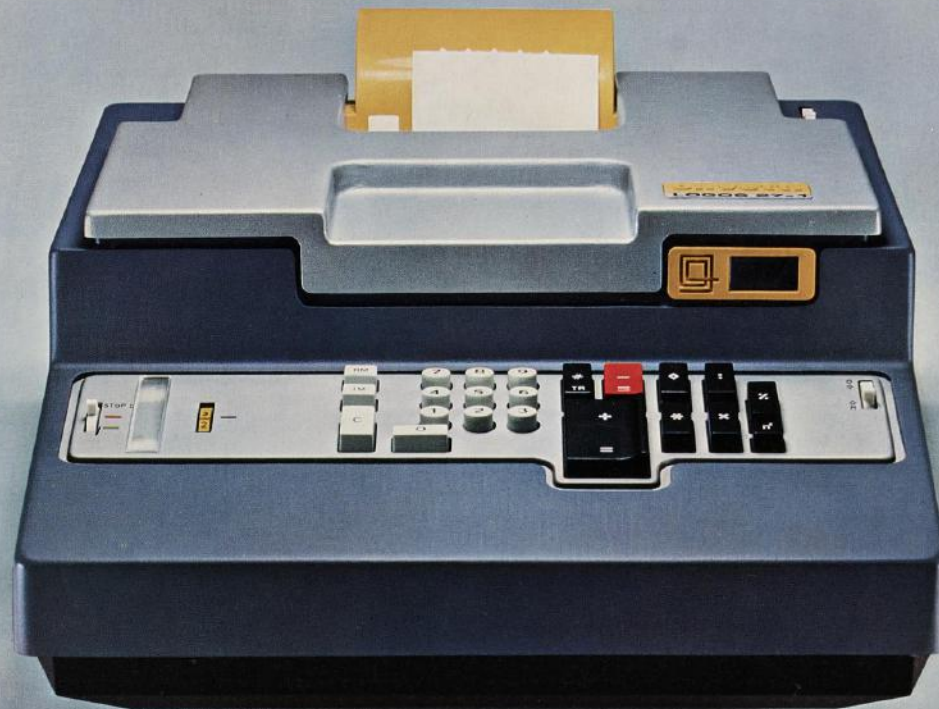


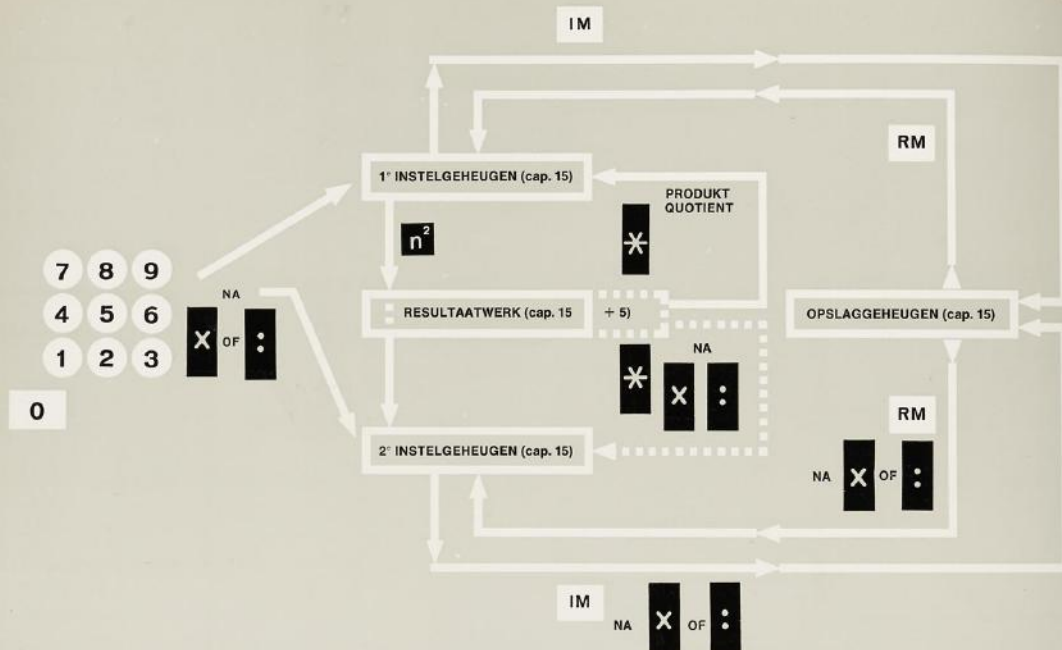
Handel en Administratie, Comptable- en statistische berekeningen. Periodieke aflossing van voorschotten - Winst- en verliespercentages - Gemiddelde- en samengestelde kortingen - Factuurcontrole - Evenredige percentageberekeningen - Factuurberekeningen - Loonberekeningen - Prijscalculaties - Gemiddelde prijscalculaties - Tariefberekeningen - Rekenkundige- en harmonische gemiddelden - Renteberekeningen - Statistiekberekeningen - Correlatiecoëfficiënten - Percentages - Optimalisatie van de voorraad - Annuïteitsberekeningen - Kostprijs-calculaties - Voorraadcontrole - Lineaire regressie.

Bank- en Verzekeringswezen: Financiële- en valutaberekeningen, verzekeringswiskunde. Wisselkoersen - Wiskundige reserves - Kortlopende kredieten - Verzekeringen en herverzekeringen - Verdisconteren van wissels - Calculaties van aandelen - Amortisatieplan-berekeningen - Termijnbetaling-berekeningen - Transportcalculaties - Fabricagekostprijs-berekeningen - Leningvaluaties - Renteberekeningen pro resto - Amortisatie van uitgifte en ontvangst van obligaties - Waarschijnlijkheids-berekeningen.

Techniek: Calculaties bij architectuur en bouw, ontwerpen en begrotingen. Geometrische berekeningen voor ontwerp en tekening van wegtracés - Regel van Ponthenot en Simpson - Calculaties voor vlakke bouwterreinen - Formule van Erone - Carnot kringproces-theorema - Calculaties voor gewapend beton-funderingen - Landmetingen - Peilingen voor grondwerk-calculaties - Theorema van Pythagoras - Formule van Poncelet - Inhoud- en hoogtemetingen - Hydrolische problemen (draagvermogen van pijpen, berekening van de diameter van buizen bij hogedrukleidingen) - Mechanische problemen (berekening van nokprofielen, blad- en spiraalveren) - Structuuranalyses - Lengte van dwarsbalken - Problemen van samenbundeling van krachten - Oppervlakte van begrensdde polygonen bij coördinaten - Statistische kwaliteitscontrole.

Onderwijs, speciale scholing, wetenschappelijk onderzoek, research-laboratoria. Newton's interpolatie-formule - Hoekverdelingen - Transformatie van α^t in α' - Polynoom-berekeningen - Trinomiaal theorie - Integraal-berekeningen van een polynoom.

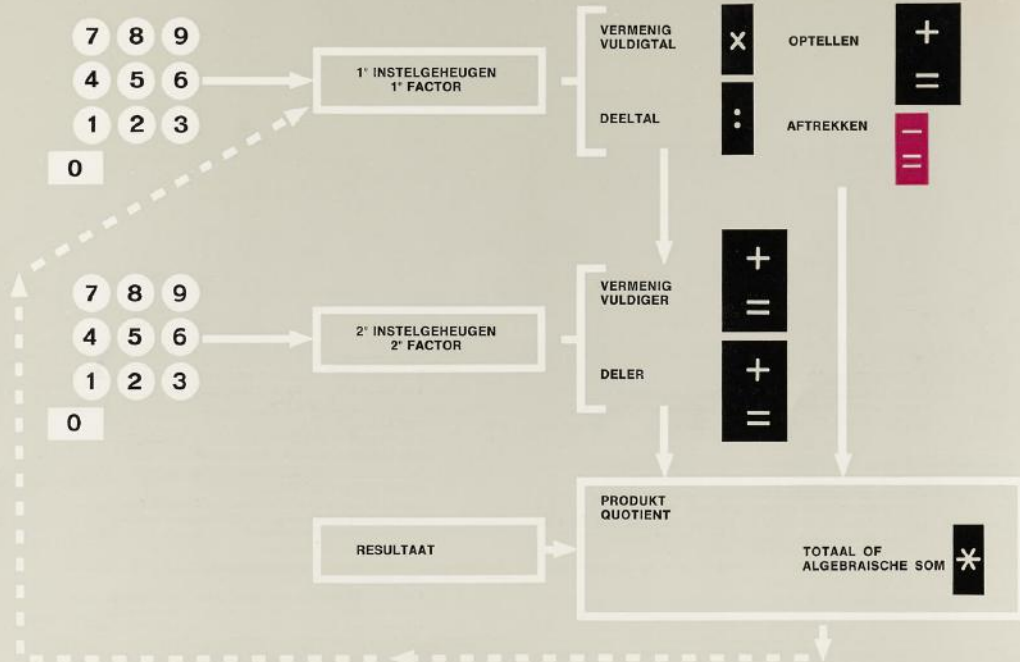




LOGISCH BEDIENINGSSHEMA VAN DE LOGOS

De termen voor optellen of aftrekken, alsmede de 1° factor van vermenigvuldiging of deling worden in het eerste instelgeheugen gebracht. Vermenigvuldigers en delers worden automatisch in het tweede instelgeheugen gebracht. Na iedere bewerking wordt het resultaat automatisch in het eerste instelgeheugen geregistreerd, alwaar het direct beschikbaar is voor daaropvolgende bewerkingen. In het tweede instelgeheugen worden de vermenigvuldigers of delers bewaard, die eventueel als constante factor kunnen worden gebruikt.

In het opslaggeheugen kan een getal worden overgedragen uit een van de twee instelgeheugen en omgekeerd. In het opslaggeheugen kan o.a. een tweede factor, eventueel als intermitterende factor, worden opgenomen waardoor meer gecompliceerde rekenkundige bewerkingen mogelijk worden gemaakt. Zo is het b.v. mogelijk een vermenigvuldiger of deeler een aantal malen te gebruiken, daarna in het opslaggeheugen te bewaren en bij een latere deelbewerking weer in de totale berekening te betrekken.



ANALYTISCH SCHEMA VAN DE VIER HOOFDBEWERKINGEN

Men onderscheidt in de rekenkunde, o.a. bij vermenigvuldigen en delen, getallen in een 1° factor, een 2° factor en het resultaat. De LOGOS werkt, zoals de mens denkt. Met dezelfde logica, in dezelfde volgorde. Daarom kan een ieder de LOGOS direct begrijpen en bedienen en er het meeste nut van verkrijgen. De toetsen worden in dezelfde volgorde ingedrukt als waarin men cijfers en tekens op papier schrijft. Daar ieder resultaat systematisch als 1° factor in het eerste instelgeheugen wordt geregistreerd kunnen ook de meest ingewikkelde rekenkundige formules stap voor stap worden berekend, zonder dat men zich behoeft bezig te

houden met het voorbereiden van eventueel volgende bewerkingen. Door de uitgebreide toepassingsmogelijkheden van de LOGOS, zijn logische werkwijze en zijn sublieme aanpassing aan de menselijke gedachtingang en rekengewoonten kan deze machine met recht worden betiteld als het werkinstrument naar maat voor berekenende mens. De LOGOS volgt weliswaar de denkwijze van de mens, maar is onder alle omstandigheden sneller en betrouwbaarder en geeft tevens alle factoren en resultaten duidelijk geschreven op papier!

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIETOETSEN



10-TOETSENBOORD

Het cijfer-toetsenbord is elektrisch bekrachtigd, waardoor een zeer zekere en bijzonder snelle aanslag mogelijk wordt gemaakt

0

+

=

OPTELLEN, POSITIEF VERMENIGVULDIGEN EN DELEN

- optellen: door de verschillende termen van een optelling achtereenvolgens met deze toets in te stellen
- vermenigvuldigen: door de vermenigvuldiger met deze toets in te stellen (nadat de vermenigvuldigital-toets is ingedrukt).
- delen: door de deeler met deze toets in te stellen (nadat de deeltal-toets is ingedrukt)

-

AFTREKKEN EN NEGATIEF VERMENIGVULDIGEN

- aftrekken: door de verschillende termen van een aftrekking achtereenvolgens met deze toets in te stellen
- negatief vermenigvuldigen: door de vermenigvuldiger met deze toets in te stellen (nadat de vermenigvuldigital-toets is ingedrukt)



SUBTOTAAL

Dient voor het afdrucken van tussentotalen, waarbij het resultaatwerk niet wordt schoongemaakt



TOTAAL

Dient voor het schrijven van totalen, waarbij het resultaatwerk wordt schoongemaakt



VERMENIGVULDIGTAL

Door het indrukken van deze toets wordt een ingesteld getal als vermenigvuldigital opgenomen, waarna de machine de volgende factor automatisch als vermenigvuldiger opneemt



DEELTAL

Door het indrukken van deze toets wordt een ingesteld getal als deeltal opgenomen, waarna de machine de volgende factor automatisch als deeler opneemt



AUTOMATISCHE PERCENTAGE-BEREKENING

Door het gelijktijdig indrukken van deze toets met de vermenigvuldigital-toets of deeltal-toets wordt de machine ingesteld op automatische percentage-berekening



AUTOMATISCH SUBTOTAAL knop met drie standen:

- onder - automatisch accumuleren van produkten
- midden - ruststand
- boven - bewaren van de rest bij delen.



KWADRATEREN

Door deze toets gelijktijdig in te drukken met de vermenigvuldigital-toets wordt een vermenigvuldigital automatisch tevens als vermenigvuldiger ingesteld



NIET REKENEN EN VOORTGEZET VERMENIGVULDIGEN

- niet rekenen, wel schrijven: wanneer deze toets alleen wordt ingedrukt
- voortgezet vermenigvuldigen: bij gelijktijdig indrukken van deze toets met de vermenigvuldiger-toets wordt een produkt automatisch vermenigvuldigital voor een volgende vermenigvuldiging.



DECIMAAL-PROGRAMMERING

- Instelwielje met 6 posities; van 0 tot 5;
- bij vermenigvuldigen: programmering van het « afkappen », na afronding, van een aantal cijfers achter de komma in het produkt
- bij delen: programmering van het aantal cijfers achter de komma in het quotient.



INSTEL-CONTROLEVENSTER
voor het aantal ingestelde cijfers



CORRECTIE-TOETS
voor het ingestelde getal



TOETS VOOR OPNAME IN HET OPSLAGGEHEUGEN



TOETS VOOR OPROEP UIT HET OPSLAGGEHEUGEN

VERMENIGVULDIGING

CAPACITEIT: VERMENIGVULDIGAL 15 CIJFERS
VERMENIGVULDER 15 CIJFERS
RESULTAATWERK 20 CIJFERS
PRODUKT 30 CIJFERS
(de eerste vijftien cijfers worden afgedrukt, het 15^e cijfer wordt afgerond en de overige 15 cijfers vervallen)

SNELHEID: 600 omw./min.
(tot 1000 omw./min. door extra verkort vermenigvuldigen)

POSITIEVE VERMENIGVULDIGING: $123 \times 12 = 1476$

NEGATIEVE VERMENIGVULDIGING: $123 \times (-12) = -1476$

Na iedere vermenigvuldiging bewaart de machine:
- het produkt in het eerste instelgeheugen, zodat het direct voor volgende bewerkingen beschikbaar is.
- de vermenigvuldiger in het tweede instelgeheugen als constante factor.

Deze cijfers instellen	Deze toetsen indrukken	De machine drukt af
123		123 < 0
12		12 X v
		1476 * v
123		123 < 0
12		12 - X v
		1476 - * v

VERMENIGVULDIGING MET CONSTATE FACTOR

EXCLUSIEVE FUNCTIE: Natuurlijke constante vermenigvuldiger.

VOORBEELD: $123 \times 12 = 1476$
 $456 \times 12 = 5472$
 $789 \times 12 = 9468$

De constante factor « 12 » wordt zonder speciale instelcondities door de Logos verwerkt.

123		123 < 0
12		12 X v
		1476 * v
456		456 < 0
		12 X v
		5472 * v
789		789 < 0
		12 X v
		9468 * v

VOORTGEZET VERMENIGVULDIGEN

VOORBEELD: $123 \times 18 \times 9 = 19926$

Deze cijfers instellen	Deze toetsen indrukken	De machine drukt af
123		123 < 0
18		18 X v
		2214 * v
9		9 X v
		19926 * v

KORTINGEN

EXCLUSIEVE FUNCTIES:

- automatische berekening van kortingen of toeslagen, alsmede de netto-bedragen
- automatisch « afkappen » van decimalen en « afronding » van het laatste geschreven cijfer
- kettingkortingen en -toeslagen
- kortingen en toeslagen met een constant percentage.

VOORBEELD: 12500 korting 3,30 %

In dit voorbeeld staat de knop voor « afronding » (aan de binnenzijde van de machine) zodanig, dat het kortingsbedrag naar beneden wordt afgerond.
Alleen het instellen van het bedrag en het kortingspercentage (of toeslagpercentage) is voldoende om de gehele berekening automatisch uit te voeren. Het percentage wordt met 2 decimalen ingesteld, daar de machine bij deze bewerking 4 cijfers afkapt.

12500		12500 < 0
330		330 - X %
		412 - 0 v
		12088 * v

VERMENIGVULDIGEN MET ACCUMULATIE VAN PRODUKTEN

VOORBEELD: $(45 \times 12) - (46 \times 13) + (56 \times 23)$

Vóór de berekening moet de knop voor « automatisch substraat » naar beneden worden geplaatst. Vóór de laatste vermenigvuldiging moet de knop weer in de ruststand worden geplaatst.

45		45 < 0
12		12 X v
		540 0 v
46		46 < 0
13		13 - X v
		58 - 0 v
56		56 < 0
23		23 X v
		1230 * v

TOESLAGEN

VOORBEELD: 12500 toeslag 3,30 %

In dit voorbeeld staat de knop voor « afronding » (aan de binnenzijde van de machine) zodanig, dat het toeslagbedrag naar boven wordt afgerond.
Alleen het instellen van het bedrag en het kortingspercentage (of toeslagpercentage) is voldoende om de gehele berekening automatisch uit te voeren. Het percentage wordt met 2 decimalen ingesteld, daar de machine bij deze bewerking 4 cijfers afkapt.

12500		12500 < 0
330		330 X %
		413 0 v
		12913 * v

KWAADRATEREN

EXCLUSIEVE FUNCTIE:

Na instelling van één enkele factor kan uit twee bedieningswijzen worden gekozen.

VERKORTE BEDIENING

VOORBEELD: $123 \times 123 = 15129$

Deze cijfers instellen

1 2 3

Deze toetsen indrukken



De machine drukt af

1 2 3 0
1 2 3 * v
1 2 3 x v
1 5 1 2 9 * v

STAP VOOR STAP BEDIENING

VOORBEELD: $123 \times 123 = 15129$

1 2 3



1 2 3 0
1 2 3 * v
1 2 3 < 0
1 2 3 x v
1 5 1 2 9 * v

OPTELLEN EN AFTREKKEN

Deze cijfers instellen

7 8 9

4 5 6

1 2 3

Deze toetsen indrukken



De machine drukt af

7 8 9 0
4 5 6 0
1 2 3 - 0
1 1 2 2 * 0

VOORBEELD: $789 + 456 - 123 = 1122$

Nadat de som van een optelling is verkregen bewaart de Logos dit totaal in het eerste instelgeheugen.

DELING

CAPACITEIT: DEELTAL 15 CIJFERS
DELER 15 CIJFERS
QUOTIENT 15 CIJFERS

SNELHEID: 600 omw./min.

VOORBEELD: $789 : 15 = 52$
R 9

7 8 9

1 5



7 8 9 0
1 5 : v
5 2 0 v
0 9 R v

Na iedere deling bewaart de machine:
- het quotient in het eerste instelgeheugen, zodat dit direct voor volgende bewerkingen kan worden gebruikt
- de deler in het tweede instelgeheugen als constante factor.
De rest van de deling kan eventueel voor volgende bewerkingen worden bewaard door de knop voor « automatisch subtotaal » in de bovenste stand te plaatsen.

OPTELLEN EN AFTREKKEN MET REPETERENDE TERMEN

4 5

2 5

VOORBEELD: $45 + 25 + 25 + 25 - 25 + 10 = 105$

De machine bewaart de laatste ingestelde term automatisch in het eerste instelgeheugen, zodat bij repeterend gebruik dit getal niet steeds opnieuw behoeft te worden ingesteld.

1 0



4 5 0
2 5 0
2 5 0
2 5 0
2 5 - 0
1 0 0
1 0 5 * 0

DELINGEN MET CONSTATE DELER

EXCLUSIEVE FUNCTIE:

Iedere deler is automatisch een « constante ».

VOORBEELD: $600 : 15 = 40$
 $625 : 15 = 41$ (rest 10)
 $645 : 15 = 43$

6 0 0

1 5

6 2 5

6 4 5



6 0 0 0
1 5 : v
4 0 0 v
0 0 R v
6 2 5 0
1 5 : v
4 1 0 v
1 0 R v
6 4 5 0
1 5 : v
4 3 0 v
0 0 R v

De constante deler « 15 » wordt zonder speciale instelcondities door de Logos verwerkt.

SAMENGESTELDE BEREKENINGEN

Hiermede wordt een opgave bedoeld, die in verschillende deelbewerkingen kan worden onderscheiden. Ieder resultaat dient daarbij automatisch als 1^{ste} factor voor de volgende deelbewerking.
Bij het uitvoeren van samengestelde berekeningen blijkt wederom, dat de Logos de gegevens in dezelfde volgorde berekent als bij het uit het hoofd rekenen.

VOORBEELD: $(15 + 12 + 18) : 9 = 5$

1 5

1 2

1 8

9



1 5 0
1 2 0
1 8 0
4 5 * 0
4 5 0
9 : v
5 0 v
0 0 R v

Olivetti Nederland N.V.

Lange Voorhout, 86
's-Gravenhage