

Analog-Rechnerkarte

- 19"-Karte mit ein oder zwei Analog-Rechnern
- zwei freie Summierverstärker
- Rechenzeit kürzer 1µs

Die Grundlage der Rechnerkarten bilden analoge Vierquadranten-Präzisions-Rechner, mit denen sich Multiplizierer, Dividierer und Wurzelbildner realisieren lassen.

Die Rechner werden in zwei Genauigkeitsklassen und als ein- und zweikanalige Geräte angeboten.

Analog Calculator Card

- 19" card with one or two analog calculators
- two free summation amplifiers
- calculation time shorter 1µs

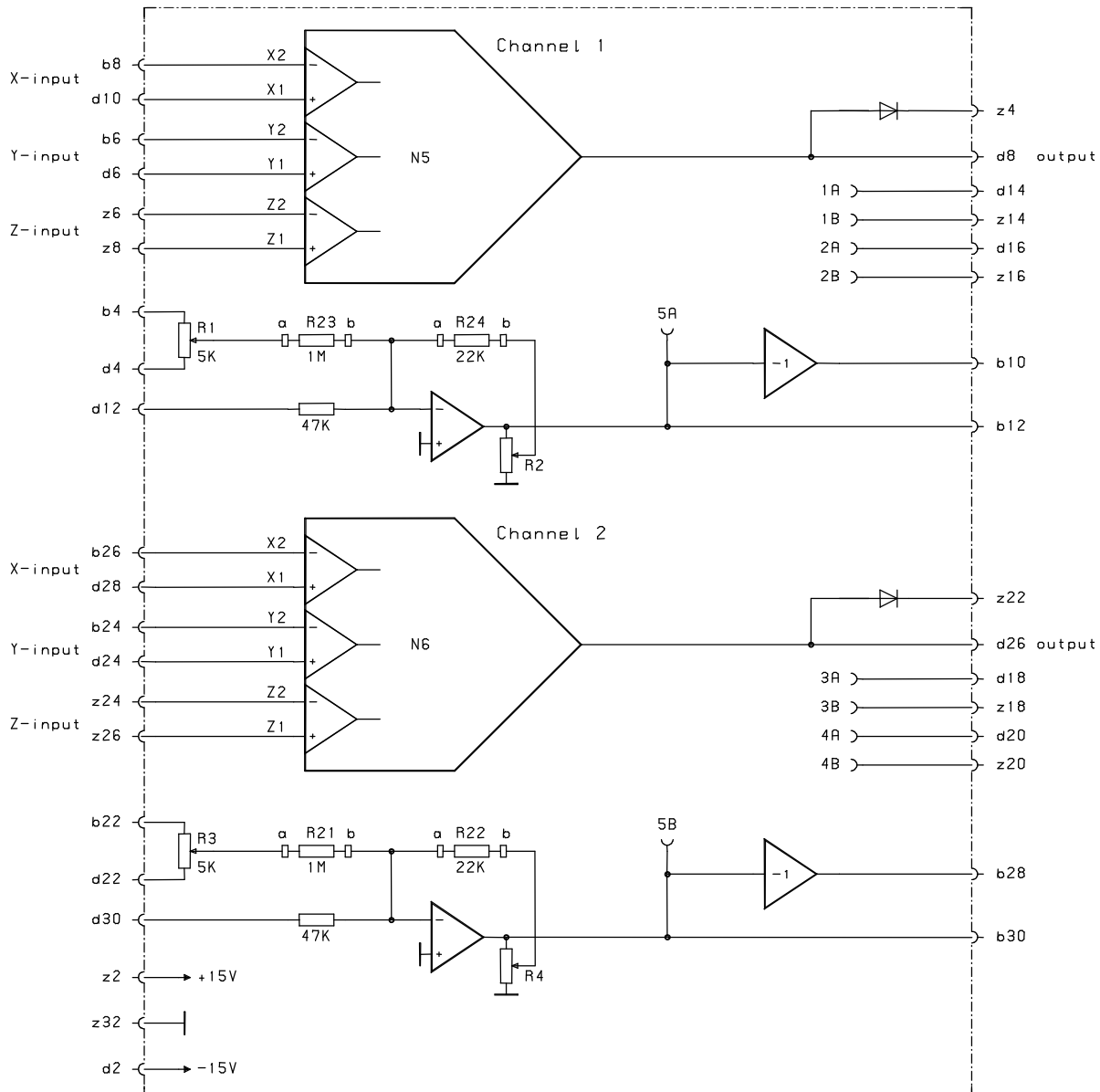
The calculator cards are based on analog four quadrant precision calculator modules, allowing to realize multiplication, division and root calculations.

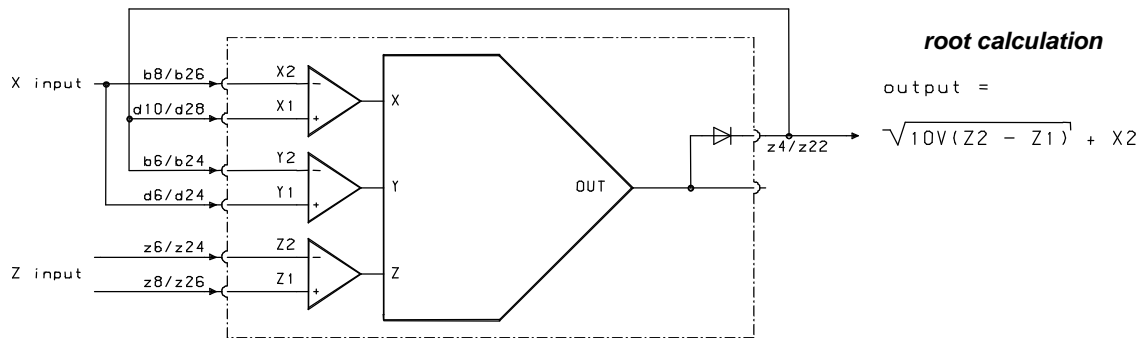
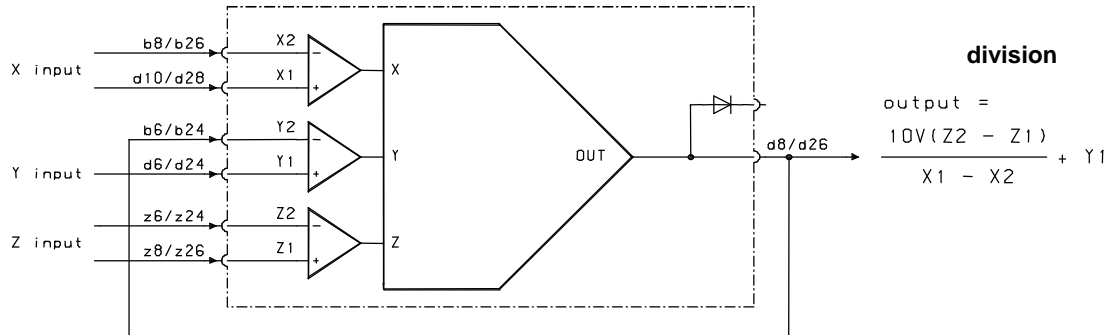
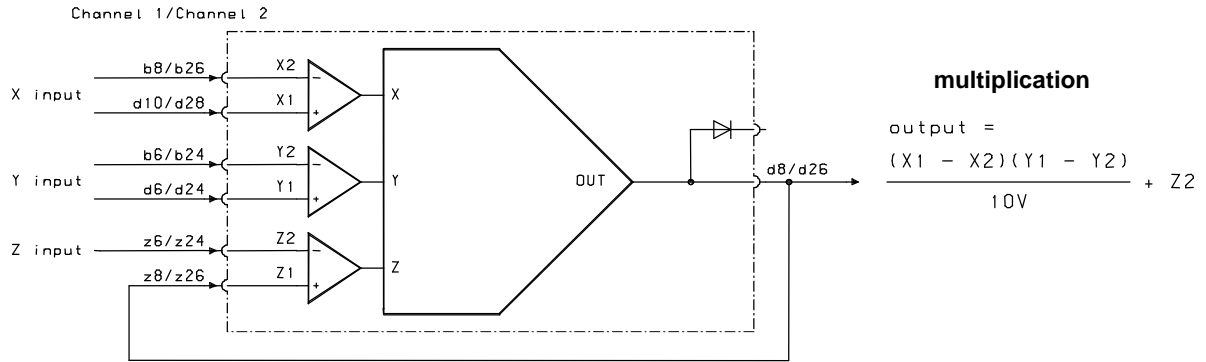
The calculators differ in the grade of accuracy and there number of channels.

Typ Type	Anzahl der Kanäle number of channels	Rechengenauigkeit computational accuracy
XE 2/1	1	1 - 2%
XE 2	2	1 - 2%
XE 3/1	1	0.25 - 0.8%
XE 3	2	0.25 - 0.8%

Als Ergänzung befinden sich auf der Karte zwei beschaltbare Präzisions-Operationsverstärker (z.B. Pegelanpassung, Nullpunktverschiebung, Polaritätsumkehr). Außerdem sind sich in der Frontplatte zehn Messbuchsen (2mm), von denen 8 direkt auf jeden beliebigen Ein- oder Ausgang verdrahtet werden können.

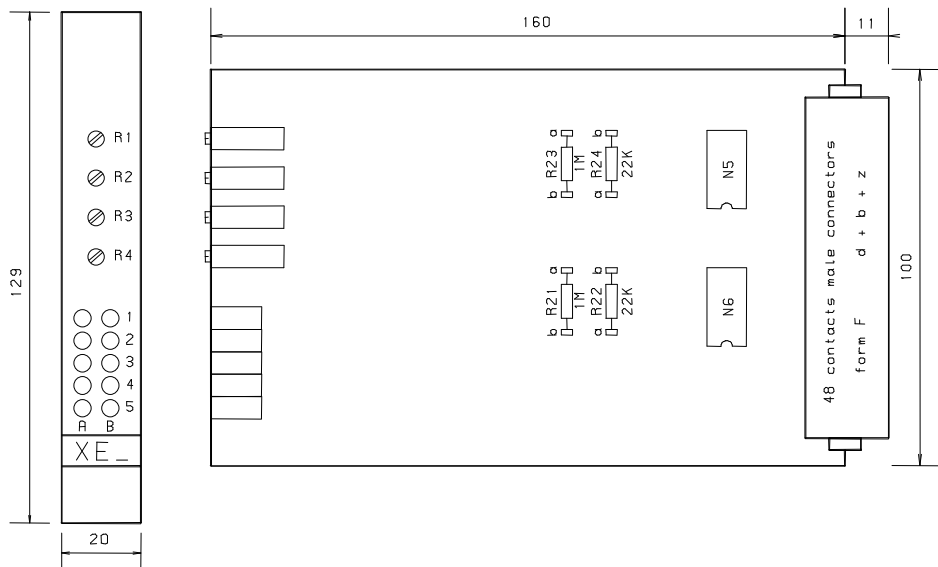
As a supplement to the calculator, the board incorporates two wireable precision operation amplifiers (e. g. for level adaption, zero displacement or polarity reversal). Besides, the front panel incorporates ten measuring jacks (2mm), 8 of them led directly to the multiple plug, so that they can be wired to any desired input or output





- Alle nicht benötigten Eingänge müssen auf Masse gelegt werden !
- Beim Dividierer muss der Term unter dem Bruchstrich (X1 - X2) immer positiv sein !

- All not required inputs must put on ground !
- The term at the divider always must be positive under the fraction stroke (X1 - X2)!



Technische Daten XE 2 + XE 3

Versorgungsspannung	: ±14,5...15,5V
Stromaufnahme	: ±20mA
Anzahl der Messbuchsen	: 8 + 2 x Masse
Umgebungstemperatur	: 0...50°C
Frontplatte	: Aluminium eloxiert 4TE/3HE
Leiterplatte	: Europaformat 100x160mm
Messerleiste	: Bauform F48-pol. (d+b+z)
Gewicht	: 130g

• Verstärkerdaten

Eingangsspannung	: ±10V / $R_{IN}=47k\Omega$
Ausgangsspannung	: ±10V / max. 5mA
Nullpunktfehler	: 0,001%
Temperaturdrift	: 0,002%/K

• Rechnerdaten

	XE 2	XE 3
Eingangsspannung	: ±10V	±10V
R_{IN}	: 10M Ω	10M Ω
Differenzeingangsspannung	: ±12V	±12V
Ausgangsspannung	: ±11V	±11V
Ausgangsstrom	: max. 5mA	max. 5mA
Slew Rate	: 20V/ μ s	20 V/ μ s
Nullpunktfehler	: ±30mV	±10mV
Temperaturfehler	: 200 μ V/K	100 μ V/K
Rechengenauigkeit • Multiplizierer	: ±1%	±0,25%
• Dividierer	: ±2%	±0,8%
• Radizierer	: ±1%	±0,25%

Technical Data XE 2 + XE 3

Supply voltage	: ±14.5...15.5V
Current consumption	: ±20mA
number of measuring jacks	: 8 + 2 x ground
Ambient temperature	: 0...50°C
Front panel	: Aluminium anodized 4DU/3HU
P.C.B.	: Europe format 100x160mm
Multiple plug	: Constructional form F48 poles (d+b+z)
Weight	: 160g

• Amplifier data

Input voltage	: ±10V / $R_{IN}=47k\Omega$
Output voltage	: ±10V / max. 5mA
Zero error	: 0.001%
Temperature drift	: 0.002%/K

• Calculator data

	XE 2	XE 3
Input voltage	: ±10V	±10V
R_{IN}	: 10M Ω	10M Ω
Differential input voltage	: ±12V	±12V
Output voltage	: ±11V	±11V
I_{OUT}	: max. 5mA	max. 5mA
Slew rate	: 20V/ μ s	20V/ μ s
Zero error	: ±30mV	±10mV
Temperature error	: 200 μ V/K	100 μ V/K
Calc. precision • multiplication	: ±1%	±0.25%
• division	: ±2%	±0.8%
• root calculation	: ±1%	±0.25%