



D_N serien

Denna serie är högprestanda strömtänger för de riktigt höga AC strömmarna.

Med utmärkt omsättningsförhållande och mycket låg fasvridning, kombinerat med ett brett frekvensband fås hög noggrannhet på ström och effektmätningar.

De magnetiska kärnorna samt lindningarna är av högsta kvalitet vilket betyder oöverträffad noggrannhet upp till 3000 A (AC).

De rektangulära tångerna kan enkelt omsluta stora kablar och skenor.

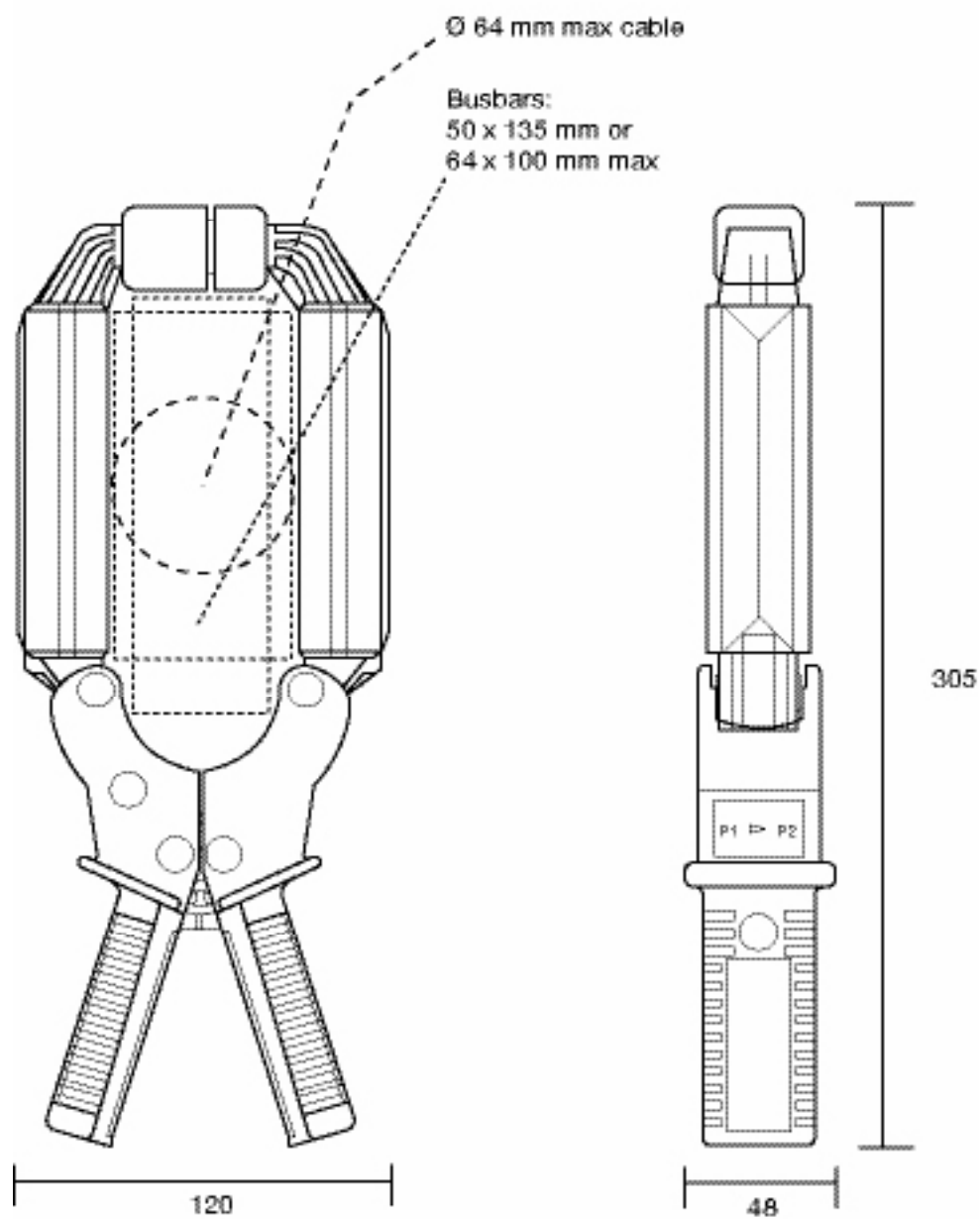
Med D_N serien fås äkta RMS mätningar samt en utmärkt repeterbarhet.

Det finns två modeller av D serien: den ena fungerar som en strömtransformator och har en utsignal i ström (mA) den finns med flera olika omsättningsförhållanden.

Dessa strömtänger kan användas till alla multimetrar, för effekt och övertonsanalysinstrument, logger med mer som har en strömingång AC.

Den andra typen ger en utspänning i exakt proportion till den uppmätta strömmen (1 mV/A, 10 mV/A eller 100 mV/A) med dessa kan mätning göras även på instrument som bara har spänningsingång.

Modell D38N är speciellt utvecklad för att användas tillsammans med oscilloskop, eller andra instrument som har en BNC ingång.



Oscilloskop strömtång för AC

Modell D38N (isolerad AC strömtång)

D_N series

Mätområde	90 A topp	900 A topp	9000 A topp
Utgång	10 mV/A	1 mV/A	0.1 mV/A

Beskrivning

The D38N offers accurate AC current measurement and a voltage output in mV allowing direct readings on oscilloscopes. A switch with 3 positions on the handle can be used to select the ranges. The wide opening of the jaws means they can be used on cables and small busbars.

Electrical specifications

Strömområden:

1 A AC ... 30 A AC (90 A topp)
1 A AC ... 300 A AC (900 A topp)
1 A AC ... 2400 A AC (9000 A topp)
(3000 A för temperatur < 35 °C)

Utsignal:

10 mV/A AC (3 V för 30 A)
1 mV/A AC (3 V för 300 A)
0.1 mV/A AC (3 V för 3000 A)

Onoggrannhet och fasvridning⁽¹⁾:

n 30 A område

Primärström	1.5 A	6 A	30 A	36 A
% Onoggrannhet av utsignal	2 % ± 1 mV			
Fasvridning	≤ 20°	≤ 10°	≤ 5°	≤ 5°

n 300 A område

Primärström	15 A	60 A	300 A	360 A
% Onoggrannhet av utsignal	2 % ± 0.5 mV			
Fasvridning	≤ 3°	≤ 1.5°	≤ 1°	≤ 1°

n 3000 A område

Primärström	150 A	600 A	3000 A	3600 A
% Onoggrannhet av utsignal	2 % ± 0.2 mV			
Fasvridning	≤ 3°	≤ 1.5°	≤ 1°	≤ 1°

Bandbredd:

10 Hz till 50 kHz (beroende på ström)

Stig/fall tid från 10 % till 90 %:

4 μs

10 % fördröjningstid:

0.3 μs

Ampere per sekund:

n 30 A calibre: 30 A.s
n 300 A calibre: 125 A.s
n 3000 A calibre: 180 A.s

Impedans (vid 400 Hz / 10 kHz):

n 30 A område: < 0.1 mΩ / < 1 mΩ
n 300 A område: < 0.1 mΩ / < 0.5 mΩ
n 3000 A område: < 0.1 mΩ / < 0.4 mΩ

Maximalström:

I < 2400 A permanent
2400 A ... 2800 A för 10 minuter sedan
30 minuter avstängning
2800 A ... 4000 A för 5 minuter sedan
30 minuter avstängning

Utgångsimpedans:

n 30 A område: ≤ 130 Ω ± 15 %
n 300 A område: ≤ 140 Ω ± 15 %
n 3000 A område: ≤ 140 Ω ± 15 %

Influens av temperatur:

≤ 0.2 % av utsignal per 10 °K

Influens av närliggande ledare:

≤ 5 mA/A vid 50 Hz

Influens av DC ström < 10 % av mätområdet överlagrad på uppmätt ström:

0.05 % / A DC

Influens av omsluten ledare:

≤ 1 % + 0.1 A vid 50/60 Hz

Influens av frekvens⁽²⁾:

n 30 A område: < 1 dB från 10 Hz...10 kHz
n 300 A område: < 1 dB från 10 Hz...10 kHz
n 3000 A område: < 1 dB från 10 Hz...10 kHz

Mekanisk specifikation

Användningstemperatur:

-10 °C till +50 °C

Lagringstemperatur:

-25 °C to +80 °C

Influens av temperatur:

< 0.1 % per 10 °K

Max. öppning:

90 mm

Max. diameter:

Kabel: 64 mm
Skena: 50 x 135 mm - 64 x 100 mm

Höljets skyddsklass:

IP20 in accordance with IEC 529

Fallprov:

500 mm (IEC 68-2-32)

Stötprov:

100 g, i enlighet med IEC 68-2-27

Vibrationsresistans:

10/55/10 Hz, 0.15 mm i enlighet med IEC 68-2-6

Självläckande:

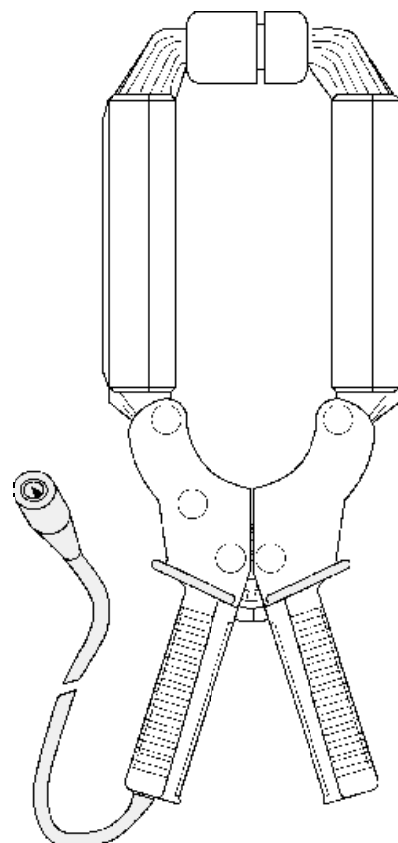
Hölje: UL94 V0
Tänger: UL94 V2

Storlek:

120 x 315 x 48 mm

Vikt:

1200 g



Färg:

Mörkgrå med röda tänger

Utgång:

n Två banankontakter honor av säkerhetstyp (4 mm)

Säkerhet specifikation

Elektrisk säkerhet:

Dubbelisolation mellan primär och sekundär krets samt ytterhölje i enlighet med IEC 1010-2-032.
- 600 V kategori III, föroreningsgrad 2
- 300 V kategori IV, föroreningsgrad 2

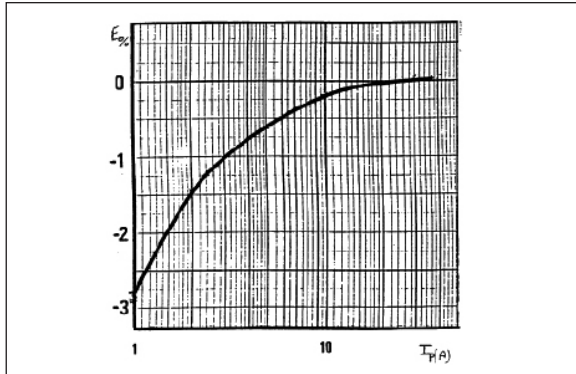
Oscilloskop strömtång för AC Modell D38N (isolerad AC strömtång)

D_N series

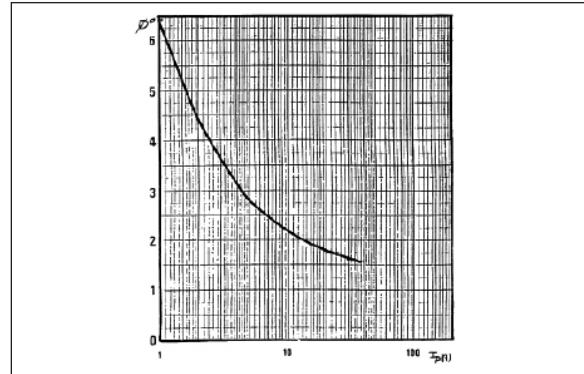
■ Kurvor vid 50 Hz

30 A område

Mätfel

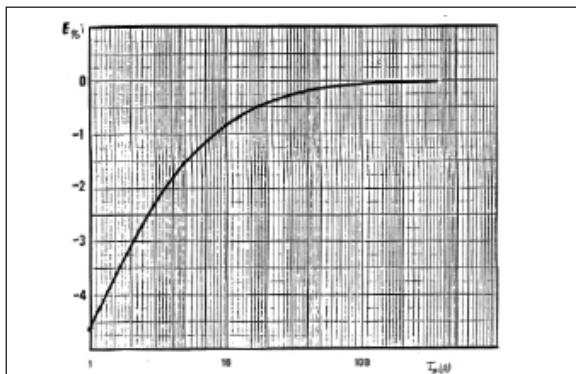


Fasvridning

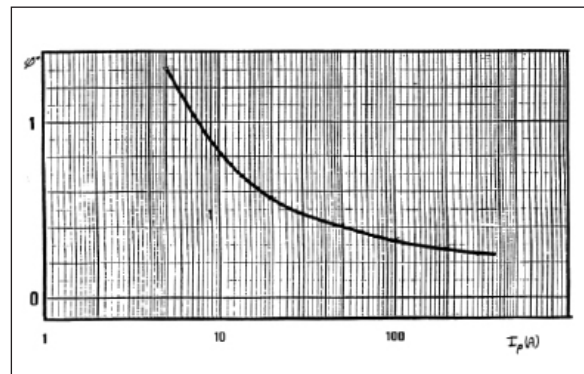


300 A område

Mätfel

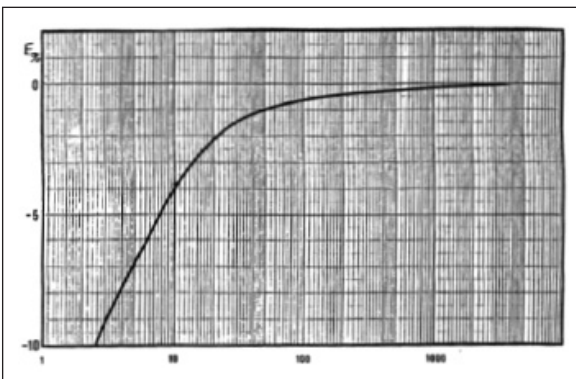


Fasvridning

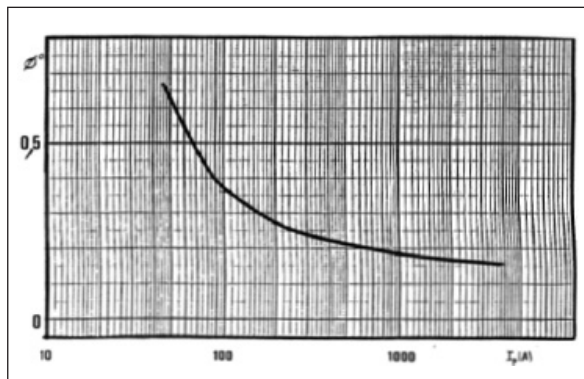


3000 A område

Mätfel



Fasvridning



Oscilloskop strömtång för AC

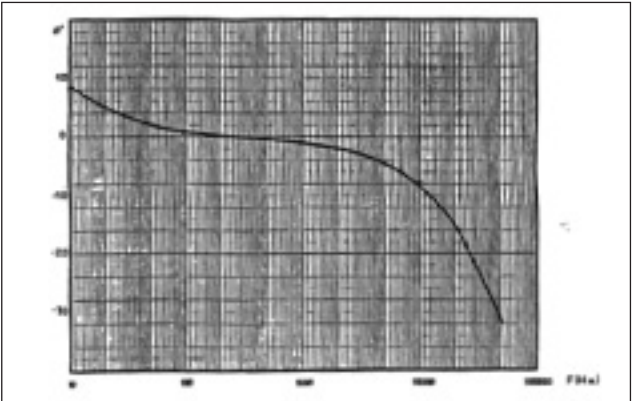
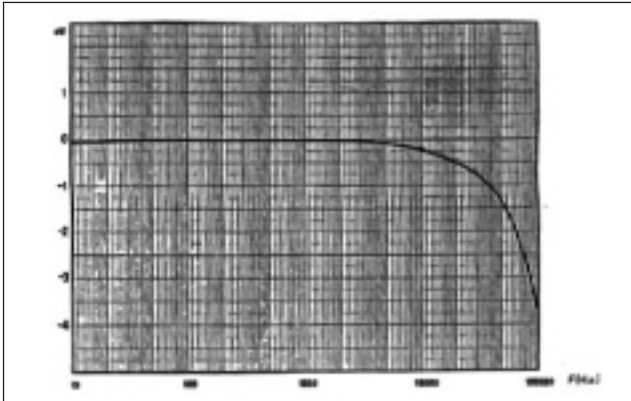
Modell D38N (isolerad AC strömtång)

D_N series

■ Frekvensrespons

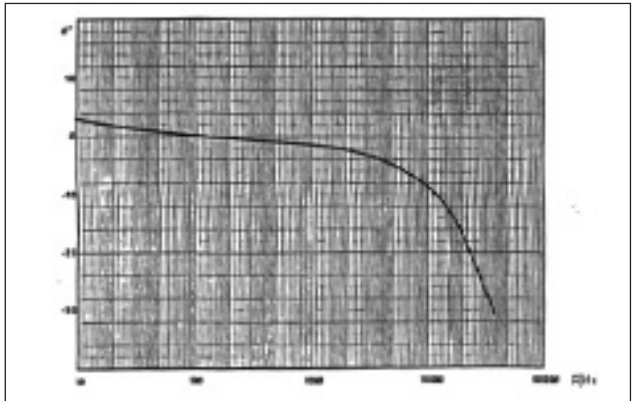
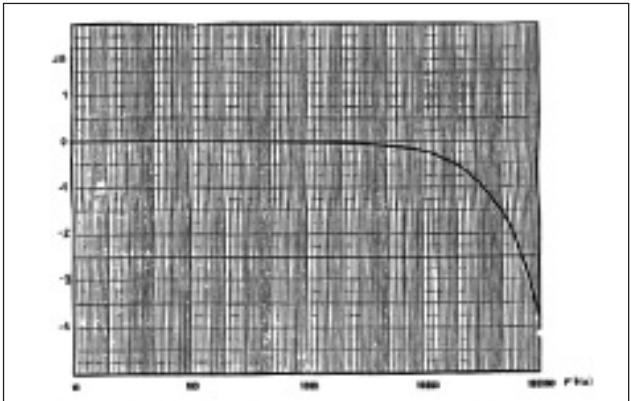
30 A område

I = 10 A



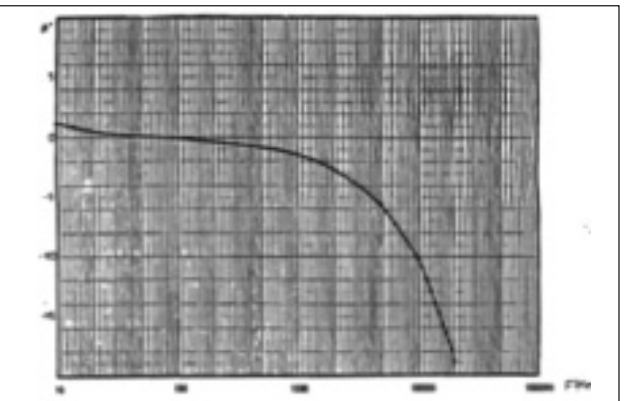
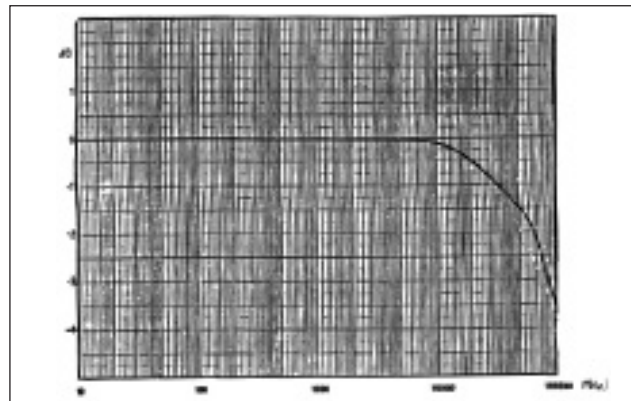
300 A område

I = 10 A



3000 A område

I = 100 A

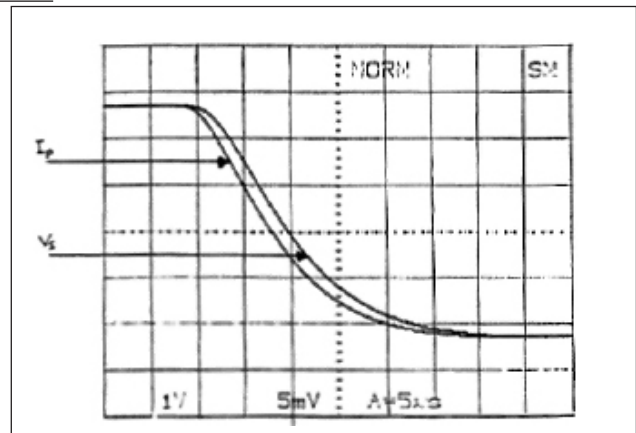
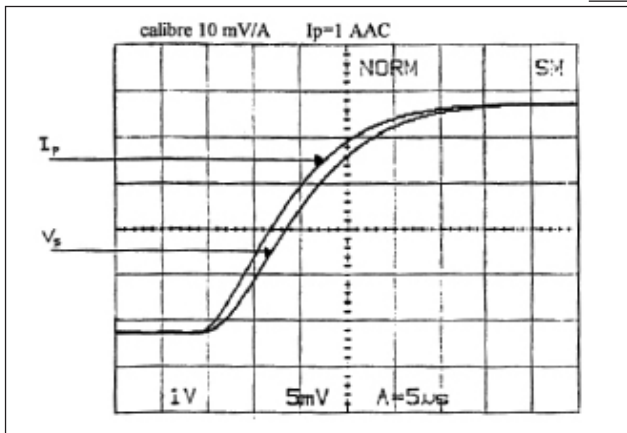


Oscilloskop strömtång för AC Modell D38N (isolerad AC strömtång)

D_N series

■ Respons för steg ($I_p = 1$ A)

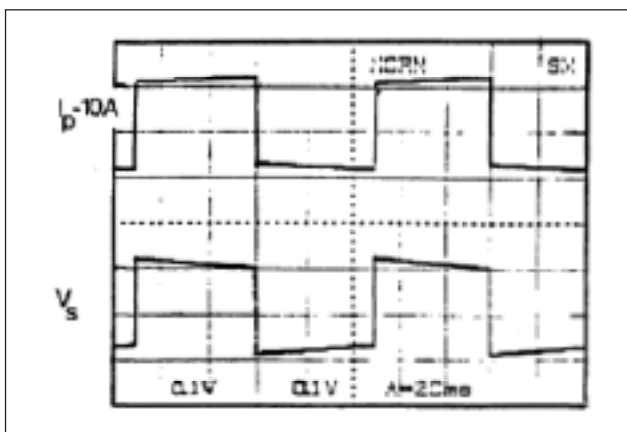
30 A område



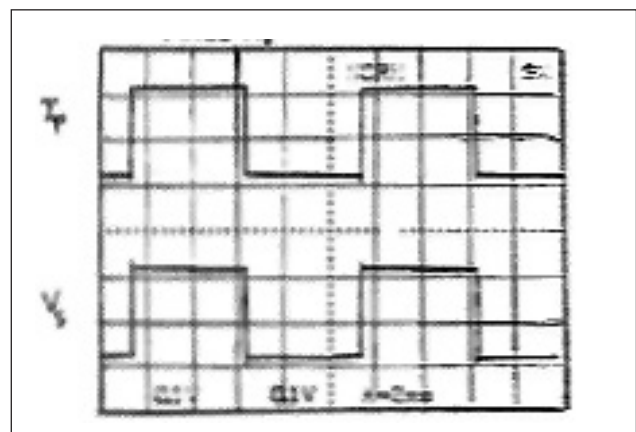
■ Respons för fyrkantssignal ($I_p = 10$ A)

30 A område

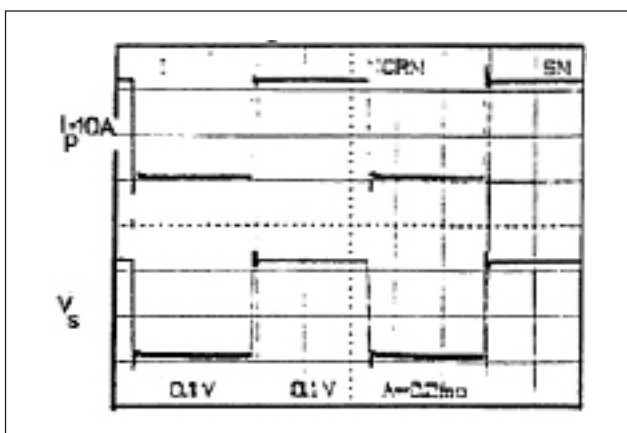
10 Hz



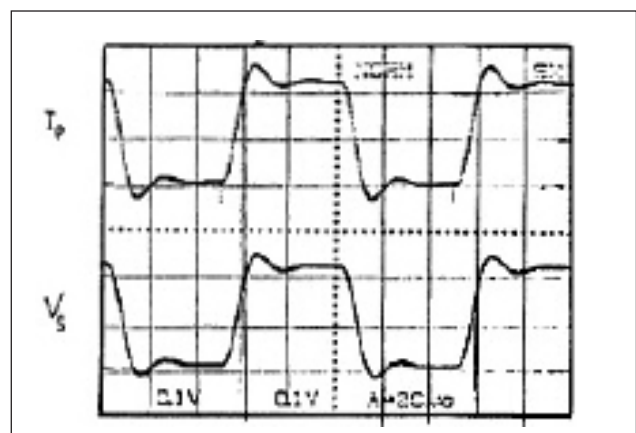
100 Hz



1 kHz



10 kHz

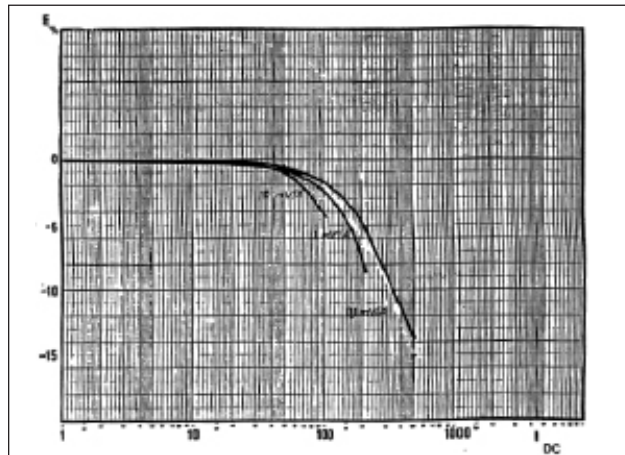


Oscilloskop strömtång för AC

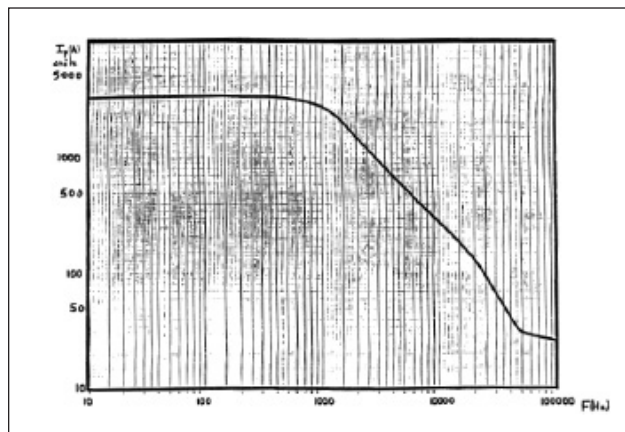
Modell D38N (isolerad AC strömtång)

D_N series

■ Influens på en DC ström överlagrad på signalen



■ Maximal ström beroende på frekvens



www.systemtech.se

Tel: 013-35 70 30
sales@systemtech.se
Linnégatan 14 • 582 25 LINKÖPING

(1) Referenskonditioner: 23 °C ± 5 °K, 20 % till 75 % RH, 48 Hz till 65 Hz, externt magnetiskt fält < 40 A/m, ingen DC komponent, ingen närliggande strömförande ledare brevid, centrerad ledare vid prov, lastimpedans > 1 MΩ / < 47 pF.

(2) Utanför specifikation.

Beställningsinformation	Artikel
AC strömtång D38N för oscilloskop, med manual	P01120057A