



## **D<sub>N</sub> 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.

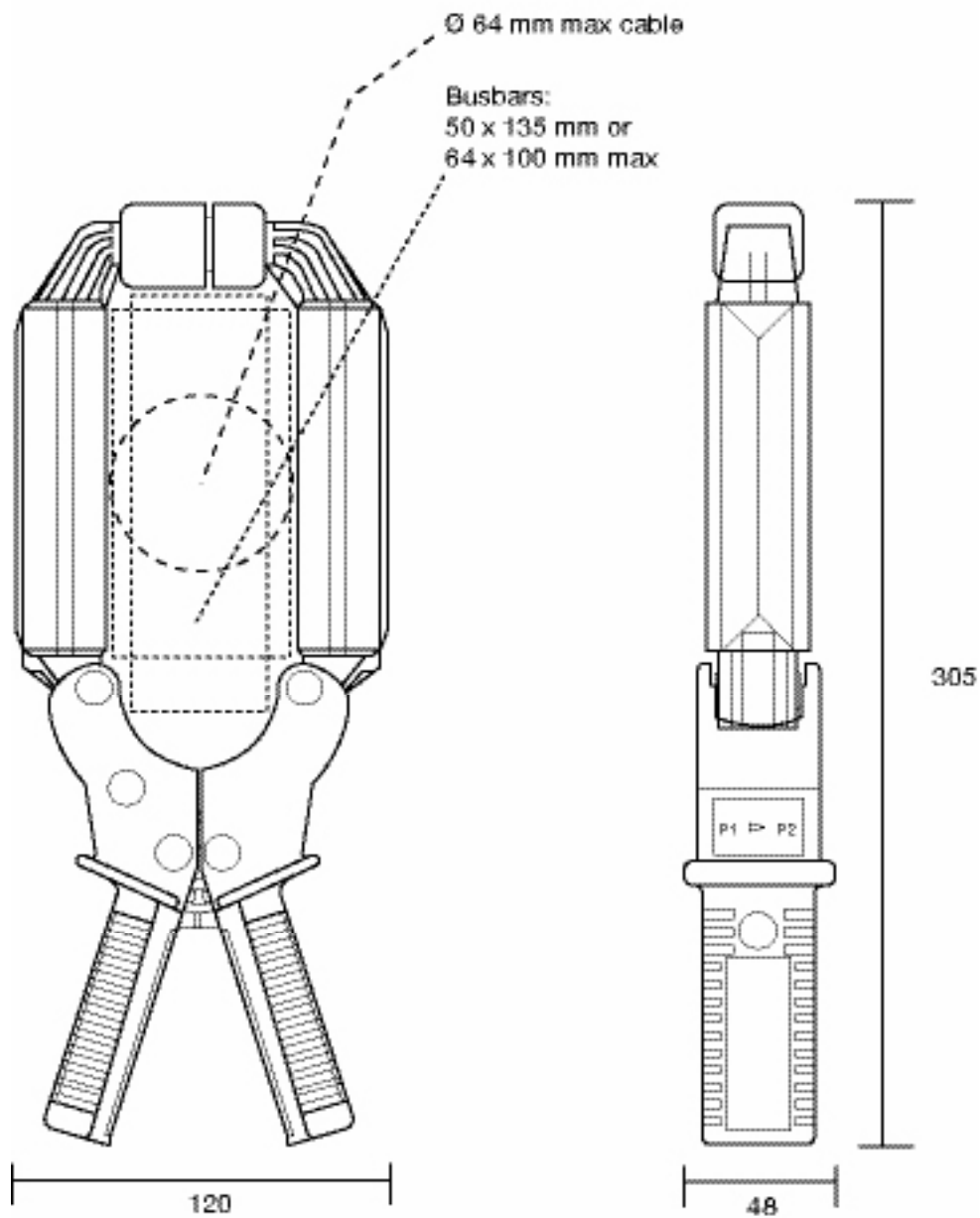
Med D<sub>N</sub> serien fås äkta RMS mätningar samt en utmärkt repeterbarhet.

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.



# Strömtång för AC

## Modeller D30N och D30CN

DN series

Mätområde	2400 A AC
Omsättning	3000:1
Utgång	0.333 mA/A

### Elektrisk specifikation

#### Strömområde:

1 A AC ... 2400 A AC  
(3000 A för temperatur < 35 °C)

#### Omsättningsförhållande:

3000:1

#### Utsignal:

0.333 mA/A AC (1 A för 3000 A)

#### Onoggrannhet och fasvridning <sup>(1)</sup>:

Primärström	150 A	600 A	3000 A
% Onoggrannhet på utsignal	1.5 %	0.75 %	0.5 %
Fasvridning	1.5°	0.75°	0.5°

#### Överlast:

3600 A i 5 minuter

#### Maximal spänning

##### (öppen sekundär):

Elektroniskt begränsning av spänningen till 42 V topp max.

#### Onoggrannhet:

Enligt IEC 185-26-27, 5 VA, klass 0.5 från 48 Hz till 1000 Hz

#### Bandbredd:

30 Hz till 5 kHz (i konturnerlig användning över 1 kHz, är den maximala strömmen begränsad)

#### Ampere per sekund:

90 A.s

#### Ingångsimpedans:

< 5 Ω

#### Användningsspänning:

600 V AC

#### Common mode spänning:

600 V AC

#### Influens av närliggande ledare:

0.005 A/A AC

#### Influens av omsluten ledare:

1 % ± 0.1 A

### 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:

10/55/10Hz, 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

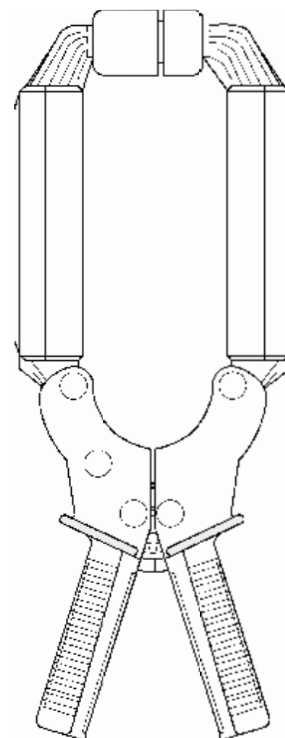
#### Färg:

Mörkgrå med röda tänger

#### Utgång:

n D30N: två banankontakter honor av säkerhetstyp (4 mm)

n D30CN: två-tråds 1.5 m kabel med dubbelisolering med två banankontakter av säkerhetstyp. (4mm)



### 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

#### Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):

EN 50081-1: klass B

EN 50082-2:

- Elektrostatisk urladdning IEC 1000-4-2
- Strålande fält IEC 1000-4-3
- Snabba transienter IEC 1000-4-4
- Magnetiska fält vid 50/60 Hz IEC 1000-4-8

(1) Referensskvillkor: 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 5 Ω.

Beställningsinformation	Artikel
AC strömtång <b>D30N</b> med manual	P01120049A
AC strömtång <b>D30CN</b> med manual	P01120064

# Strömtång för AC

## Modell D31N

DN series

<b>Mätområde</b>	500 A AC	1000 A AC	1500 A AC
<b>Omsättning</b>	500:1	1000:1	1500:1
<b>Utgång</b>	2 mA/A	1 mA/A	0.66 mA/A

### Elektrisk specifikation

#### Strömområden:

1 A AC ... 500 A AC  
1 A AC ... 1000 A AC  
1 A AC ... 1500 A AC

#### Omsättningsförhållande:

500:1, 1000:1, 1500:1

#### Utsignal:

2 mA/A AC (1 A för 500 A)  
1 mA/A AC (1 A för 1000 A)  
0.66 mA/A AC (1 A för 1500 A)

#### Onoggrannhet och fasvridning <sup>(1)</sup>:

n 500 A område

Primärström	25 A	100 A	500 A
% Onoggrannhet av utsignal	4 %	3 %	3 %
Fasvridning	4°	3.5°	2°

- Last impedans: 5 Ω
- Överlast: 700 A för 10 minuter
- Ampere per sekund: 6 A.s
- Onoggrannhet:  
i enlighet med IEC 185-26-27, 5 VA, klass 3 från 48 Hz till 1000 Hz

n 1000 A område

Primärström	50 A	200 A	1000 A
% Onoggrannhet av utsignal	3 %	1.5 %	1 %
Fasvridning	3°	1.5°	1°

- Last impedans: 5 Ω
- Överlast: 1400 A för 10 minuter
- Ampere per sekund: 30 A.s
- Onoggrannhet:  
i enlighet med IEC 185-26-27, 5 VA, klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz

n 1500 A område

Primärström	75 A	300 A	1500 A
% Onoggrannhet av utsignal	1.5 %	0.75 %	0.5 %
Fasvridning	1.5°	0.75°	0.5°

- Last impedans: 5 Ω
- Överlast: 1800 A för 10 minuter
- Ampere per sekund: 65 A.s
- Onoggrannhet:  
i enlighet med IEC 185-26-27, 5 VA klass 0.5 från 48 Hz till 1000 Hz

#### Bandbredd:

30 Hz till 5 kHz (i konturnerlig användning över 1 kHz, är den maximala strömmen begränsad)

#### Ingångsimpedans:

< 5 Ω

#### Användningspänning:

600 V AC

#### Common mode spänning:

600 V AC

#### Maximal spänning (öppen sekundär):

Elektroniskt begränsning av spänningen till 42 V topp max.

#### Influens av närliggande ledare:

0.005 A/AAC Influens av närliggande ledare:

#### Influens av ledaren position i tången:

1.5 % ± 0.2 A på 500:1 omsättning  
1 % ± 0.2 A på 1000:1 omsättning  
1 % ± 0.2 A på 1500:1 omsättning

### 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

#### Självsäckande:

Hölje: UL94 V0  
Tänger: UL94 V2

#### Storlek:

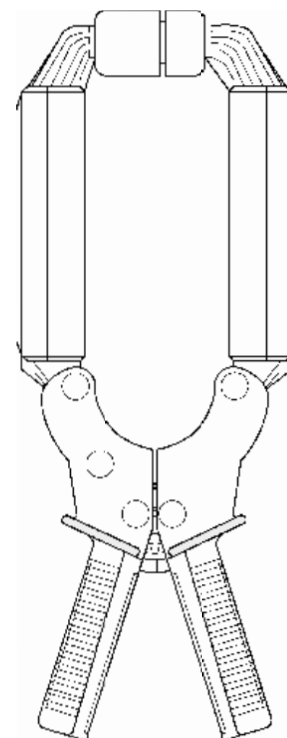
120 x 315 x 48 mm

#### 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

#### Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):

EN 50081-1: klass B

EN 50082-2:

- Elektrostatisk urladdning IEC 1000-4-2
- Strålning fält IEC 1000-4-3
- Snabba transienter IEC 1000-4-4
- Magnetiska fält vid 50/60 Hz IEC 1000-4-8

(1) Referenskonitioner: 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 bredvid, centrerad ledare vid prov

<b>Beställningsinformation</b>	<b>Artikel</b>
AC strömtång D31N med manual	P01120050A

# Strömtång för AC

## Modell D32N

*D<sub>N</sub> series*

<b>Mätområde</b>	1000 A AC	2000 A AC	2400 A AC
<b>Omsättning</b>	1000:1	2000:1	3000:1
<b>Utgång</b>	1 mA/A	0.5 mA/A	0.333 mA/A

### ■ Elektriska specifikationer

#### Strömområde:

1 A AC ... 1000 A AC  
1 A AC ... 2000 A AC  
1 A AC ... 2400 A AC

#### Omsättningsförhållande:

1000:1, 2000:1, 3000:1

#### Utsignal:

1 mA/A AC (1 A för 1000 A)  
0.5 mA/A AC (1 A för 2000 A)  
0.333 mA/A AC (1 A för 3000 A)

#### Onoggrannhet och fasvridding <sup>(1)</sup>:

n 1000 A område

Primärström	50 A	200 A	1000 A
% Onoggrannhet av utsignal	3 %	1.5 %	1 %
Fasvridding	3°	1.5°	1°

- Lastimpedans: 2.5 Ω
- Överlast: 1400 A i 10 minuter
- Ampere per sekund: 25 A.s
- Onoggrannhet:  
i enlighet med IEC 185-26-27, 2.5 VA,  
klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz

n 2000 A område

Primärström	100 A	400 A	2000 A
% Onoggrannhet av utsignal	1.5 %	0.75 %	0.5 %
Fasvridding	1.5°	0.75°	0.5°

- Lastimpedans: 5 Ω
- Överlast: 2400 A i 10 minuter
- Ampere per sekund: 60 A.s
- Onoggrannhet:  
i enlighet med IEC 185-26-27, 2.5 VA,  
klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz

n 3000 A område

Primärström	150 A	600 A	3000 A
% Onoggrannhet av utsignal	1.5 %	0.75 %	0.5 %
fasvridding	1.5°	0.75°	0.5°

- Lastimpedans: 10 Ω
- Överlast: 3400 A i 10 minuter
- Ampere per sekund: 90 A.s
- Onoggrannhet:  
i enlighet med IEC 185-26-27, 2.5 VA,  
klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz

#### Bandbredd:

30 Hz till 1000 Hz (vid konturnerlig användning över 600 Hz är max.ström. begränsad)

#### Ingångsimpedans:

< 10 Ω max

#### Användningsspänning:

600 V AC

#### Common mode spänning:

600 V AC

#### Maximal spänning

##### (öppen sekundär):

Elektroniskt begränsning av spänningen till 42 V topp max.

#### Influens av närliggande ledare:

0.005 A/AAC Influens av närliggande ledare:

#### Influens av ledaren position i tången:

1.5 % ± 0.2 A på 1000:1 omsättning  
1 % ± 0.2 A på 2000:1 omsättning  
1 % ± 0.2 A på 3000:1 omsättning

### ■ 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

#### Självsäckande:

Hölje: UL94 V0

Tänger: UL94 V2

#### Storlek:

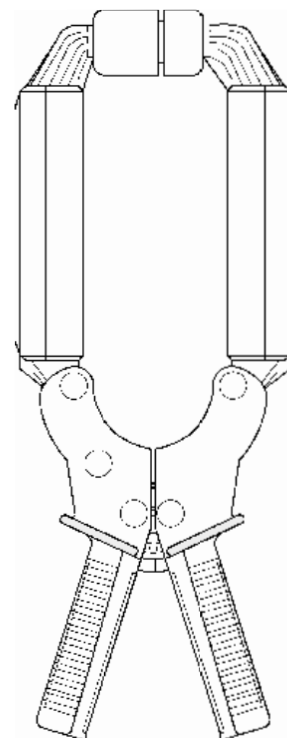
120 x 315 x 48 mm

#### 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

#### Elektromagnetisk kompatibilitet

##### (EMC):

EN 50081-1: klass B

EN 50082-2:

- Elektrostatisk urladdning IEC 1000-4-2
- Strålande fält IEC 1000-4-3
- Snabba transienter IEC 1000-4-4
- Magnetiska fält vid 50/60 Hz IEC 1000-4-8

(1) Referenskonitioner: 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

<b>Beställningsinformation</b>	<b>Artikel</b>
AC strömtång D32N med manual	P01120051A

# Strömtång för AC Modell D33N

DN series

Mätområde	2400 AAC
Omsättning	3000:5
Utgång	1.666 mA/A

## ■ Elektriska specifikationer

### Strömområde:

1 A AC ... 2400 A AC  
(3000 A vid temperatur < 35 °C)

### Omsättningsförhållande:

3000:5

### Utsignal:

1.666 mA/A AC (5 A i 3000 A)

### Onoggrannhet och fasvridning <sup>(1)</sup>:

Primärström	150 A	600 A	3000 A
Onoggrannhet i % av utsignal	3 %	1.5 %	1 %
Fasvridning	3°	1.5°	1°

### Överlast:

3600 A i 10 minuter

### Onoggrannhet:

I enlighet med IEC 185-26-27, 5 VA klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz

### Bandbredd:

30 Hz till 1000 Hz (vid konturnerlig användning över 600 Hz är max.ström. begränsad)

### Ampere per sekund:

90 A.s

### Ingångsimpedans:

< 1 Ω

### Användningsspänning:

600 V AC

### Common mode spänning:

600 V AC

### Influens av närliggande ledare:

0.005 A/A AC

### Influens av omsluten ledare:

1 % ± 0.1 A

## ■ 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

### Självsläckande:

Hölje: UL94 V0

Tänger: UL94 V2

### Storlek:

120 x 315 x 48 mm

### Vikt:

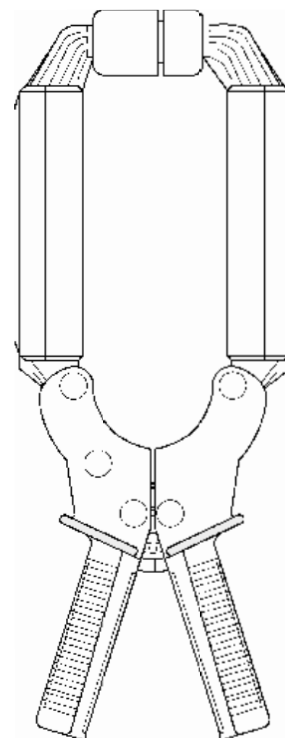
1200 g

### 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

### Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):

EN 50081-1: klass B

EN 50082-2:

- Elektrostatisk urladdning IEC 1000-4-2
- Strålning fält IEC 1000-4-3
- Snabba transienter IEC 1000-4-4
- Magnetiska fält vid 50/60 Hz IEC 1000-4-8

(1) Referenskonitioner: 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 bredvid, centrerad ledare vid prov, ingångsimpedans 0.2 Ω.

Beställningsinformation	Artikel
AC strömtång D33N med manual	P01120052A

# Current clamp for AC current

## Model D34N

*D<sub>N</sub> series*

<b>Mätområde</b>	500 A AC	1000 A AC	1500 A AC
<b>Omsättning</b>	500:5	1000:5	1500:5
<b>Utgång</b>	10 mA/A	5 mA/A	3.33 mA/A

### ■ Elektrisk specifikation

#### Strömområde:

1 A AC ... 500 A AC  
1 A AC ... 1000 A AC  
1 A AC ... 1500 A AC

#### Omsättningsförhållande:

500:5, 1000:5, 1500:5

#### Utsignal:

10 mA/A AC (5 A i 500 A)  
5 mA/A AC (5 A i 1000 A)  
3.33 mA/A AC (5 A i 1500 A)

#### Onoggrannhet och fasvridning <sup>(1)</sup>:

n 500 A område

Primärström	25 A	100 A	500 A
Onoggrannhet i % av utsignal	5 %	3 %	3 %
Fasvridning	6°	4°	4°

- Lastimpedans: 0,2 Ω
- Överlast: 700 A i 10 minuter
- Ampere per sekund: 45 A.s
- Onoggrannhet:  
i enlighet med IEC 185-26-27, 2.5 VA,  
klass 3 från 48 Hz till 1000 Hz

n 1000 A område

Primärström	50 A	200 A	1000 A
Onoggrannhet i % av utsignal	3 %	1.5 %	1 %
Fasvridning	3°	1.5°	1°

- Lastimpedans: 0,1 Ω
- Överlast: 1400 A i 10 minuter
- Ampere per sekund: 18 A.s
- Onoggrannhet:  
i enlighet med IEC 185-26-27, 2.5 VA,  
klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz

n 1500 A område

Primärström	75 A	300 A	1500 A
Onoggrannhet i % av utsignal	1.5 %	0.75 %	0.5 %
Fasvridning	1.5°	0.75°	0.5°

- Lastimpedans: 0,1 Ω
- Överlast: 1800 A i 10 minuter
- Ampere per sekund: 45 A.s
- Onoggrannhet:  
i enlighet med IEC 185-26-27, 2.5 VA,  
klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz

#### Bandbredd:

30 Hz till 1000 Hz (vid konturnerlig användning över 1000 Hz är max.ström. begränsad)

#### Ingångsimpedans:

< 1 Ω max

#### Användningsspänning:

600 V AC

#### Common mode spänning:

600 V AC

#### Maximal spänning (öppen sekundär):

Elektroniskt begränsning av spänningen till 42 V topp max.

#### Influens av närliggande ledare:

0.005 A/AAC Influens av närliggande ledare:

#### Influens av ledaren position i tången:

1.5 % ± 0.2 A på 500:1 omsättning  
1 % ± 0.2 A på 1000:1 omsättning  
1 % ± 0.2 A på 1500:1 omsättning

### ■ 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:

10/55/10Hz, 0,15 mm i enlighet med IEC 68-2-6

#### Självläckande:

Hölje: UL94 V0  
Tånger: UL94 V2

#### Storlek:

120 x 315 x 48 mm

#### Vikt:

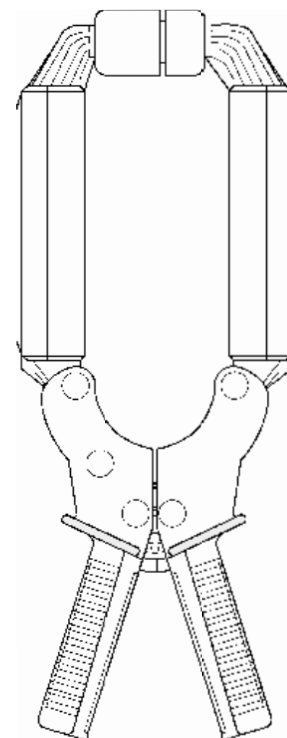
1200 g

#### Färg:

Mörkgrå med röda tånger

#### 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

#### Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):

EN 50081-1: klass B

EN 50082-2:

- Elektrostatisk urladdning IEC 1000-4-2
- Strålning fält IEC 1000-4-3
- Snabba transienter IEC 1000-4-4
- Magnetiska fält vid 50/60 Hz IEC 1000-4-8

(1) Referenskonitioner: 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 bredvid, centrerad ledare vid prov,

<b>Beställningsinformation</b>	<b>Artikel</b>
AC strömtång D34N med manual	P01120053A

# Current clamp for AC current

## Model D35N

DN series

<b>Mätområde</b>	1000 AAC	2000 AAC	2400 AAC
<b>Omsättning</b>	1000:5	2000:5	3000:5
<b>Utgång</b>	5 mA/A	2.5 mA/A	1.666 mA/A

### ■ Elektrisk specifikation

#### Strömområde:

1 AAC ... 1000 AAC  
1 AAC ... 2000 AAC  
1 AAC ... 2400 AAC  
(3000 A för temperatur < 35 °C)

#### Omsättningsförhållande:

1000:5, 2000:5, 3000:5

#### Utsignal:

5 mA/A AC (5 A i 1000 A)  
2.5 mA/A AC (5 A i 2000 A)  
1.666 mA/A AC (5 A i 3000 A)

#### Onoggrannhet och fasvridning <sup>(1)</sup>:

n 1000 A område

Primärström	50 A	200 A	1000 A
% Onoggrannhet av utsignal	3 %	1.5 %	1 %
Fasvridning	3°	1.5°	1°

- Lastimpedans: 0,1 Ω

- Överlast: 1200 A i 10 minuter

- Ampere per sekund: 15 A.s

- Onoggrannhet:

i enlighet med IEC 185-26-27, 2.5 VA,  
klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz

n 2000 A område

Primärström	100 A	400 A	2000 A
% Onoggrannhet av utsignal	1.5 %	0.75 %	0.5 %
Fasvridning	1.5°	0.75°	0.5°

- Lastimpedans: 0,2 Ω

- Överlast: 2400 A i 10 minuter

- Ampere per sekund: 50 A.s

- Onoggrannhet:

i enlighet med IEC 185-26-27, 2.5 VA,  
klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz

n 3000 A område

Primärström	150 A	600 A	3000 A
% Onoggrannhet av utsignal	1.5 %	0.75 %	0.5 %
Fasvridning	1.5°	0.75°	0.5°

- Lastimpedans: 0,2 Ω

- Överlast: 2400 A i 10 minuter

- Ampere per sekund: 80 A.s

- Onoggrannhet:

i enlighet med IEC 185-26-27, 2.5 VA,  
klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz

#### Bandbredd:

30 Hz till 1500 Hz (vid konturnerlig användning över 1500 Hz är max.ström. begränsad)

#### Ingångsimpedans:

< 2 Ω max

#### Användningsspänning:

600 V AC

#### Common mode spänning:

600 V AC

#### Maximal spänning

#### (öppen sekundär):

Elektroniskt begränsning av spänningen till 42 V topp max.

#### Influens av närliggande ledare:

0.005 A/AAC Influens av närliggande ledare:

#### Influens av ledaren position i tången:

1.5 % ± 0.2 A på 1000:1 omsättning

1 % ± 0.2 A på 2000:1 omsättning

1 % ± 0.2 A på 3000:1 omsättning

### ■ 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:

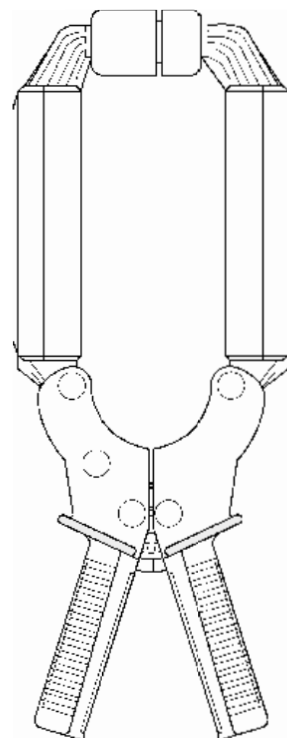
120 x 315 x 48 mm

#### 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

#### Elektromagnetisk kompatibilitet

#### (EMC):

EN 50081-1: klass B

EN 50082-2:

- Elektrostatisk urladdning IEC 1000-4-2

- Strålning fält IEC 1000-4-3

- Snabba transienter IEC 1000-4-4

- Magnetiska fält vid 50/60 Hz IEC 1000-4-8

(1) Referenskonitioner: 23 °C ± 5 °K, 20 % till 75 % RH, 48 Hz till 65 Hz, externt magnetsktfält < 40 A/m, ingen DC komponent, ingen närliggande strömförande ledare brevid, centreradledare vid prov,

<b>Beställningsinformation</b>	<b>Artikel</b>
AC strömtång D35N med manual	P01120054A

# Strömtång för AC

## Modell D36N

DN series

Mätområde	3000 A AC
Omsättning	3000:3
Utgång	1 mA/A

### ■ Elektrisk specifikation

#### Strömområde:

1 A AC ... 2400 A AC

#### Omsättningsförhållande:

3000:3

#### Utsignal:

1 mA/A AC (3 A för 3000 A)

#### Onoggrannhet och fasvridning <sup>(1)</sup>:

Primärström	150 A	600 A	3000 A
% Onoggrannhet av utsignal	0.5 %	0.75 %	0.5 %
Fasvridning	1.5°	0.75°	0.5°

#### Onoggrannhet:

I enlighet med IEC 185-26-27, 5 VA, klass 0.5 från 48 Hz till 1000 Hz

#### Bandbredd:

30 Hz till 5 kHz

(från 400 Hz utgången begränsad inverterat i proportion till frekvensen)

#### Överlast:

3600 A i 5 minuter

#### Maximal spänning

##### (öppen sekundär):

Elektroniskt begränsning av spänningen till 42 V topp max.

#### Ingångsimpedans:

< 0.6 Ω

#### Användningsspänning:

600 V AC

#### Common mode spänning:

600 V AC

#### Influens av närliggande ledare:

0.005 A/AAC Influens av närliggande ledare:

#### Influens av omsluten ledare:

1 % ± 0.1 A

### ■ 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:

10/55/10Hz, 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:

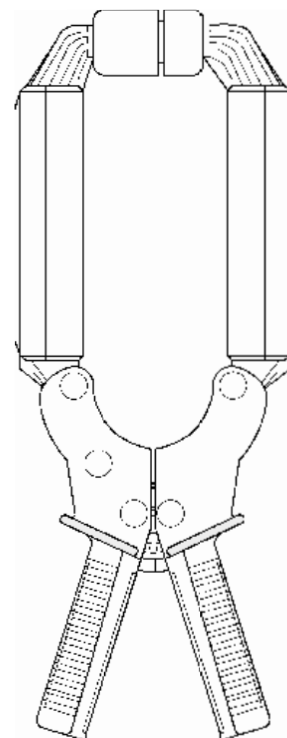
1200 g

#### 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

#### Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):

EN 50081-1: klass B

EN 50082-2:

- Elektrostatisk urladdning IEC 1000-4-2
- Strålning fält IEC 1000-4-3
- Snabba transienter IEC 1000-4-4
- Magnetiska fält vid 50/60 Hz IEC 1000-4-8

(1) Referenskonitioner: 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 0,55 Ω.

Beställningsinformation	Artikel
AC strömtång D36N med manual	P01120055A

# Strömtång för AC

## Modell D37N

DN series

<b>Mätområde</b>	30 A AC	300 A AC	3000 A AC
<b>Utgång</b>	100 mV/A	10 mV/A	1 mV/A

### ■ Elektrisk specifikation

#### Strömområden:

10 mA...30 A AC  
1 A AC...300 A AC  
1 A AC...2000 A AC  
(2800 A för temperatur < 35 °C)

#### Utsignal:

100 mV/A AC (3 V för 30 A) 90 A topp  
10 mV/A AC (3 V för 300 A) 900 A topp  
1.666 mV/A AC (3 V för 3000 A) 9000 A topp

#### Onoggrannhet och fasvridning <sup>(1)</sup>:

n 30 A område

Primärström	1.5 A	6 A	30 A
% Onoggrannhet av utsignal	2 % ± 10 mV		
Fasvridning	15°	7°	5°

n 300 A område

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

n 3000 A område

Primärström	150 A	600 A	3000 A
% Onoggrannhet av utsignal	2 % ± 0.5 mV		
Fasvridning	1.5°	1°	0.5°

#### Överlast:

3200 A i 5 minuter

#### Ampere per sekund:

100 A.s

#### dV/dt:

100 mVAC/A AC: dV/dt = 400 mV/μs  
10 mVAC/A AC: dV/dt = 50 mV/μs  
1 mVAC/A AC: dV/dt = 5 mV/μs

#### Bandbredd:

30 Hz till 5 kHz (på 3000 A området är max. mätström begränsad över 200 Hz)

#### Ingångsimpedans:

≥ 1 MΩ

#### Användningsspänning:

600 V AC

#### Common mode spänning:

600 V AC

#### Influens av närliggande ledare:

0.005 A/A AC Influens av närliggande ledare

#### Influens av omsluten ledare:

1,5 % ± 0.1 A

#### Influens av frekvens:

30 Hz till 5 kHz:  
± 6 % på alla mätområden

#### Influens av DC ström:

0.04 % per A DC

### ■ 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

#### Självsläckande:

Hölje: UL94 V0  
Tänger: UL94 V2

#### Storlek:

120 x 315 x 48 mm

#### Vikt:

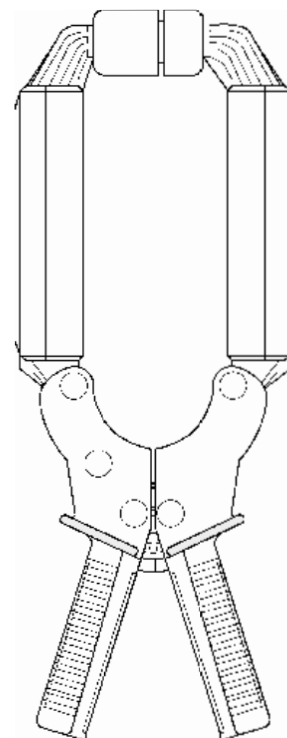
1200 g

#### 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

#### Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):

EN 50081-1: klass B  
EN 50082-2:

- Elektrostatisk urladdning IEC 1000-4-2
- Strålning fält IEC 1000-4-3
- Snabba transienter IEC 1000-4-4
- Magnetiska fält vid 50/60 Hz IEC 1000-4-8

(1) Referenskonitioner: 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 bredvid, centrerad ledare vid prov,

Beställningsinformatoin	Artikel
AC strömtång D37N med manual	P01120056A

# Oscilloskop strömtång för AC

## Modell D38N (isolerad AC strömtång)

<b>Mätområde</b>	90 A topp	900 A topp	9000 A topp
<b>Utgång</b>	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<sup>(1)</sup>:

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<sup>(2)</sup>:

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

#### Självsäckande:

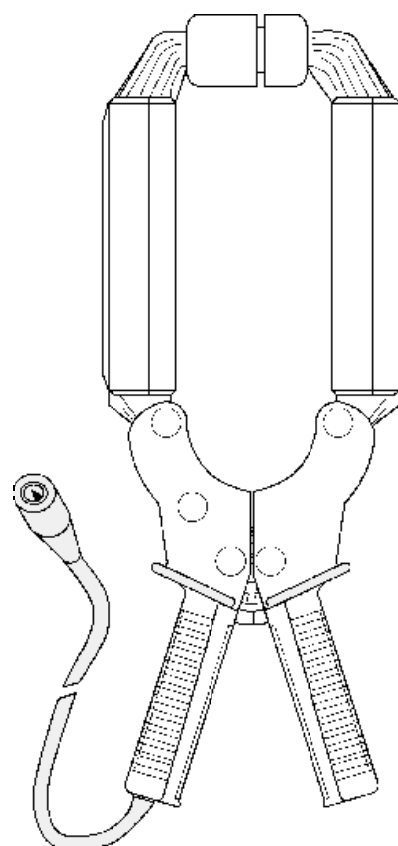
Hölje: UL94 V0  
Tänger: UL94 V2

#### 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

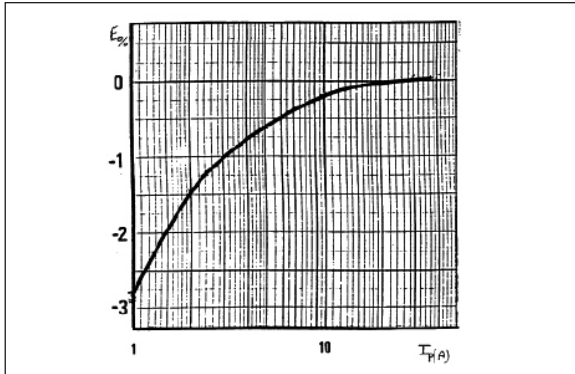
# Oscilloskop strömtång för AC Modell D38N (isolerad AC strömtång)

*D<sub>N</sub> series*

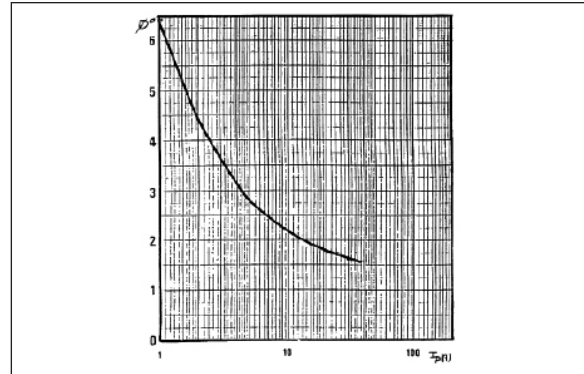
## ■ Kurvor vid 50 Hz

### 30 A område

Mätfel

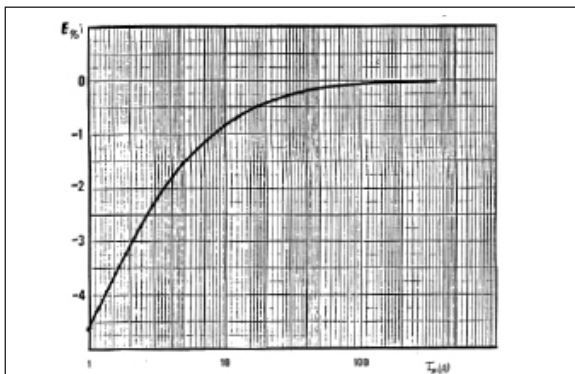


Fasvidning

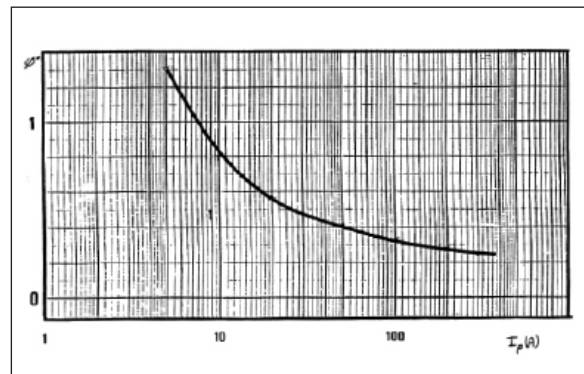


### 300 A område

Mätfel

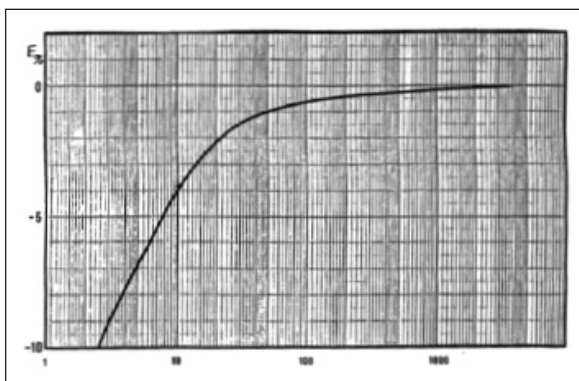


Fasvidning

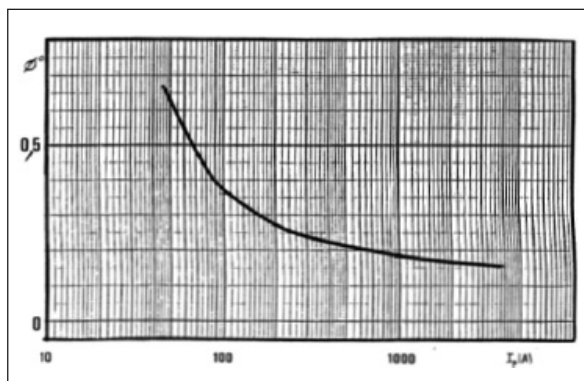


### 3000 A område

Mätfel



Fasvidning



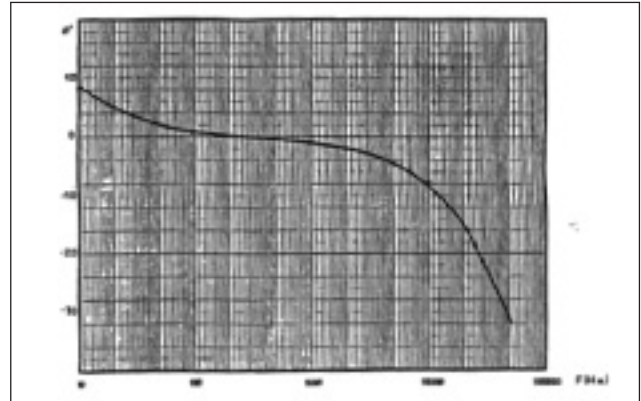
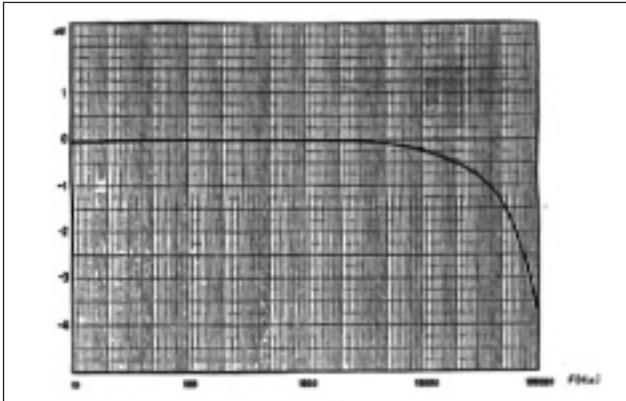
# Oscilloskop strömtång för AC Modell D38N (isolerad AC strömtång)

*D<sub>N</sub> series*

## ■ Frekvensrespons

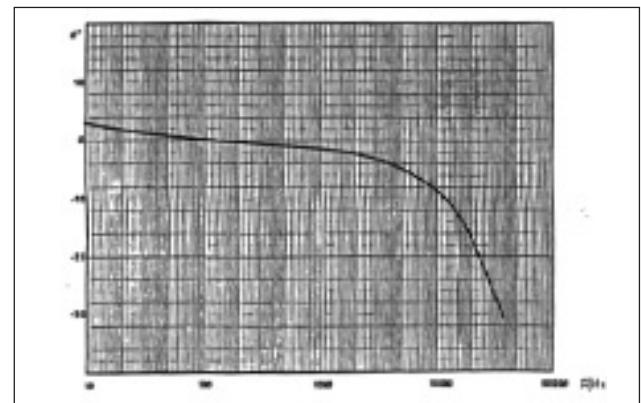
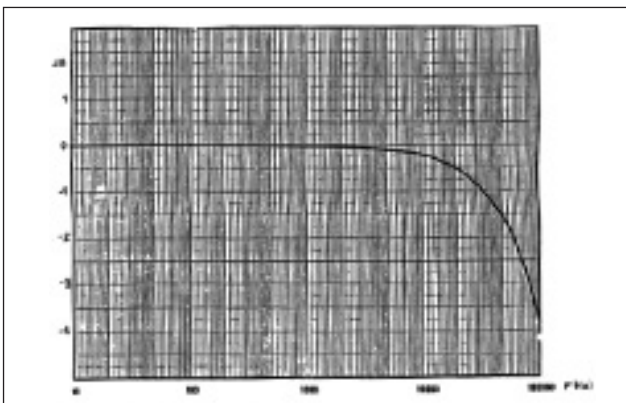
30 A område

I = 10 A



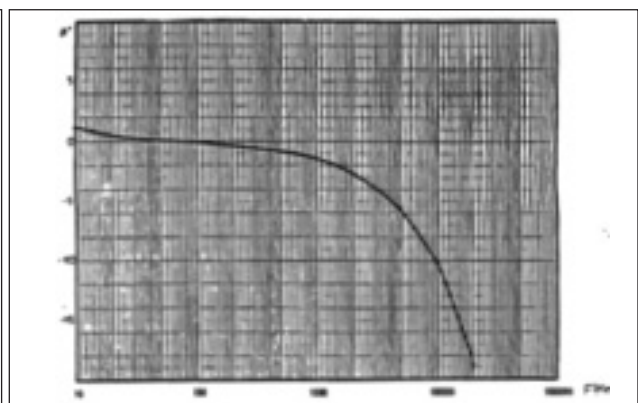
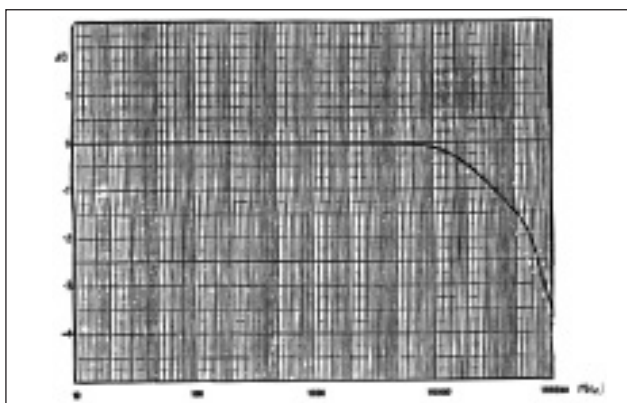
300 A område

I = 10 A



3000 A område

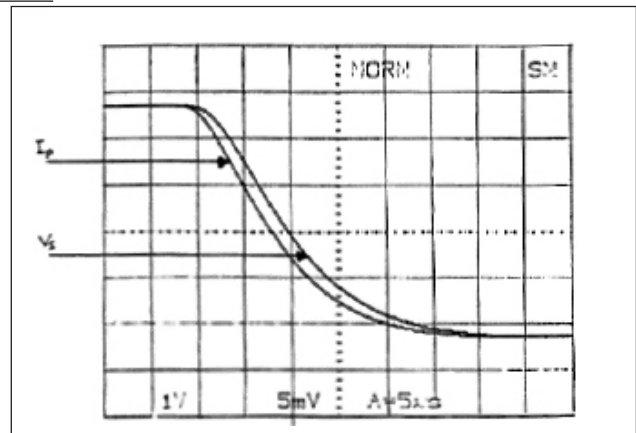
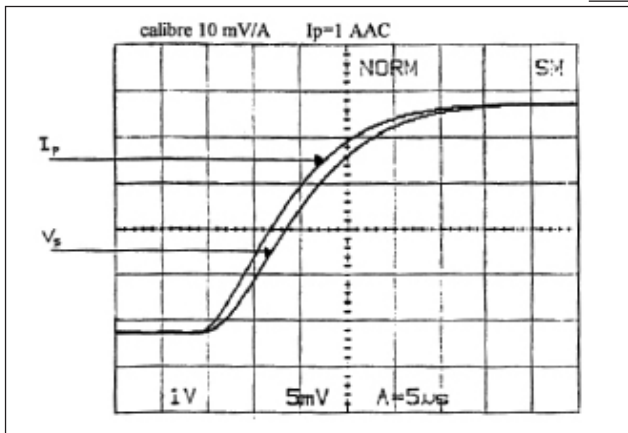
I = 100 A



# Oscilloskop strömtång för AC Modell D38N (isolerad AC strömtång)

## ■ Respons för steg ( $I_p = 1 \text{ A}$ )

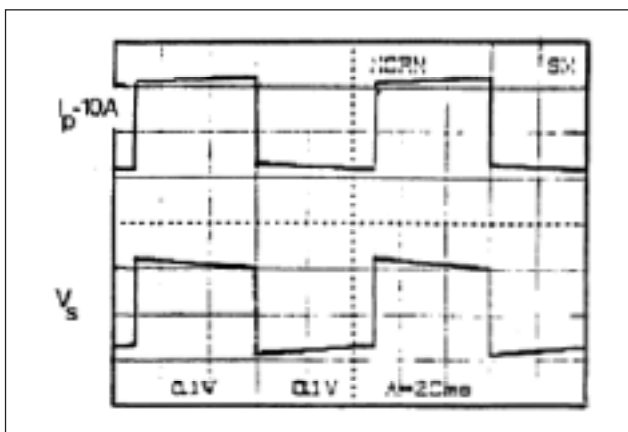
30 A område



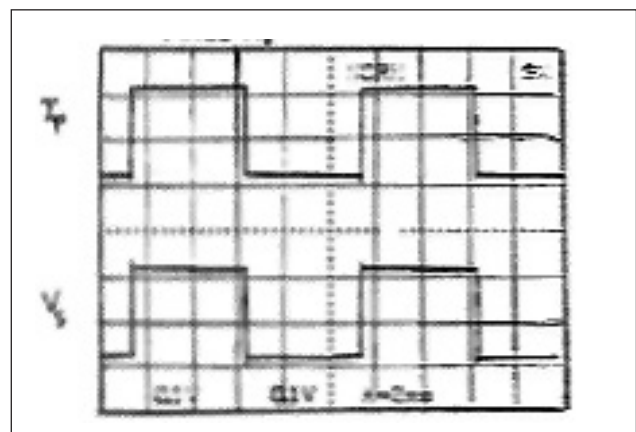
## ■ Respons för fyrkantssignal ( $I_p = 10 \text{ A}$ )

30 A område

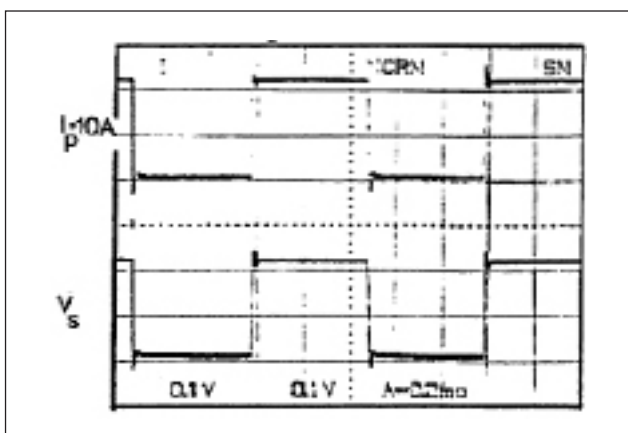
10 Hz



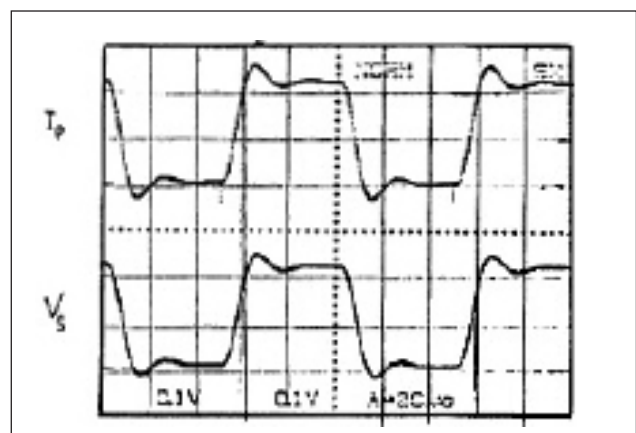
100 Hz



1 kHz



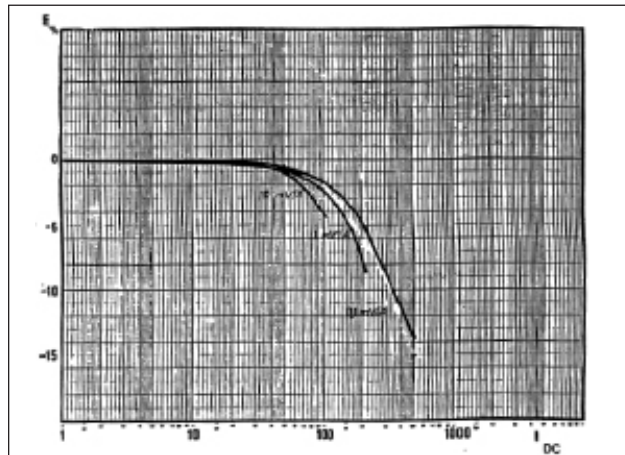
10 kHz



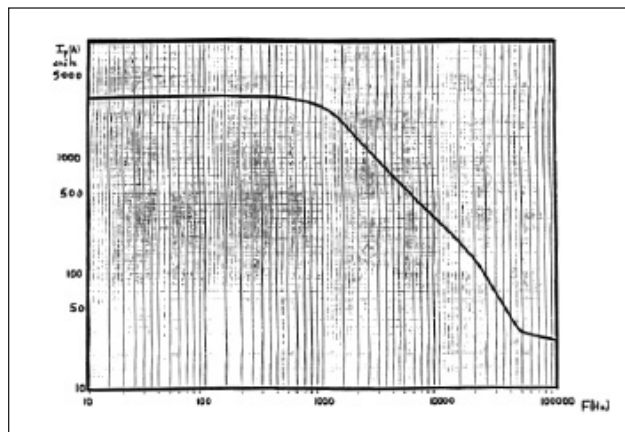
# Oscilloskop strömtång för AC Modell D38N (isolerad AC strömtång)

*D<sub>N</sub> series*

## ■ Influens på en DC ström överlagrad på signalen



## ■ Maximal ström beroende på frekvens



(1) Referensskonditioner: 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, centreradledare vid prov, lastimpedans >1 MΩ / < 47 pF.

(2) Utanför specifikation.

Beställningsinformation	Artikel
AC strömtång <b>D38N</b> för oscilloskop, med manual	P01120057A

