



DN-SERIEN

DN-serien omfattar en rad högpresterande AC-strömtänger utvecklade för högströmsmätningar. Deras utmärkta strömtransformatoromsättning och lilla fasförskjutning tillsammans med deras breda frekvenssvar tillåter mycket noggranna ström- och effektmätningar. Högkvalitativa magnetkärnor och lindningar innebär mycket noggranna strömmätningar upp till 3000 A AC. De rektangulära kåftarna kan användas till att omsluta kablar eller busskenor med stora diametrar.

DN-seriens tänger erbjuder TRMS-mätvärden och exakt signalrekonstruktion.

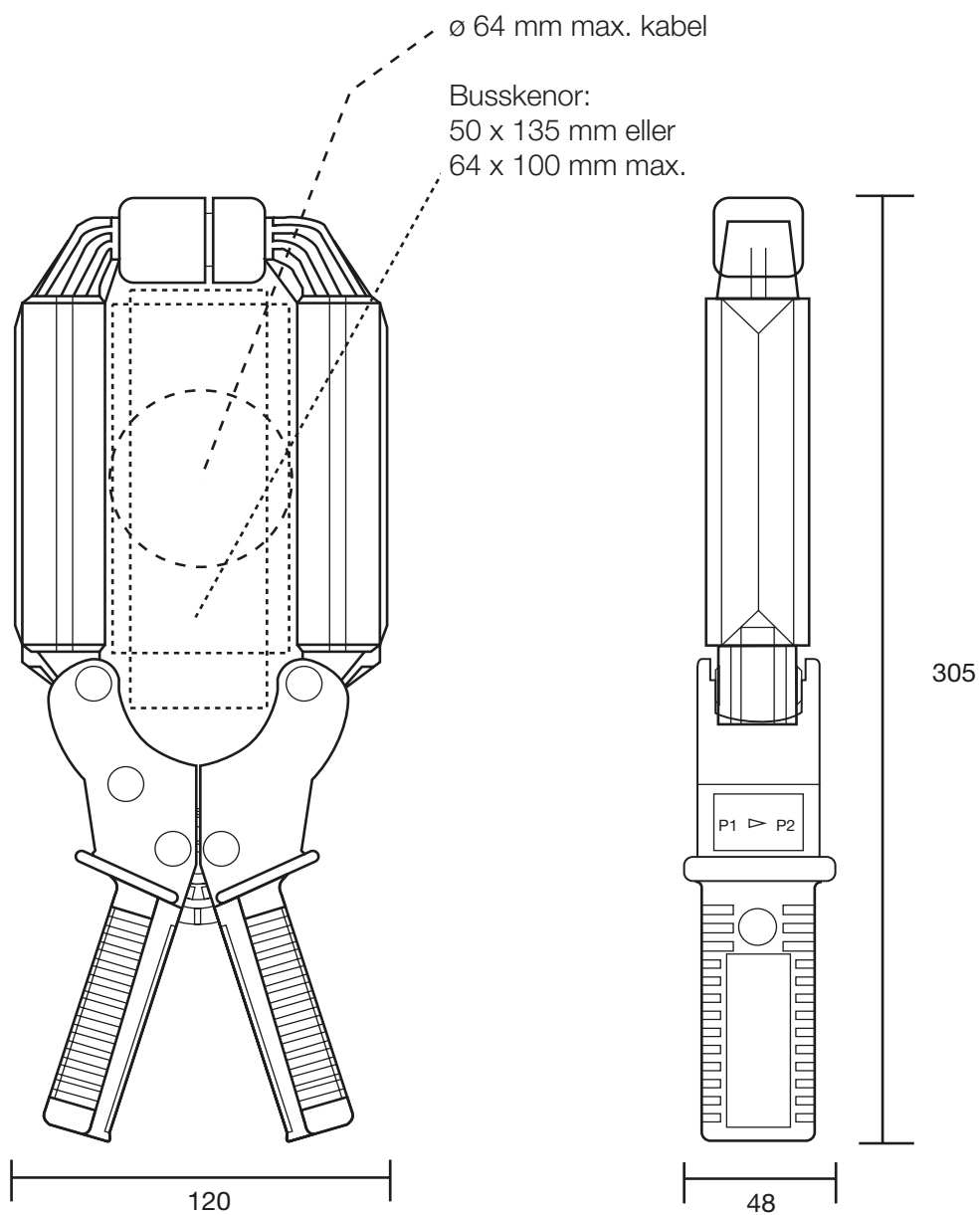
Det finns två typer av tänger i DN-serien: den första fungerar som en traditionell strömtransformator med en strömsignal (mA) och ett brett omfång av spänningsmätningar.

Dessa tänger kan även användas med multimetrar, övertons- och

effektmätningstrustning, loggningsinstrument eller andra instrument som tillåter AC-strömsignaler.

Den andra typen av modell ger ut en spänningssignal proportionerlig mot den uppmätta strömmen (1 mV/A, 10 mV/A eller 100 mV/A) så att du kan visa och logga strömmar med instrument utan strömingångar.

Modellen D38N har utvecklats speciellt för användning med oscilloskop eller andra instrument med en BNC-ingång.



Strömtänger för AC-ström

Modellerna D30N och D30CN

DN-serien

Mätområde	2400 A _{AC}
Omsättning	3000:1
Utsignal	0,333 mA/A

ELEKTRISKA SPECIFIKATIONER

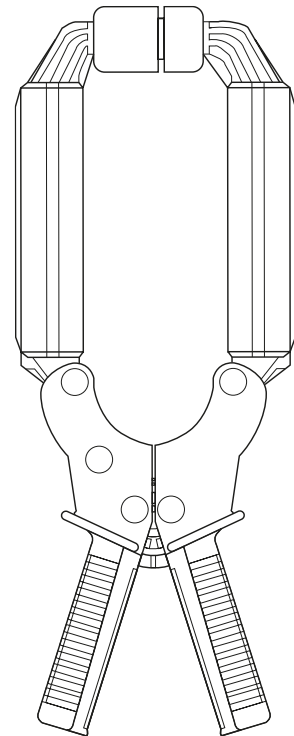
- Strömområde:**
1 A_{AC} ... 2400 A_{AC}
(3000 A för temperaturer < 35 °C)
- Omsättning:**
3000:1
- Utsignal:**
0,333 mA/A_{AC} (1 A till 3000 A)
- Mätosäkerhet och fasförskjutning⁽¹⁾:**

Strömområde	150 A	600 A	3000 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	1,5 %	0,75 %	0,5 %
Fasförskjutning	1,5°	0,75°	0,5°

- Överbelastning:**
3600 A i 5 minuter
- Maximal utspänning (sekundärsidan öppen):**
Elektronisk skyddskrets begränsar spänningen till ett toppvärde på maximalt 42 V
- Mätosäkerhet:**
Enlight IEC 185-26-27, 5 VA, klass 0,5 från 48 Hz till 1000 Hz
- Bandbredd:**
30 Hz till 5 kHz (i kontinuerligt bruk över 1 kHz är strömmen begränsad)
- Produkten amperesekund:**
90 As
- Lastens impedans:**
< 5 Ω
- Driftspänning:**
600 V_{AC}
- Common mode-spänning:**
600 V_{AC}
- Intilliggande ledares påverkan:**
0,005 A/A_{AC}
- Påverkan från ledarens position innanför käftarna:**
1 % ± 0,1 A

MEKANISKA SPECIFIKATIONER

- Drifttemperatur:**
-10 °C till +50 °C
- Förvaringstemperatur:**
-25 °C till +80 °C
- Temperaturens påverkan:**
< 0,1 % per 10 °K
- Maximal käftöppning:**
90 mm
- Omslutningskapacitet:**
Kabel: 64 mm
Flera kablar: 50 x 135 mm - 64 x 100 mm
- Kapslingsklassning:**
IP20 (IEC 60529)
- Falltest:**
500 mm (IEC 60068-2-32)
- Stöttålighet:**
100 g, (IEC 60068-2-27)
- Vibrationstålighet:**
10/55/10 Hz - 0,15 mm test (IEC 60068-2-6)
- Självläckningsförmåga:**
Hölje: UL94 V0
Käftar: UL94 V2
- Mått:**
120 x 315 x 48 mm
- Vikt:**
1200 g
- Färg:**
Mörkgrått hölje med röda käftar
- Utgång:**
- D30N: två hankontakter (4 mm)
- D30CN: 1,5 m lång tvåtrådad kabel med dubbel eller förstärkt isolering, avslutad med två vinklade 4 mm hankontakter



SÄKERHETSSPECIFIKATIONER

- Elektrisk säkerhet:**
Instrument med dubbel eller förstärkt isolering under skyddsklacken mellan den primära, den sekundära och den greppbara delen enligt IEC 61010-1 och IEC 61010-2-032
- 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 61000-4-2
- Utstrålande fält: IEC 61000-4-3
- Snabba transienter: IEC 61000-4-4
- Magnetfält vid 50/60 Hz: IEC 61000-4-8

(1) Referensförhållande: 23 °C ± 3 °K, 20 % till 75 % RF, 48 Hz till 65 Hz, externt magnetfält < 40 A/m, inga DC-komponenter, ingen närliggande strömförande ledare, ledaren centrerad för mätning, last 5 Ω

Beställningsinformation	Artikelnummer
AC-strömtång modell D30N med bruksanvisning	P01120049A
AC-strömtång modell D30CN med bruksanvisning	P01120064

Modell D31N

Mätområde	500 A _{AC}	1000 A _{AC}	1500 A _{AC}
Omsättning	500:1	1000:1	1500:1
Utsignal	2 mA/A	1 mA/A	0,66 mA/A

ELEKTRISKA SPECIFIKATIONER

- Strömområde:**
 - 1 A_{AC} ... 500 A_{AC}
 - 1 A_{AC} ... 1000 A_{AC}
 - 1 A_{AC} ... 1500 A_{AC}
- Omsättning:**
 - 500:1, 1000:1, 1500:1
- Utsignal:**
 - 2 mA/A_{AC} (1 A till 500 A)
 - 1 mA/A_{AC} (1 A till 1000 A)
 - 0,66 mA/A_{AC} (1 A till 1500 A)
- Mätosäkerhet och fasförskjutning⁽¹⁾:**
 - 500 A område

Strömområde	25 A	100 A	500 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	4 %	3 %	3 %
Fasförskjutning	4°	3,5°	2°

- Lastens impedans: 5 Ω
- Överbelastning: 700 A i 10 minuter
- Produkten amperesekund: 6 As
- Mätosäkerhet: enligt IEC 60185-26-27, 5 VA, klass 3 från 48 Hz till 1000 Hz
- 1000 A område

Strömområde	50 A	200 A	1000 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	3 %	1,5 %	1 %
Fasförskjutning	3°	1,5°	1°

- Lastens impedans: 5 Ω
- Överbelastning: 1400 A i 10 minuter
- Produkten amperesekund: 30 As
- Mätosäkerhet: enligt IEC 60185-26-27, 5 VA, klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz
- 1500 A område

Strömområde	75 A	300 A	1500 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	1,5 %	0,75 %	0,5 %
Fasförskjutning	1,5°	0,75°	0,5°

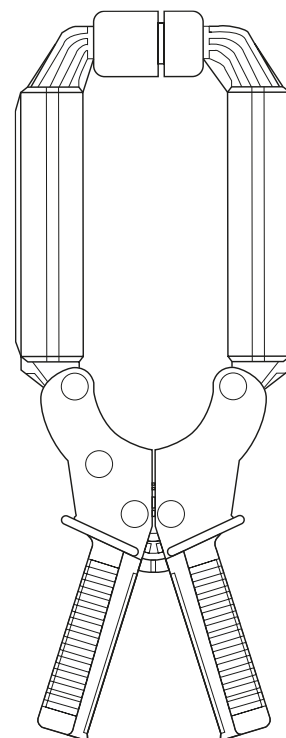
- Lastens impedans: 5 Ω
- Överbelastning: 1800 A i 10 minuter
- Produkten amperesekund: 65 As
- Mätosäkerhet: enligt IEC 60185-26-27, 5 VA klass 0,5 från 48 Hz till 1000 Hz

- Bandbredd:**
 - 30 Hz till 1,5 kHz (i kontinuerligt bruk över 1 kHz är strömmen begränsad)
- Lastens impedans:**
 - < 5 Ω

- Driftspänning:**
 - 600 V_{AC}
- Common mode-spänning:**
 - 600 V_{AC}
- Maximal utspänning (sekundärsidan öppen):**
 - Elektronisk skyddskrets begränsar spänningen till ett toppvärde på maximalt 42 V
- Intilliggande ledares påverkan:**
 - 0,005 A/A_{AC}
- Påverkan från ledarens position innanför käftarna:**
 - 1,5 % ± 0,2 A med omsättningen 500:1
 - 1 % ± 0,2 A med omsättningen 1000:1
 - 1 % ± 0,2 A med omsättningen 1500:1

MEKANISKA SPECIFIKATIONER

- Drifttemperatur:**
 - 10 °C till +50 °C
- Förvaringstemperatur:**
 - 25 °C till +80 °C
- Temperaturens påverkan:**
 - < 0,1 % per 10 °K
- Maximal käftöppning:**
 - 90 mm
- Omslutningskapacitet:**
 - Kabel: 64 mm
 - Flera kablar: 50 x 135 mm - 64 x 100 mm
- Kapslingsklassning:**
 - IP20 (IEC 60529)
- Falltest:**
 - 500 mm (IEC 60068-2-32)
- Stöttålighet:**
 - 100 g (IEC 60068-2-27)
- Vibrationstålighet:**
 - 10/55/10 Hz - 0,15 mm (IEC 60068-2-6)
- Självsläckningsförmåga:**
 - Hölje: UL94 V0
 - Käftarna: UL94 V2
- Mått:**
 - 120 x 315 x 48 mm
- Vikt:**
 - 1200 g
- Färg:**
 - Mörkgrått hölje med röda käftar
- Utgång:**
 - 2 honkontakter (4 mm)



SÄKERHETSSPECIFIKATIONER

- Elektrisk säkerhet:**
 - Instrument med dubbel eller förstärkt isolering under skyddslacken mellan den primära, den sekundära och den greppbara delen enligt IEC 61010-1 och IEC 61010-2-032
 - 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 61000-4-2
 - Utstrålning: IEC 61000-4-3
 - Snabba transienter: IEC 61000-4-4
 - Magnetfält vid 50/60 Hz: IEC 61000-4-8

(1) Referensförhållande: 23 °C ± 5 °K, 20 % till 75 % RF, 48 Hz till 65 Hz, externt magnetfält < 40 A/m, inga DC-komponenter, ingen närliggande strömförande ledare, ledaren centrerad för mätning.

Beställningsinformation	Artikelnummer
AC-strömtång modell D31N med bruksanvisning	P01120050A

Modell D32N

Mätområde	1000 A _{AC}	2000 A _{AC}	2400 A _{AC}
Omsättning	1000:1	2000:1	3000:1
Utsignal	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}
- Omsättning:** 1000:1, 2000:1, 3000:1
- Utsignal:**
 - 1 mA/A_{AC} (1 A till 1000 A)
 - 0,5 mA/A_{AC} (1 A till 2000 A)
 - 0,333 mA/A_{AC} (1 A till 3000 A)
- Mätosäkerhet och fasförskjutning⁽¹⁾:**
 - 1000 A område

Strömområde	50 A	200 A	1000 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	3%	1,5%	1%
Fasförskjutning	3°	1,5°	1°

- Lastens impedans: 2,5 Ω
- Överbelastning: 1400 A i 10 minuter
- Produkten amperesekund: 25 As
- Mätosäkerhet: enligt IEC 60185-26-27, 2,5 VA, klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz
- 2000 A område

Strömområde	100 A	400 A	2000 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	1,5%	0,75%	0,5%
Fasförskjutning	1,5°	0,75°	0,5°

- Lastens impedans: 5 Ω
- Överbelastning: 2400 A i 10 minuter
- Produkten amperesekund: 60 As
- Mätosäkerhet: enligt IEC 60185-26-27, 5 VA, klass 0,5 från 48 Hz till 1000 Hz
- 3000 A område

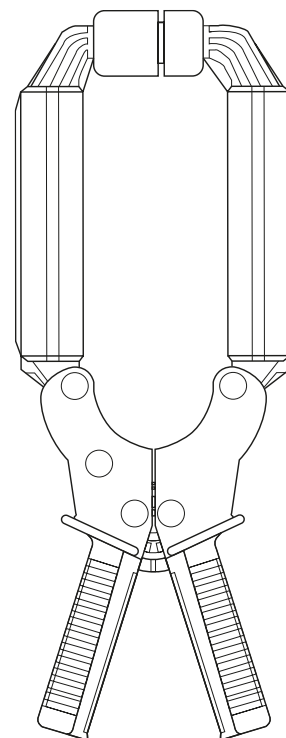
Strömområde	150 A	600 A	3000 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	1,5%	0,75%	0,5%
Fasförskjutning	1,5°	0,75°	0,5°

- Lastens impedans: 10 Ω
- Överbelastning: 3400 A i 10 minuter
- Produkten amperesekund: 90 As
- Mätosäkerhet: enligt IEC 60185-26-27, 10 VA klass 0,5 från 48 Hz till 1000 Hz

- **Bandbredd:** 30 Hz till 1000 Hz (i kontinuerligt bruk över 600 Hz är strömmen begränsad)
- **Lastens impedans:** < 10 Ω max
- **Driftspänning:** 600 V_{AC}
- **Common mode-spänning:** 600 V_{AC}
- **Maximal utspänning (sekundärsidan öppen):** Elektronisk skyddskrets begränsar spänningen till ett toppvärde på maximalt 42 V
- **Intilliggande ledares påverkan:** 0,005 A/A_{AC}
- **Påverkan från ledarens position innanför käftarna:**
 - 1,5% ± 0,2 A med omsättningen 1000:1
 - 1% ± 0,2 A med omsättningen 2000:1
 - 1% ± 0,2 A med omsättningen 3000:1

MEKANISKA SPECIFIKATIONER

- **Drifttemperatur:** -10 °C till +50 °C
- **Förvaringstemperatur:** -25 °C till +80 °C
- **Temperaturens påverkan:** < 0,1% per 10 °K
- **Maximal käftöppning:** 90 mm
- **Omslutningskapacitet:**
 - Kabel: 64 mm
 - Flera kablar: 50 x 135 mm - 64 x 100 mm
- **Kapslingsklassning:** IP20 (IEC 60529)
- **Falltest:** 500 mm (IEC 60068-2-32)
- **Stöttålighet:** 100 g (IEC 60068-2-27)
- **Vibrationstålighet:** 10/55/10 Hz, 0,15 mm (IEC 60068-2-6)
- **Självläckningsförmåga:**
 - Hölje: UL94 V0
 - Käftarna: UL94 V2
- **Mått:** 120 x 315 x 48 mm



- **Vikt:** 1200 g
- **Färg:** Mörkgrått hölje med röda käftar
- **Utgång:** 2 honkontakter (4 mm)

SÄKERHETSSPECIFIKATIONER

- **Elektrisk säkerhet:** Instrument med dubbel eller förstärkt isolering under skyddsklacken mellan den primära, den sekundära och den greppbara delen enligt IEC 61010-1 och IEC 61010-2-032
 - 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 61000-4-2
 - Utstrålade fält: IEC 61000-4-3
 - Snabba transienter: IEC 61000-4-4
 - Magnetfält vid 50/60 Hz: IEC 61000-4-8

(1) Referensförhållande: 23 °C ± 5 °K, 20% till 75% RF, 48 Hz till 65 Hz, externt magnetfält < 40 A/m, inga DC-komponenter, ingen närliggande strömförande ledare, ledaren centrerad för mätning.

Beställningsinformation	Artikelnummer
AC-strömtång modell D32N med bruksanvisning	P01120051A

Strömtång för AC-ström

Modell D33N

DN-serien

Mätområde	2400 A _{AC}
Omsättning	3000:5
Utsignal	1,666 mA/A

ELEKTRISKA SPECIFIKATIONER

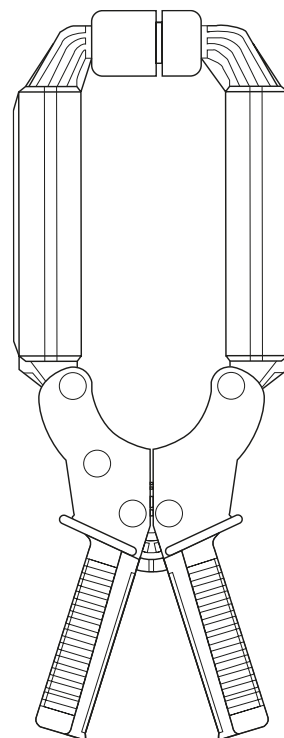
- Strömområde:**
1 A_{AC} ... 2400 A_{AC}
(3000 A för temperaturer < 35 °C)
- Omsättning:**
3000:5
- Utsignal:**
1,666 mA/A_{AC} (5 A för 3000 A)
- Mätosäkerhet och förskjutning ⁽¹⁾:**

Strömområde	150 A	600 A	3000 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	3 %	1,5 %	1 %
Fasförskjutning	3°	1,5°	1°

- Överbelastning:**
3600 A i 10 minuter
- Mätosäkerhet:**
Enligt IEC 60185-26-27, 5 VA klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz
- Båndbredd:**
30 Hz till 1000 Hz (i kontinuerligt bruk över 600 Hz är strömmen begränsad)
- Produkten amperesekund:**
90 As
- Lastens impedans:**
< 1 Ω
- Driftspänning:**
600 V_{AC}
- Common mode-spänning:**
600 V_{AC}
- Intelligande ledares påverkan:**
0,005 A/A_{AC}
- Påverkan från ledarens position innanför käftarna:**
1 % ± 0,1 A

MEKANISKA SPECIFIKATIONER

- Drifttemperatur:**
-10 °C till +50 °C
- Förvaringstemperatur:**
-25 °C till +80 °C
- Temperaturens påverkan:**
< 0,1 % per 10 °K
- Maximal käftöppning:**
90 mm
- Omslutningskapacitet:**
Kabel: 64 mm
Flera kablar: 50 x 135 mm - 64 x 100 mm
- Kapslingsklassning:**
IP20 (IEC 60529)
- Falltest:**
500 mm (IEC 60068-2-32)
- Stöttålighet:**
100 g (IEC 60068-2-27)
- Vibrationstålighet:**
10/55/10 Hz, 0,15 mm (IEC 60068-2-6)
- Självläckningsförmåga:**
Hölje: UL94 V0
Käftarna: UL94 V2
- Mått:**
120 x 315 x 48 mm
- Vikt:**
1200 g
- Färg:**
Mörkgrått hölje med röda käftar
- Utgång:**
2 honkontakter (4 mm)



SÄKERHETSSPECIFIKATIONER

- Elektrisk säkerhet:**
Instrument med dubbel eller förstärkt isolering under skyddsklacken mellan den primära, den sekundära och den greppbara delen enligt IEC 61010-1 och IEC 61010-2-032
- 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 61000-4-2
- Utstrålning: IEC 61000-4-3
- Snabba transienter: IEC 61000-4-4
- Magnetfält vid 50/60 Hz: IEC 61000-4-8

(1) Referensförhållande: 23 °C ± 5 °K, 20 % till 75 % RF, 48 Hz till 65 Hz, externt magnetfält < 40 A/m, inga DC-komponenter, ingen närliggande strömförande ledare, ledaren centrerad för mätning, last 0,2 Ω.

Beställningsinformation AC-strömtång modell D33N med bruksanvisning	Artikelnummer P01120052A
---	------------------------------------

Strömtång för AC-ström

Modell D34N

DN-serien

Mätområde	500 A _{AC}	1000 A _{AC}	1500 A _{AC}
Omsättning	500:5	1000:5	1500:5
Utsignal	10 mA/A	5 mA/A	3,33 mA/A

ELEKTRISKA SPECIFIKATIONER

Strömområde:

- 1 A_{AC} ... 500 A_{AC}
- 1 A_{AC} ... 1000 A_{AC}
- 1 A_{AC} ... 1500 A_{AC}

Omsättning:

- 500:5, 1000:5, 1500:5

Utsignal:

- 1 mA/A_{AC} (5 A till 500 A)
- 5 mA/A_{AC} (5 A till 1000 A)
- 3,33 mA/A_{AC} (5 A till 1500 A)

Mätosäkerhet och fasförskjutning⁽¹⁾:

■ 500 A område

Strömområde	25 A	100 A	500 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	5%	3%	3%
Fasförskjutning	6°	4°	4°

- Lastens impedans: 0,2 Ω
- Överbelastning: 700 A i 10 minuter
- Produkten amperesekund: 3,5 As
- Mätosäkerhet: enligt IEC 60185-26-27, 5 VA, klass 3 från 48 Hz till 1000 Hz

■ 1000 A område

Strömområde	50 A	200 A	1000 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	3%	1,5%	1%
Fasförskjutning	3°	1,5°	1°

- Lastens impedans: 0,1 Ω
- Överbelastning: 1400 A i 10 minuter
- Produkten amperesekund: 18 As
- Mätosäkerhet: enligt IEC 60185-26-27, 2,5 VA, klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz

■ 1500 A område

Strömområde	75 A	300 A	1500 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	1,5%	0,75%	0,5%
Fasförskjutning	1,5°	0,75°	0,5°

- Lastens impedans: 0,1 Ω
- Överbelastning: 1800 A i 10 minuter
- Produkten amperesekund: 40 As
- Mätosäkerhet: enligt IEC 60185-26-27, 2,5 VA, klass 0,5 från 48 Hz till 1000 Hz

Bandbredd:

30 Hz till 1500 Hz (i kontinuerligt bruk över 1500 Hz är strömmen begränsad)

Lastens impedans:

< 1 Ω max

Driftspänning:

600 V_{AC}

Spänning i vanligt läge:

600 V_{AC}

Maximal utspänning (sekundärsidan öppen):

Elektronisk skyddskrets begränsar spänningen till ett toppvärde på maximalt 42 V

Intilliggande ledares påverkan:

0,005 A/A_{AC}

Påverkan från ledarens position innanför käftarna:

1,5% ± 0,2 A med omsättningen 500:5
1% ± 0,2 A med omsättningen 1000:5
1% ± 0,2 A med omsättningen 1500:5

MEKANISKA SPECIFIKATIONER

Drifttemperatur:

-10 °C till +50 °C

Förvaringstemperatur:

-25 °C till +80 °C

Temperaturens påverkan:

< 0,1 % per 10 °K

Maximal käftöppning:

90 mm

Omslutningskapacitet:

Kabel: 64 mm
Flera kablar: 50 x 135 mm - 64 x 100 mm

Kapslingsklassning:

IP20 enligt IEC 529

Falltest:

500 mm (IEC 68-2-32)

Stöttålighet:

100 g, enligt IEC 68-2-27

Vibrationstålighet:

10/55/10 Hz - 0,15 mm enligt IEC 68-2-6

Självsläckningsförmåga:

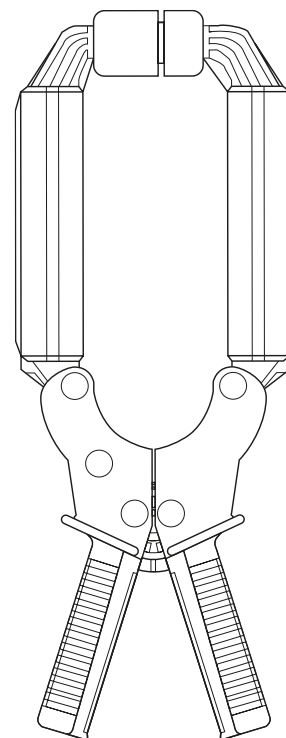
Hölje: UL94 V0
Käftarna: UL94 V2

Mått:

120 x 315 x 48 mm

Vikt:

1200 g



Färg:

Mörkgrått hölje med röda käftar

Utgång:

2 honkontakter (4 mm)

SÄKERHETSSPECIFIKATIONER

Elektrisk säkerhet:

Instrument med dubbel eller förstärkt isolering under skyddsklacken mellan den primära, den sekundära och den greppbara delen enligt IEC 61010-1 och IEC 61010-2-032
- 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 61000-4-2
- Utstrålning: IEC 61000-4-3
- Snabba transienter: IEC 61000-4-4
- Magnetfält vid 50/60 Hz: IEC 61000-4-8

(1) Referensförhållande: 23 °C ± 5 °K, 20% till 75% RF, 48 Hz till 65 Hz, externt magnetfält < 40 A/m, inga DC-komponenter, ingen närliggande strömförande ledare, ledaren centrerad för mätning.

Beställningsinformation	Artikelnummer
AC-strömtång modell D34N med bruksanvändning	P01120053A

Strömtång för AC-ström

Modell D35N

DN-serien

Mätområde	1000 A _{AC}	2000 A _{AC}	2400 A _{AC}
Omsättning	1000:5	2000:5	3000:5
Utsignal	5 mA/A	2,5 mA/A	1,666 mA/A

ELEKTRISKA SPECIFIKATIONER

Strömområde:

- 1 A_{AC} ... 1000 A_{AC}
- 1 A_{AC} ... 2000 A_{AC}
- 1 A_{AC} ... 2400 A_{AC}

Omsättning:

- 1000:5, 2000:5, 3000:5

Utsignal:

- 5 mA/A_{AC} (5 A till 1000 A)
- 2,5 mA/A_{AC} (5 A till 2000 A)
- 1,666 mA/A_{AC} (5 A till 3000 A)

Mätosäkerhet och fasförskjutning⁽¹⁾:

■ 1000 A område

Strömområde	50 A	200 A	1000 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	3%	1,5%	1%
Fasförskjutning	3°	1,5°	1°

- Lastens impedans: 0,1 Ω
- Överbelastning: 1200 A i 10 minuter
- Produkten ampere sekund: 15 As
- Mätosäkerhet: enligt IEC 60185-26-27, 5 VA, klass 1 från 48 Hz till 1000 Hz

■ 2000 A område

Strömområde	100 A	400 A	2000 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	1,5%	0,75%	0,5%
Fasförskjutning	1,5°	0,75°	0,5°

- Lastens impedans: 0,2 Ω
- Överbelastning: 2400 A i 10 minuter
- Produkten ampere sekund: 50 As
- Mätosäkerhet: enligt IEC 60185-26-27, 5 VA, klass 0,5 från 48 Hz till 1000 Hz

■ 3000 A område

Strömområde	150 A	600 A	3000 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	1,5%	0,75%	0,5%
Fasförskjutning	1,5°	0,75°	0,5°

- Lastens impedans: 0,4 Ω
- Överbelastning: 2400 A i 10 minuter
- Produkten ampere sekund: 80 As
- Mätosäkerhet: enligt IEC 60185-26-27, 10 VA, klass 0,5 från 48 Hz till 1000 Hz

Bandbredd:

30 Hz till 1500 Hz (i kontinuerligt bruk över 1500 Hz är strömmen begränsad)

Lastens impedans:

< 2 Ω max

Driftspänning:

600 V_{AC}

Common mode-spänning:

600 V_{AC}

Intilliggande ledares påverkan:

0,005 A/A_{AC}

Påverkan från ledarens position innanför käftarna:

- 1,5% ± 0,2 A med omsättningen 1000:5
- 1% ± 0,2 A med omsättningen 2000:5
- 1% ± 0,2 A med omsättningen 3000:5

MEKANISKA SPECIFIKATIONER

Drifttemperatur:

-10 °C till +50 °C

Förvaringstemperatur:

-25 °C till +80 °C

Temperaturens påverkan:

< 0,1% per 10 °K

Maximal käftöppning:

90 mm

Omslutningskapacitet:

Kabel: 64 mm
Flera kablar: 50 x 135 mm - 64 x 100 mm

Kapslingsklassning:

IP20 (IEC 60529)

Falltest:

500 mm (IEC 60068-2-32)

Stöttålighet:

100 g (IEC 60068-2-27)

Vibrationstålighet:

10/55/10 Hz - 0,15 mm (IEC 60068-2-6)

Självläckningsförmåga:

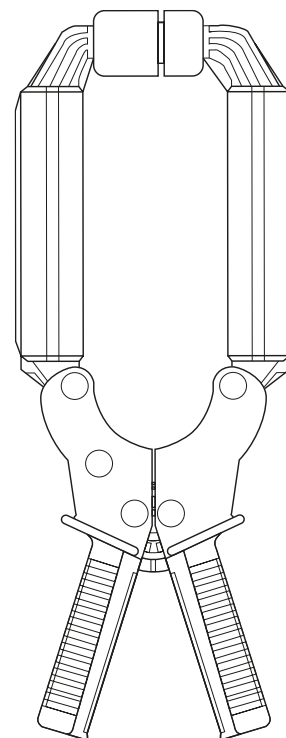
Hölje: UL94 V0
Käftar: UL94 V2

Mått:

120 x 315 x 48 mm

Vikt:

1200 g



Färg:

Mörkgrått hölje med röda käftar

Utgång:

2 honkontakter (4 mm)

SÄKERHETSSPECIFIKATIONER

Elektrisk säkerhet:

- Instrument med dubbel eller förstärkt isolering under skyddsklacken mellan den primära, den sekundära och den greppbara delen enligt IEC 61010-1 och IEC 61010-2-032
- 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 61000-4-2
- Utstrålade fält: IEC 61000-4-3
- Snabba transienter: IEC 61000-4-4
- Magnetfält vid 50/60 Hz: IEC 61000-4-8

(1) Referensförhållande: 23 °C ± 5 °K, 20% till 75% RF, 48 Hz till 65 Hz, externt magnetfält < 40 A/m, inga DC-komponenter, ingen närliggande strömförande ledare, ledaren centrerad för mätning.

Beställningsinformation	Artikelnummer
AC-strömtång modell D35N med bruksanvisning	P01120054A

Strömtång för AC-ström

Modell D36N

DN-serien

Mätområde	3000 A _{AC}
Omsättning	3000:3
Utsignal	1 mA/A

ELEKTRISKA SPECIFIKATIONER

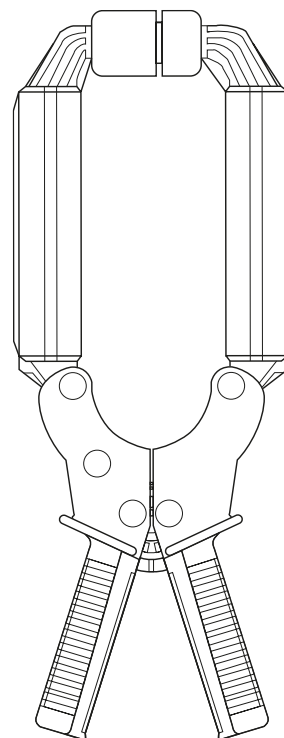
- Strömområde:**
1 A_{AC} ... 2400 A_{AC}
- Omsättning:**
3000:3
- Utsignal:**
1 mA/A_{AC} (3 A för 3000 A)
- Mätosäkerhet och fasförskjutning ⁽¹⁾:**

Strömområde	150 A	600 A	3000 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	0,5 %	0,75 %	0,5 %
Fasförskjutning	1,5°	0,75°	0,5°

- Mätosäkerhet :**
Enligt IEC 60185-26-27, 5 VA, klass 0,5 från 48 Hz till 1000 Hz
- Bandbredd:**
30 Hz till 1000 Hz (i kontinuerligt bruk över 600 Hz är strömmen begränsad)
- Överbelastning:**
3600 A i 5 minuter
- Maximal utspänning (sekundärsidan öppen):**
Elektronisk skyddskrets begränsar spänningen till ett toppvärde på maximalt 42 V
- Lastens impedans:**
< 0,6 Ω
- Driftspänning:**
600 V_{AC}
- Common mode-spänning:**
600 V_{AC}
- Intelligande ledares påverkan:**
0,005 A/A_{AC}
- Påverkan från ledarens position innanför käftarna:**
1 % ± 0,1 A

MEKANISKA SPECIFIKATIONER

- Drifttemperatur:**
-10 °C till +50 °C
- Förvaringstemperatur:**
-25 °C till +80 °C
- Temperaturens påverkan:**
< 0,1 % per 10 °K
- Maximal käftöppning:**
90 mm
- Omslutningskapacitet:**
Kabel: 64 mm
Flera kablar: 50 x 135 mm - 64 x 100 mm
- Kapslingsklassning:**
IP20 (IEC 60529)
- Falltest:**
500 mm (IEC 60068-2-32)
- Stöttålighet:**
100 g (IEC 60068-2-27)
- Vibrationstålighet:**
10/55/10 Hz - 0,15 mm (IEC 60068-2-6)
- Självläckningsförmåga:**
Hölje: UL94 V0
Käftarna: UL94 V2
- Mått:**
120 x 315 x 48 mm
- Vikt:**
1200 g
- Färg:**
Mörkgrått hölje med röda käftar
- Utgång:**
2 honkontakter (4 mm)



SÄKERHETSSPECIFIKATIONER

- Elektrisk säkerhet:**
Instrument med dubbel eller förstärkt isolering under skyddsklacken mellan den primära, den sekundära och den greppbara delen enligt IEC 61010-1 och IEC 61010-2-032
- 600 V kategori III, föreningsgrad 2
- 300 V kategori IV, föreningsgrad 2
- Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):**
EN 50081-1: klass B
EN 50082-2:
- Elektrostatisk urladdning: IEC 61000-4-2
- Utstrålning: IEC 61000-4-3
- Snabba transienter: IEC 61000-4-4
- Magnetfält vid 50/60 Hz: IEC 61000-4-8

(1) Referensförhållande: 23 °C ± 5 °K, 20 % till 75 % RF, 48 Hz till 65 Hz, externt magnetfält < 40 A/m, inga DC-komponenter, ingen närliggande strömförande ledare, ledaren centrerad för mätning, last 0,55 Ω.

Beställningsinformation	Artikelnummer
AC-strömtång modell D36N med bruksanvisning	P01120055A

Strömtång för AC-ström

Modell D37N

DN-serien

Mätområde	30 A _{AC}	300 A _{AC}	3000 A _{AC}
Utsignal	100 mV/A	10 mV/A	1 mV/A

ELEKTRISKA SPECIFIKATIONER

- **Strömområde:**
10 mA ... 30 A_{AC}
1 A AC ... 300 A_{AC}
1 A AC ... 2000 A_{AC}
(2800 A för temperaturer < 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}
- **Mätosäkerhet och förskjutning⁽¹⁾:**
 - 30 A område

Strömområde	1,5 A	6 A	30 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	2% ± 10 mV		
Fasförskjutning	15°	7°	5°
 - 300 A område

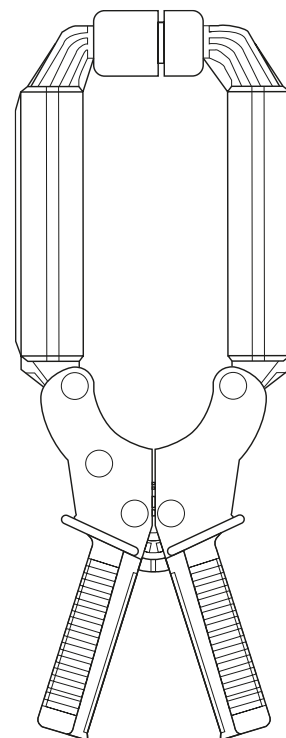
Strömområde	15 A	60 A	300 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	2% ± 2 mV		
Fasförskjutning	3°	1,5°	1°
 - 3000 A område

Strömområde	150 A	600 A	3000 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	2% ± 0,5 mV		
Fasförskjutning	1,5°	1°	0,5°
- **Överbelastning:**
3200 A i 5 minuter
- **Produkten amperesekund:**
100 As
- **dV/dt:**
100 mV_{AC}/A_{AC}: dV/dt = 400 mV/μs
10 mV_{AC}/A_{AC}: dV/dt = 50 mV/μs
1 mV_{AC}/A_{AC}: dV/dt = 5 mV/μs
- **Bandbredd:**
30 Hz till 5 kHz (i 3000 A-området är den maximala strömmen begränsad över 200 Hz)
- **Lastens impedans:**
≥ 1 MΩ
- **Driftspänning:**
600 V_{AC}

- **Common mode-spänning:**
600 V_{AC}
- **Intelligande ledares påverkan:**
0,005 A/A_{AC}
- **Påverkan från ledarens position innanför käftarna:**
1,5 % av avläst värde
- **Frekvensens påverkan:**
30 Hz till 5 kHz: ± 6 % i alla mätområden
- **DC-strömmens påverkan:**
0,04 % per A_{DC}

MECHANICAL SPECIFICATIONS

- **Drifttemperatur:**
-10 °C till +50 °C
- **Förvaringstemperatur:**
-25 °C till +80 °C
- **Temperaturens påverkan:**
< 0,1 % per 10 °K
- **Maximal käftöppning:**
90 mm
- **Omslutningskapacitet:**
Kabel: 64 mm
Flera kablar: 50 x 135 mm - 64 x 100 mm
- **Kapslingsklassning:**
IP20 enligt IEC 529
- **Falltest:**
500 mm (IEC 60068-2-32)
- **Stöttålighet:**
100 g (IEC 60068-2-27)
- **Vibrationstålighet:**
10/55/10 Hz - 0,15 mm (IEC 60068-2-6)
- **Självläckningsförmåga:**
Hölje: UL94 V0
Käftar: UL94 V2
- **Mått:**
120 x 315 x 48 mm
- **Vikt:**
1200 g
- **Färg:**
Mörkgrått hölje med röda käftar
- **Utgång:**
2 honkontakter (4 mm)



SÄKERHETSSPECIFIKATIONER

- **Elektrisk säkerhet:**
Instrument med dubbel eller förstärkt isolering under skyddsklacken mellan den primära, den sekundära och den greppbara delen enligt IEC 61010-1 och IEC 61010-2-032
- 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 61000-4-2
- Utstrålade fält: IEC 61000-4-3
- Snabba transienter: IEC 61000-4-4
- Magnetfält vid 50/60 Hz: IEC 61000-4-8

(1) Referensförhållande: 23 °C ± 5 °K, 20 % till 75 % RF, 48 Hz till 65 Hz, externt magnetfält < 40 A/m, inga DC-komponenter, ingen närliggande strömförande ledare, ledaren centrerad för mätning.

Beställningsinformation AC-strömtång modell D37N med bruksanvisning	Artikelnummer P01120056A
--	------------------------------------

Oscilloskopstång för AC-ström

Modell D38N (isolerad AC-strömstång)

DN-serien

Mätområde	90 A _{topp}	900 A _{topp}	9000 A _{topp}
Utsignal	10 mV/A	1 mV/A	0,1 mV/A

BESKRIVNING

Tången D38N ger exakta AC-strömmätningar och en spänningssignal i mV, vilket tillåter direkt avläsning i ett oscilloskop. Ett reglage med tre lägen på handtaget kan användas för att välja mätområden. Käftarnas breda öppning innebär att tången kan användas på kablar och små busskenor.

ELEKTRISKA SPECIFIKATIONER

Stromområden:

- 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 temperaturer < 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)

Mätosäkerhet och fasförskjutning ⁽¹⁾:

■ 30 A område

Strömområde	1,5 A	6 A	30 A	36 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	2% ± 1 mV			
Fasförskjutning	≤ 20°	≤ 10°	≤ 5°	≤ 5°

■ 300 A område

Strömområde	15 A	60 A	300 A	360 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	2% ± 0,5 mV			
Fasförskjutning	≤ 3°	≤ 1,5°	≤ 1°	≤ 1°

■ 3000 A område

Strömområde	150 A	600 A	3000 A	3600 A
Utsignalens mätosäkerhet i %	2% ± 0,2 mV			
Fasförskjutning	≤ 3°	≤ 1,5°	≤ 1°	≤ 1°

Bandbredd:

10 Hz till 50 kHz (beroende på strömmens värde)

Stig-/falltid från 10 % till 90 %:

4 μs

10 % fördröjningstid:

0,3 μs

Produkten amperesekund:

- 30 A område: 30 As
- 300 A område: 125 As
- 3,000 A område: 180 As

Inkopplingsimpedans (vid 400 Hz / 10 kHz):

- 30 A område: < 0,1 mΩ / < 1 mΩ
- 300 A område: < 0,1 mΩ / < 0,5 mΩ
- 3000 A område: < 0,1 mΩ / < 0,4 mΩ

Maximala strömmar:

I < 2400 A kontinuerligt

2400 A ... 2800 A i 10 minuter och sedan 30 minuters avstängning
2800 A ... 4000 A i 5 minuter och sedan 30 minuters avstängning

Utgångsimpedans:

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

Temperaturens påverkan:

≤ 0,2% av utsignalen per 10 K

Intilliggande ledarens påverkan:

≤ 5 mA/A vid 50 Hz

Påverkan från DC-ström < 10% av mätområdet lagd på märkströmmen:

0,05% / A_{DC}

Påverkan från ledarens position innanför käftarna:

≤ 1% + 0,1 A vid 50/60 Hz

Frekvensens påverkan ⁽²⁾:

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

MEKANISKA SPECIFIKATIONER

Maximal käftöppning:

90 mm

Omslutningskapacitet:

- Kabel: Ø max 64 mm
- Busskenor: 5 busskenor från 125 x 5 mm
- 3 busskenor från 100 x 10 mm (busskenor åtskilda efter tjocklek)

Utgång:

Via en 2 m koaxialkabel avslutad med en BNC-kontakt.

Mått:

310 x 120 x 48 mm

Vikt:

1200 g

Drifttemperatur:

-10 °C till +50 °C

Förvaringstemperatur:

-25 °C till +80 °C

Relativ luftfuktighet för drift:

0 till 85 % RF med en linjär minskning över 35 °C

Drifthöjd:

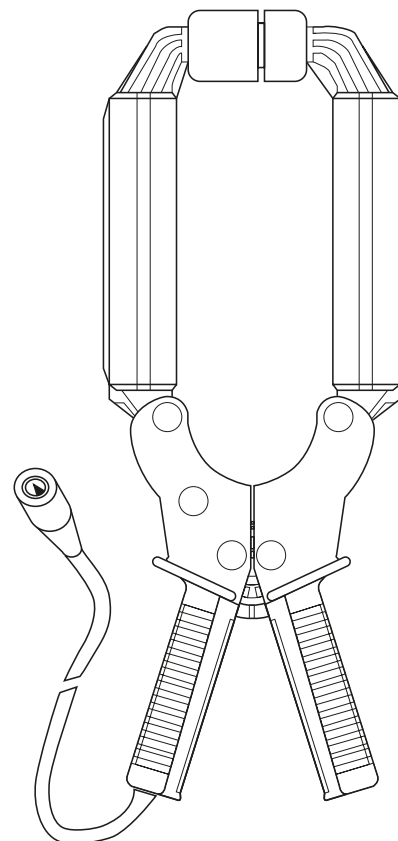
0 till 2000 m

Kapslingsklassning:

IP 20 (IEC 529)

Falltest:

0,5 m (IEC 60068-2-32)



Stöttålighet:

100 g / 6 ms / halvperiod (IEC 60068-2-27)

Skydd mot yttre mekanisk påverkan på höljet:

IK04 0.5 J (EN 50102)

Vibrationstålighet:

10/55/10 Hz, 0,15 mm (IEC 60068-2-6)

Självsläckningsförmåga:

Handtag: UL94 V0
Käftar: UL94 V2

Färg:

Mörkgråa handtag med röda käftar

SÄKERHETSSPECIFIKATIONER

Elektrisk säkerhet:

- Instrument med dubbel eller förstärkt isolering under skyddsklacken mellan den primära, den sekundära och den greppbara delen enligt IEC 1010-1 & IEC 1010-2-032
- 600 V kategori III, föroreningsgrad 2
- 300 V kategori IV, föroreningsgrad 2

Oscilloskoptång för AC-ström

Modell D38N (isolerad AC-strömtång)

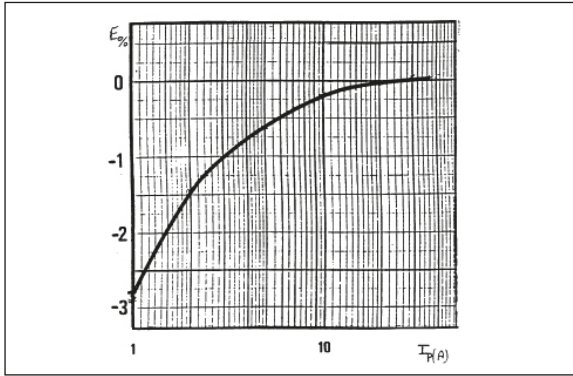
DN-serien



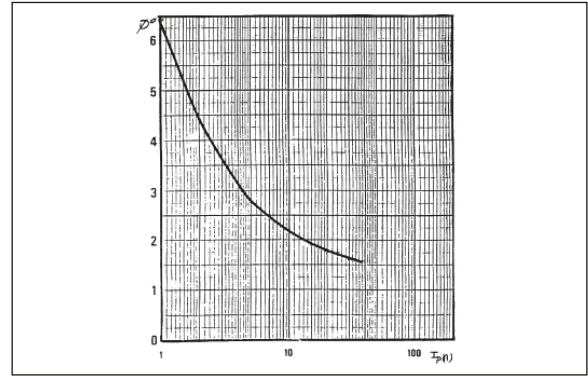
KURVOR VID 50 Hz

30 A område

Mätfel

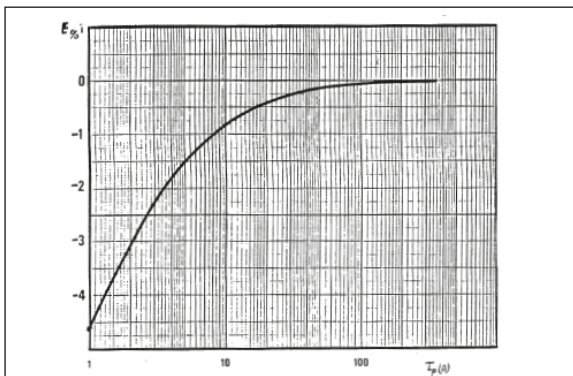


Fasförskjutning

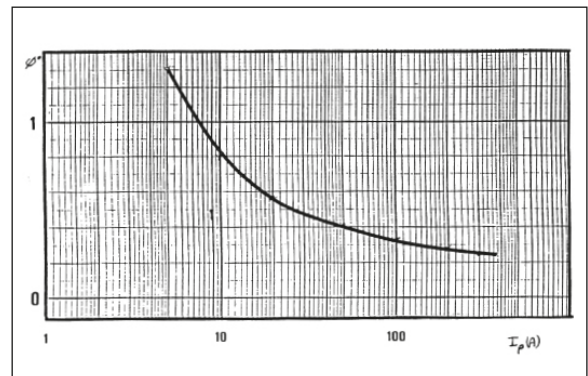


300 A område

Mätfel

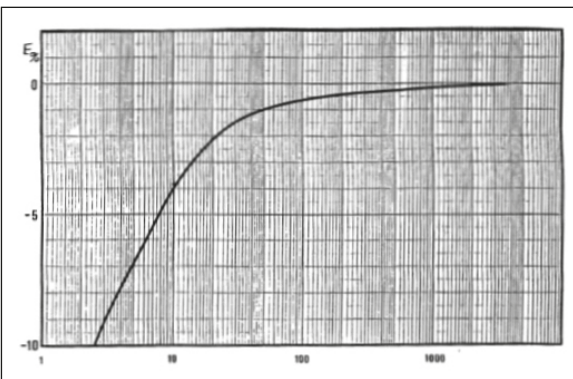


Fasförskjutning

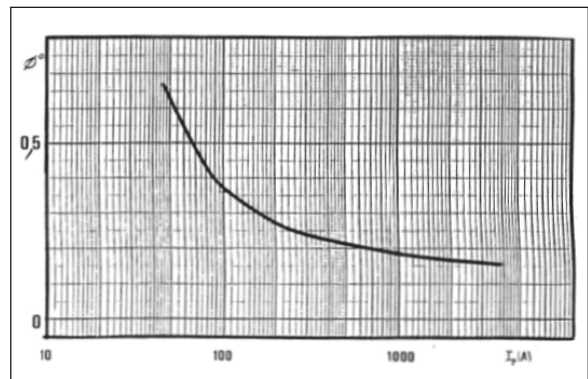


3000 A område

Mätfel



Fasförskjutning



Oscilloskoptång för AC-ström

Modell D38N (isolerad AC-strömtång)

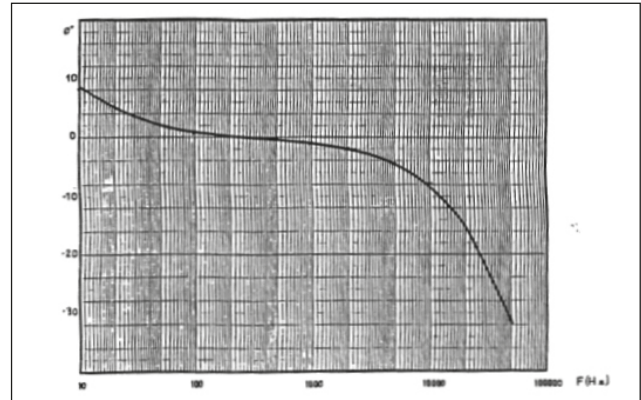
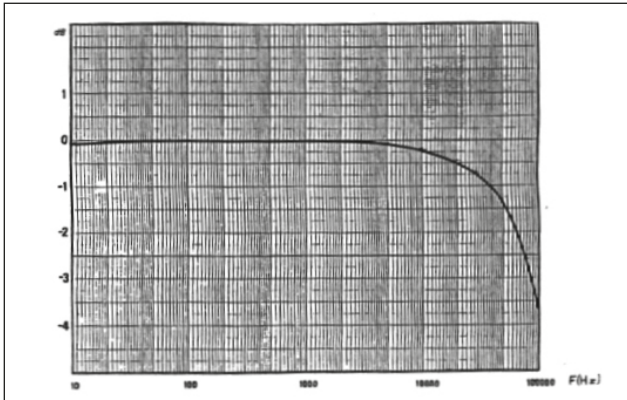
DN-serien



FREKVENSSVAR

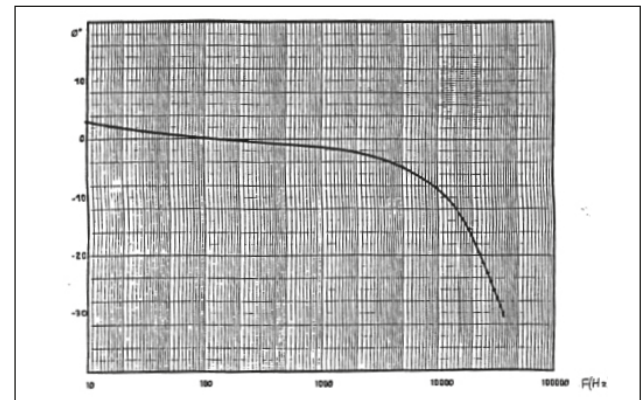
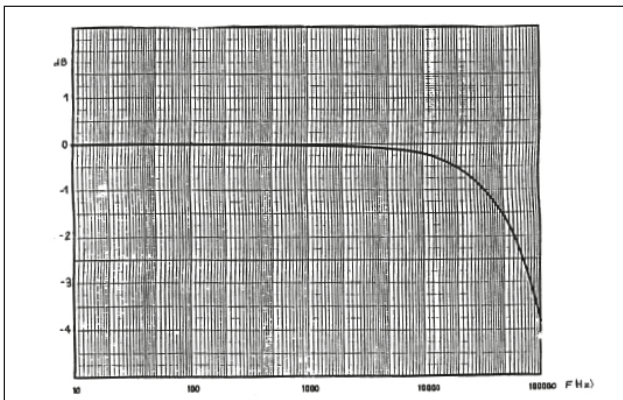
30 A område

I = 10 A



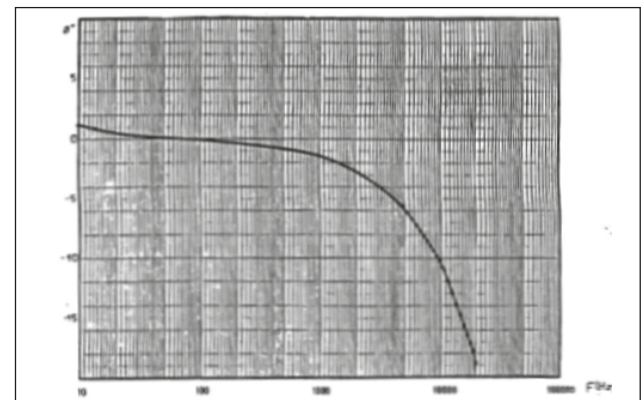
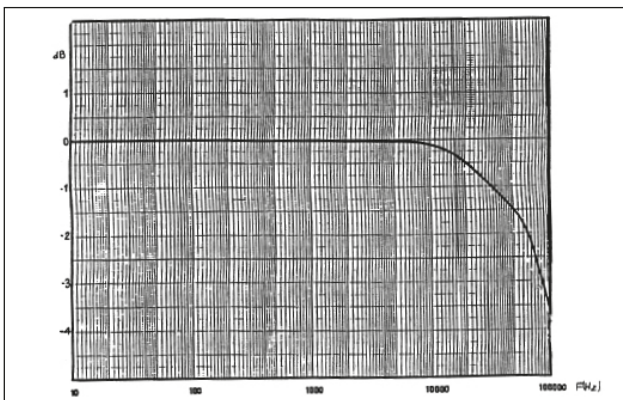
300 A område

I = 10 A



3000 A område

I = 100 A



Oscilloskoptång för AC-ström

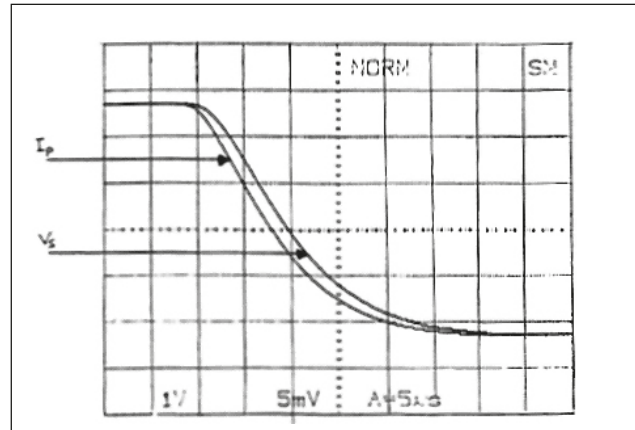
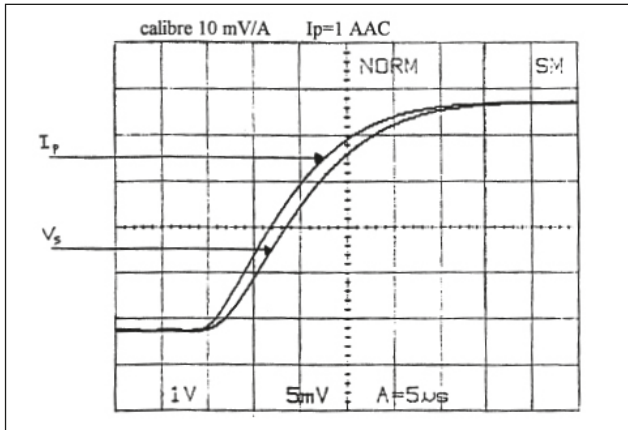
Modell D38N (isolerad AC-strömtång)

DN-serien



SVAR PÅ FYRKANTSVÅG ($I_p = 1 \text{ A}$)

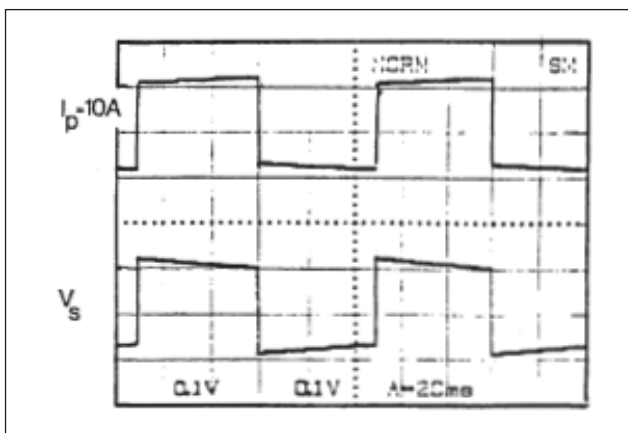
30 A område



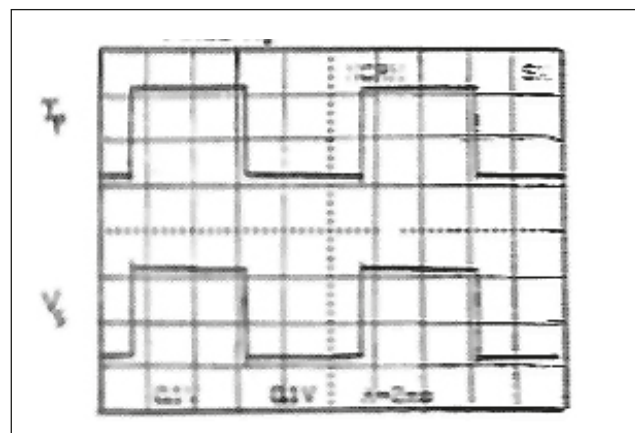
SVAR PÅ FYRKANTSVÅG ($I_p = 10 \text{ A}$)

30 A område

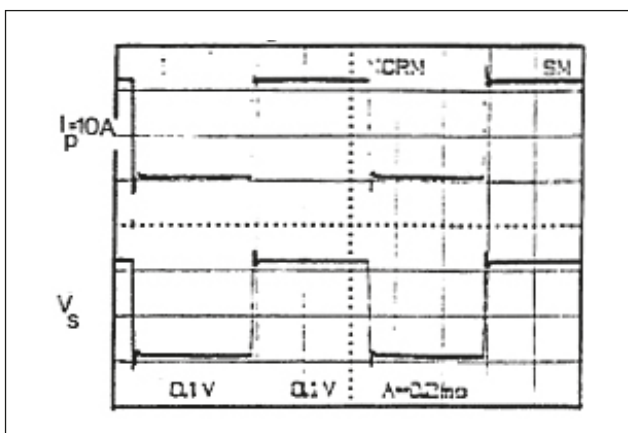
10 Hz



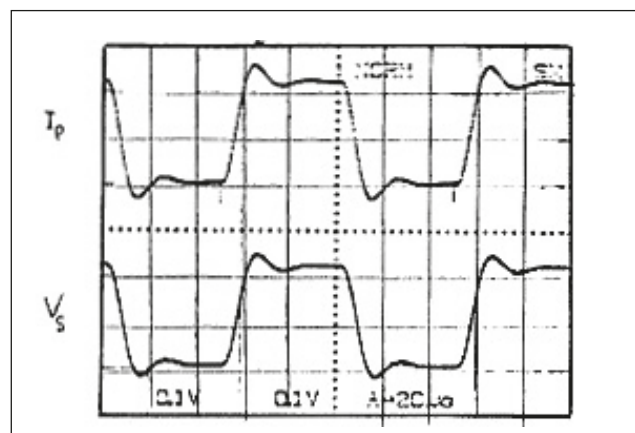
100 Hz



1 KHz



10 kHz



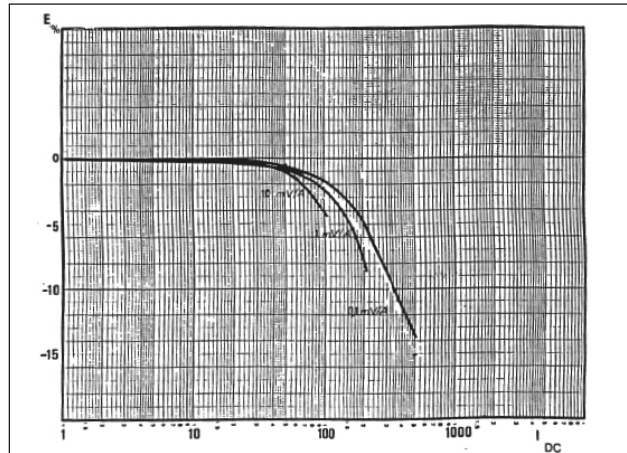
Oscilloskop för AC-ström

Modell D38N (isolerad AC-strömtång)

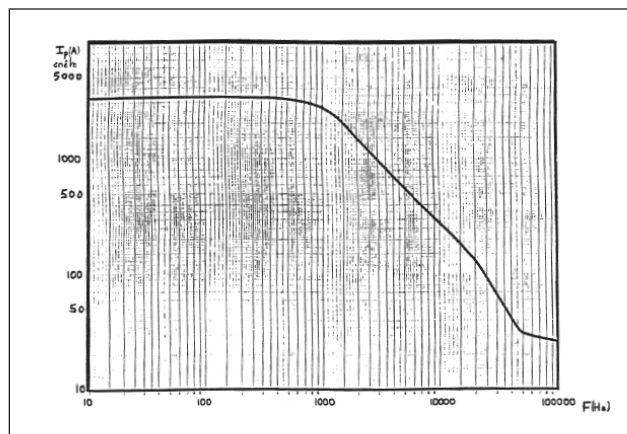
DN-serien



PÅVERKAN FRÅN DC-STRÖM PÅLAGD PÅ SIGNALEN



MAXIMAL STRÖM BEROENDE PÅ FREKvens



- (1) Referensförhållande: 23 °C ± 3 °K, 20 % till 75 % RF, sinusformad signal med frekvenser mellan 48 och 65 Hz, externt magnetfält < 40 A/m, inga DC-komponenter, ingen närliggande strömförande ledare, ledaren centrerad för mätning, lastens impedans > 1 MΩ / < 47 pF.
- (2) Utanför referensområdet.

Beställningsinformation	Artikelnummer
AC-strömtång modell D38N med bruksanvisning	P01120057A