

# Ferraz Shawmut

Ultrasnabba säkringar - IEC-standard



Alltid tillgänglig - Alltid öppen!  
[www.chscontrols.se](http://www.chscontrols.se)  
Always available - Always open!

## Säkringsteknik, ultrasnabba säkringar för skydd av halvledare

Användningen av halvledare ökar stadigt inom industrin. Exempel på utrustning som kan innehålla halvledare är mjukstarters, strömriktare, frekvensomformare, spänningsovandlare, utrustning för avbrottsfri kraft, nätaggregat och statiska reläer. Eftersom en krafthalvledare har liten termisk kapacitet måste den ha ett skydd som reagerar mycket snabbt. Ultrasnabba säkringar ger bästa skydd.

För att välja rätt säkring för att skydda halvledarkomponenter så är följande faktorer tekniskt avgörande.

- Säkringens märkspänning (U) måste vara lika med eller större än kretsens nominella spänning
- Max ström (I) i kretsen under normala förhållanden
- Den energi ( $I^2t$ ) som säkringen släpper igenom vid en kortslutning måste vara mindre än eller lika med den energi som halvledaren klarar

### Säkringens uppbyggnad

Kroppen består av ett isolerande material (porslin eller glasfiber- armerad plast), Materialet har goda mekaniska egenskaper och motstår höga temperaturer. Anslutningarna är tillverkade av material med god ledningsförmåga och utformade så att de får en god kontaktyta mot säkringshållaren. Smältblecken består oftast av ett eller flera element. Formen och dimensionen är avgörande för vilken karaktäristik säkringen får. Silverbleck är tack vare låg resistans och sin formbarhet det vanligaste materialet. Säkringskroppen är vanligen fylld med hårt packad kvartssand. Kornstorleken på sanden påverkar säkringens karaktäristik. Sanden har till uppgift att fungera som isolator samt att absorbera den värmeenergi som utvecklas vid en kortslutning.

Följande utföranden är vanliga:

- Rörsäkringar, 10x38/14x51/22x58/27x60 mm
- NH knivsäkringar, DIN 43620
- Säkringar, anslutningsskena med slitsar, DIN 43653, cc 80 eller 110 mm
- Säkringar, anslutning via gängat hål
- Säkringar med dimensioner enligt brittisk standard, BS 88
- Säkringar med dimensioner enligt nordamerikansk standard

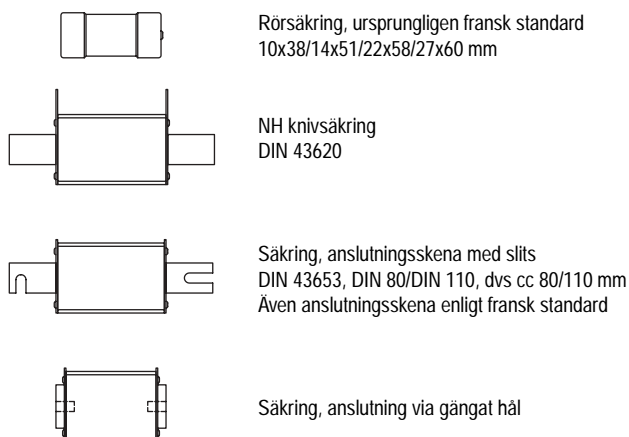


Fig 1. Vanliga typer av ultrasnabba säkringar enligt IEC standard

### Temperatur

Säkringar måste kylas. Den normala kylmetoden för en säkring är konvektion via anslutningarna. En säkring kan behöva klassas om för miljöer med högre omgivningstemperatur än 40°C. Kontakta CHS Controls för omräkningsfaktorer.

Ultrasnabba säkringar avger betydligt mer värme jämfört med säkringar för kabel- eller motorskydd, vilket måste beaktas när man väljer säkringshållare/säkringslastbrytare. Säkringshållarna i denna katalog är speciellt anpassade för ultrasnabba säkringar. Kontakta CHS Controls för lämpliga säkringslastbrytare.

### Omräkningsfaktorer

Om andra spänningar används kan man med hjälp av omräkningsfaktorer räkna fram nytt  $I^2t$  för en säkring. Med hjälp av kurvan tar man fram en faktor för den spänning man önskar.

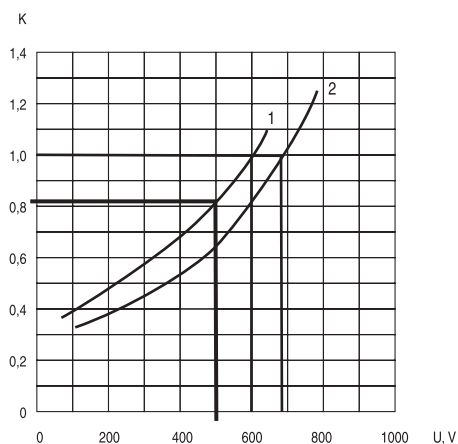


Fig 2.  $I^2t$  korrektionsfaktorer - rörsäkring 22x58 mm typ GRC/URD

Kurva 1 avser säkringsstorlek 125 - 135 A, kurva 2 avser säkringsstorlek 20 - 100 A

Exempel:  $I_{total}^2$  för 40 A<sub>(690 V)</sub> = 785 A<sup>2</sup>s. Beräknat värde vid 500 VAC blir  $I_{total}^2$  för 40 A<sub>(500 V)</sub>: 785 \* 0,83 = 651 A<sup>2</sup>s.

### Likspänningsapplikationer

Man bör eftersträva att utnyttja säkringar som är testade för likspänning. Det finns dock möjligheter att utnyttja säkringar som endast har data för växelspänningar. För att göra beräkningar för likspänning behövs information om kortslutningseffekt, induktans och resistans i kortslutningspunkten. De senare är svåra att mäta/beräkna och varierar beroende på en rad faktorer i omgivningen t ex temperaturen.

För vissa säkringstyper finns kurvor med data för likspänningsapplikationer. Ur dessa kurvor kan man läsa ut den maximala faktor induktans/resistans (L/R) [ms] som är tillåten vid given likspänning.

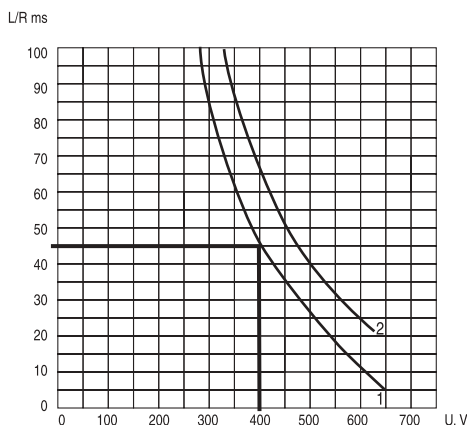


Fig 3. Likspänningsapplikationer - rörsäkring 22x58 mm typ GRC/URD  
Kurva 1 avser säkringsstorlek 125 - 135 A, kurva 2 avser säkringsstorlek 20 - 100 A

Exemplet ovan visar att L/R får inte överstiga 45 ms vid 400 VDC.

### Klass aR och gR

Traditionellt har ultrasnabba säkringar använts som rent kortslutningskydd, någon annan apparat i kretsen ger skydd mot överlast. Säkringar som enbart är avsedda för kortslutningskydd benämns klass aR. Ny teknik har gjort det möjligt att kombinera behovet av både kortslutnings- och överlastskydd i samma säkring, klass gR.

Klass gR erbjuder förbättrat skydd jämfört med klass aR. Klass gR säkringar kan oftast direkt ersätta klass aR säkringar, däremot ska aldrig gR ersättas av aR.

I distributionssystem kan en klass gR säkring dimensioneras till samma ström som framförliggande klass gI eller gG säkring utan att selektiviteten äventyras.

## Rörsäkringar 10x38 mm

### Tekniska data se not 1, 2



Märkspänning  
Brytförmåga  
Standard  
Godkännanden

660 VAC  
160 kA  
IEC 269-1, IEC 269-4  
CE, UR

### Beställningsdata se not 2, 3

| Ström<br>In, A | Klass | I <sup>2</sup> t vid 660 V, A <sup>2</sup> s<br>Smältvärde | Totalt | Effektförlust, W<br>0,8*In | In   | Beställningsnummer<br>Utan indikering | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|----------------|-------|--|--------|----------------------------|------|---------------------------------------|--------------|------------------|
| 1              | gR    | 0,075  | 0,28   | 0,51                       | 0,9  | GS660GRC1001                          | 10           | 10               |
| 1,25           | gR    | 0,115  | 0,36   | 0,7                        | 1,25 | GS660GRB100125                        | 10           | 10               |
| 1,5            | gR    | 0,185  | 0,57   | 0,81                       | 1,5  | GS660GRB10015                         | 10           | 10               |
| 2              | gR    | 0,42   | 1,3    | 1,1                        | 2    | GS660GRB1002                          | 10           | 10               |
| 2,5            | gR    | 0,88   | 2,7    | 1,15                       | 2,1  | GS660GRB10025                         | 10           | 10               |
| 3              | gR    | 1,55   | 4,6    | 1,25                       | 2,3  | GS660GRB1003                          | 10           | 10               |
| 4              | gR    | 4  | 12     | 1,35                       | 2,6  | GS660GRB1004                          | 10           | 10               |
| 5              | gR    | 8,6  | 25     | 1,4                        | 2,7  | GS660GRB1005                          | 10           | 10               |
| 6              | gR    | 15   | 44     | 1,5                        | 2,9  | GS660GRB1006                          | 10           | 10               |
| 8              | gR    | 3,3  | 33     | 1,35                       | 2,4  | GS660GRB1008                          | 10           | 10               |
| 10             | gR    | 5,4  | 55     | 1,85                       | 3,4  | GS660GRB1010                          | 10           | 10               |
| 12,5           | gR    | 8,5  | 82     | 1,9                        | 3,4  | GS660GRB10125                         | 10           | 10               |
| 16             | gR    | 16   | 145    | 2,3                        | 4,1  | GS660GRB1016                          | 10           | 10               |
| 20             | gR    | 30   | 250    | 2,4                        | 4,3  | GS660GRB1020                          | 10           | 10               |
| 25             | gR    | 58   | 470    | 2,7                        | 4,7  | GS660GRB1025                          | 10           | 10               |
| 30             | gR    | 96   | 740    | 2,9                        | 5    | GS660GRB1030                          | 10           | 10               |
| 32             | gR    | 96   | 740    | 2,9                        | 5    | GS660GRB1032                          | 10           | 10               |

#### Noter

- 1 Tid/ström kurvor och strömbegränsningsdiagram finns på Internet, [www.chscontrols.se](http://www.chscontrols.se).
- 2 Kontakta CHS Controls för likströmsapplikationer.
- 3 Klass gR erbjuder förbättrat skydd jämfört med klass aR. Klass gR säkringar kan oftast direkt ersätta klass aR säkringar, däremot ska aldrig gR ersättas av aR. I distributionssystem kan en klass gR säkring dimensioneras till samma ström som framförliggande klass gG säkring utan att selektiviteten äventyras. Se säkringsteknik på sid 2 för mer information.

## Rörsäkringar 14x51 mm

### Tekniska data se not 1, 2



|              |     |  |
|--------------|-----|--|
| Märkspänning | IEC | 690 VAC, 63 A: 600 VAC                   |
|              | UL  | 700 VAC/VDC                              |
| Brytförmåga  |     | 100 kA/690 VAC, 63 A: 100 kA/600VAC      |
| Standard     |     | IEC 33, IEC 269-1, IEC 269-4, VDE 636-23 |
| Godkännanden |     | CE, cUR upp till 50 A                    |

### Beställningsdata se not 2, 3, 4

| Ström<br>In, A | Klass | I <sup>2</sup> t vid 690 V, A <sup>2</sup> s |         | Effektförlust, W |      | Beställningsnummer |                   | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|----------------|-------|--|---------|------------------|------|--------------------|-------------------|--------------|------------------|
|                |       | Smältvärde                                   | Totalt  | 0,8*In           | In   | Utan indikering    | Med indikering    |              |                  |
| 1              | gR    | 0,31/0,8                                     | 1,4/3,5 | 0,17             | 0,35 | GS6900CPGRC14511   | GS6921CPGRC14511  | 18           | 10               |
| 2              | gR    | 1/1,5  | 4,3/6,7 | 0,33             | 0,6  | GS6900CPGRC14512   | GS6921CPGRC14512  | 18           | 10               |
| 4              | gR    | 6,7/7,2                                      | 30/33   | 0,77             | 1,4  | GS6900CPGRC14514   | GS6921CPGRC14514  | 18           | 10               |
| 6              | gR    | 1,4  | 19      | 1,3              | 2,5  | GS6900CPGRC14516   | GS6921CPGRC14516  | 18           | 10               |
| 8              | gR    | 2,4  | 30      | 1,5              | 3    | GS6900CPGRC14518   | GS6921CPGRC14518  | 18           | 10               |
| 10             | gR    | 4,3  | 44      | 1,75             | 3,3  | GS6900CPGRC145110  | GS6921CPGRC145110 | 18           | 10               |
| 12             | gR    | 5,4  | 65      | 2,25             | 4,25 | GS6900CPGRC145112  | GS6921CPGRC145112 | 18           | 10               |
| 16             | gR    | 13   | 110     | 2,5              | 4,8  | GS6900CPGRC145116  | GS6921CPGRC145116 | 18           | 10               |
| 20             | gR    | 27   | 175     | 2,75             | 5,25 | GS6900CPGRC145120  | GS6921CPGRC145120 | 18           | 10               |
| 25             | gR    | 53   | 300     | 3                | 5,8  | GS6900CPGRC145125  | GS6921CPGRC145125 | 18           | 10               |
| 32             | gR    | 97   | 550     | 3,5              | 7    | GS6900CPGRC145132  | GS6921CPGRC145132 | 18           | 10               |
| 40             | gR    | 210  | 120     | 4,5              | 8,8  | GS6900CPGRC145140  | GS6921CPGRC145140 | 18           | 10               |
| 50             | gR    | 390  | 2250    | 5                | 10   | GS6900CPGRC145150  | GS6921CPGRC145150 | 18           | 10               |
| 63             | aR    | 440  | 2200    | 8                | 16   | GS6900CPURC145163  | GS6921CPURC145163 | 18           | 10               |

## Rörsäkringar 22x58 mm

### Tekniska data se not 1, 2



|              |     |  |
|--------------|-----|--|
| Märkspänning | IEC | 690 VAC, 125 - 135 A: 600 VAC                                |
|              | UL  | 700 VAC/VDC  |
| Brytförmåga  |     | Upp till 100 A: 100 kA/690 VAC<br>125 - 135 A: 100 kA/600VAC |
| Standard     |     | IEC 33, IEC 269-1, IEC 269-4, VDE 636-23                     |
| Godkännanden |     | CE, cUR upp till 100 A                                       |

### Beställningsdata se not 2, 3

| Ström<br>In, A | Klass | I <sup>2</sup> t vid 690 V, A <sup>2</sup> s |        | Effektförlust, W |      | Beställningsnummer |                   | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|----------------|-------|--|--------|------------------|------|--------------------|-------------------|--------------|------------------|
|                |       | Smältvärde                                   | Totalt | 0,8*In           | In   | Utan indikering    | Med indikering    |              |                  |
| 20             | gR    | 17   | 125    | 4                | 6,5  | GS6900CPGRC225820  | GS6921CPGRC225820 | 57           | 10               |
| 25             | gR    | 39   | 280    | 4,5              | 7,5  | GS6900CPGRC225825  | GS6921CPGRC225825 | 57           | 10               |
| 32             | gR    | 72   | 490    | 5                | 9    | GS6900CPGRC225832  | GS6921CPGRC225832 | 57           | 10               |
| 40             | gR    | 118  | 785    | 5,5              | 10   | GS6900CPGRC225840  | GS6921CPGRC225840 | 57           | 10               |
| 50             | gR    | 242  | 1390   | 7                | 11,5 | GS6900CPGRC225850  | GS6921CPGRC225850 | 57           | 10               |

#### Not

1 Tid/ström kurvor och strömbegränsningsdiagram finns på Internet, [www.chscontrols.se](http://www.chscontrols.se)

## Rörsäkringar 22x58 mm

### Beställningsdata se not 2, 3

| Ström<br>In, A | Klass | I <sup>2</sup> t vid 690 V, A <sup>2</sup> s |        | Effektförlust, W |      | Beställningsnummer |                    | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|----------------|-------|--|--------|------------------|------|--------------------|--------------------|--------------|------------------|
|                |       | Smältvärde                                   | Totalt | 0,8*In           | In   | Utan indikering    | Med indikering     |              |                  |
| 63             | gR    | 430  | 2460   | 8                | 13,5 | GS6900CPGRC225863  | GS6921CPGRC225863  | 57           | 10               |
| 80             | gR    | 970  | 5565   | 9                | 15,5 | GS6900CPGRC225880  | GS6921CPGRC225880  | 57           | 10               |
| 100            | gR    | 2080   | 11950  | 10               | 17   | GS6900CPGRC2258100 | GS6921CPGRC2258100 | 57           | 10               |
| 125            | aR    | 2900   | 14000  | 14               | 22   |                    | GS6921CPURD2258125 | 57           | 10               |
| 135            | aR    | 3360   | 17700  | 15               | 25   |                    | GS6921CPURD2258135 | 57           | 10               |

## Rörsäkringar 27x60 mm

### Tekniska data se not 1, 2



|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Märkspänning | 660/1000 VAC                     |
| Brytförmåga  | 200 kA/660 VAC, 100 kA/1000 VAC  |
| Standard     | IEC 269-1, IEC 269-4, VDE 636-23 |
| Godkännanden | CE, cUR                          |

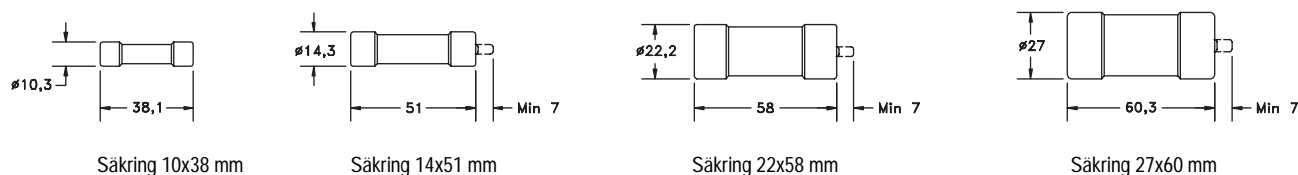
### Beställningsdata se not 2, 3

| Ström<br>In, A          | Klass | I <sup>2</sup> t vid 660/1000 V, A <sup>2</sup> s |        | Effektförlust, W |      | Beställningsnummer<br>Med indikering | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|-------------------------|-------|---|--------|------------------|------|--------------------------------------|--------------|------------------|
|                         |       | Smältvärde  | Totalt | 0,8*In           | In   |                                      |              |                  |
| <b>660 V säkringar</b>  |       |   |        |                  |      |                                      |              |                  |
| 50                      | aR    | 110   | 610    | 8,4              | 16   | GS6621CPURQ276050                    | 78           | 10               |
| 63                      | aR    | 155   | 860    | 11,1             | 21   | GS6621CPURQ276063                    | 78           | 10               |
| 80                      | aR    | 350   | 1880   | 12,6             | 24   | GS6621CPURQ276080                    | 78           | 10               |
| 100                     | aR    | 625   | 3210   | 14,2             | 27   | GS6621CPURQ2760100                   | 78           | 10               |
| 125                     | aR    | 1400  | 6970   | 15,7             | 30   | GS6621CPURQ2760125                   | 78           | 10               |
| 160                     | aR    | 3150  | 15000  | 17,7             | 34   | GS6621CPURQ2760160                   | 78           | 10               |
| 200                     | aR    | 6580  | 30000  | 19,4             | 38   | GS6621CPURQ2760200                   | 78           | 10               |
| 250                     | aR    | 15570   | 63000  | 22,6             | 45   | GS6621CPURQ2760250                   | 78           | 10               |
| <b>1000 V säkringar</b> |       |   |        |                  |      |                                      |              |                  |
| 32                      | aR    | 33  | 250    | 7,4              | 14,5 | GS1021CPURB276032                    | 78           | 10               |
| 40                      | aR    | 60  | 450    | 8,7              | 17   | GS1021CPURB276040                    | 78           | 10               |
| 50                      | aR    | 110   | 840    | 9,7              | 19   | GS1021CPURB276050                    | 78           | 10               |
| 63                      | aR    | 200   | 1470   | 11,3             | 22   | GS1021CPURB276063                    | 78           | 10               |
| 80                      | aR    | 435   | 3300   | 12,3             | 24   | GS1021CPURB276080                    | 78           | 10               |
| 100                     | aR    | 975   | 6000   | 14               | 27   | GS1021CPURB2760100                   | 78           | 10               |
| 125                     | aR    | 1910  | 12500  | 16               | 31   | GS1021CPURB2760125                   | 78           | 10               |
| 160                     | aR    | 3890  | 26700  | 18               | 35   | GS1021CPURB2760160                   | 78           | 10               |
| 170                     | aR    | 4710  | 36000  | 19               | 37   | GS1021CPURB2760170                   | 78           | 10               |

#### Noter

- Kontakta CHS Controls för likströmsapplikationer.
- Klass gR erbjuder förbättrat skydd jämfört med klass aR. Klass gR säkringar kan oftast direkt ersätta klass aR säkringar, däremot ska aldrig gR ersättas av aR. I distributionssystem kan en klass gR säkring dimensioneras till samma ström som framförliggande klass gG säkring utan att selektiviteten äventyras. Se säkringsteknik på sid 2 för mer information.
- I<sup>2</sup>t för 1-4 A säkring, första värdet gäller för säkring utan indikering, andra värdet för säkring med indikering.

## Dimensioner rörsäkringar, mm



## NH knivsäkringar storlek 000 och 00 - DIN 43620

### Tekniska data se not 1, 2



|              |             |   |
|--------------|-------------|---|
| Märkspänning | Storlek 000 | 660 VAC, 350-400 A: 500 VAC                 |
|              | Storlek 00  | 690 VAC, 450 A: 600 VAC                     |
| Brytförmåga  | Storlek 000 | 200 kA/660 VAC, 400 A: 120 kA/500 VAC       |
|              | Storlek 00  | 200 kA/690 VAC, 450 A: 200 kA/600 VAC       |
| Standard     |             | IEC 269-1, IEC 269-4, VDE 636-23, DIN 43620 |
| Godkännanden |             | CE  |

### Beställningsdata se not 2, 3, 5, 6

| Storlek | Klass | Ström, In<br>A | I <sup>2</sup> t vid 660 V, A <sup>2</sup> s |        | Effektförlost, W |    | Beställningsnummer<br>Med indikering | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|---------|-------|----------------|--|--------|------------------|----|--------------------------------------|--------------|------------------|
|         |       |                | Smältvärde                                   | Totalt | 0,8*In           | In |                                      |              |                  |
| 000     | gR    | 16             | 8,2  | 60     | 5,6              |    | GS66GRB000PV016                      | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 20             | 12   | 80     | 3,8              | 7  | GS66GRB000PV020                      | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 25             | 20   | 150    | 5                | 9  | GS66GRB000PV025                      | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 32             | 39   | 270    | 5,5              | 10 | GS66GRB000PV032                      | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 40             | 70   | 460    | 6,6              | 12 | GS66GRB000PV040                      | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 50             | 102  | 730    | 7,7              | 14 | GS66GRB000PV050                      | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 63             | 210  | 1500   | 8,8              | 16 | GS66GRB000PV063                      | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 80             | 475  | 2900   | 9,9              | 18 | GS66GRB000PV080                      | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 100            | 970  | 6000   | 11               | 20 | GS66GRB000PV100                      | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 125            | 1900   | 11800  | 11,6             | 21 | GS66GRB000PV125                      | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 80             | 390  | 2500   | 11,6             | 21 | GS66URB000PV080                      | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 100            | 690  | 4200   | 12,7             | 23 | GS66URB000PV100                      | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 125            | 1300   | 8900   | 14,3             | 23 | GS66URB000PV125                      | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 160            | 2700   | 16000  | 17               | 32 | GS66URB000PV160                      | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 200            | 5250   | 31500  | 19,8             | 36 | GS66URB000PV200                      | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 250            | 9900   | 52000  | 24,8             | 45 | GS66URB000PV250                      | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 315            | 15500  | 82000  | 31,9             | 58 | GS66URB000PV315                      | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 350            | 22400  | 110000 | 31,9             | 58 | GS5URB000PV350                       | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 400            | 33200  | 160000 | 36,3             | 60 | GS5URB000PV400                       | 150          | 3                |
| 00      | gR    | 16             | 8  | 61     | 2,7              | 5  | GS69GRB00PV016                       | 210          | 3                |

### Noter

- 1 Tid/ström kurvor och strömbegränsningsdiagram finns på Internet, [www.chscontrols.se](http://www.chscontrols.se).
- 2 Kontakta CHS Controls för likströmsapplikationer.
- 3 Klass gR erbjuder förbättrat skydd jämfört med klass aR. Klass gR säkringar kan oftast direkt ersätta klass aR säkringar, däremot ska aldrig gR ersättas av aR. I distributionssystem kan en klass gR säkring dimensioneras till samma ström som framföriggande klass gG säkring utan att selektiviteten äventyras. Se säkringsteknik på sid 2 för mer information.
- 5 Säkringarna kan förses med mikrobrytare för fjärrindikering av utlöst säkring, se sid 14.
- 6 Kontakta CHS Controls för omräkningsfaktorer för installation i säkringshållare/lastbrytare.

## NH knivsäkringar storlek 000 och 00 - DIN 43620

### Beställningsdata se not 2, 3, 5, 6

| Storlek | Klass | Ström, In<br>A | I <sup>2</sup> t vid 690 V, A <sup>2</sup> s |        | Effektförlust, W |      | Beställningsnummer<br>Med indikering | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|---------|-------|----------------|--|--------|------------------|------|--------------------------------------|--------------|------------------|
|         |       |                | Smältvärde                                   | Totalt | 0,8*In           | In   |                                      |              |                  |
| 00      | gR    | 20             | 12   | 86     | 3,3              | 6    | GS69GRB00PV020                       | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 25             | 18   | 140    | 4,4              | 8    | GS69GRB00PV025                       | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 32             | 39   | 250    | 6                | 11   | GS69GRB00PV032                       | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 40             | 68   | 450    | 7,1              | 13   | GS69GRB00PV040                       | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 50             | 116  | 750    | 8,8              | 16   | GS69GRB00PV050                       | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 63             | 210  | 1400   | 9,9              | 18   | GS69GRB00PV063                       | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 80             | 525  | 3000   | 10,5             | 19   | GS69GRB00PV080                       | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 100            | 970  | 5400   | 10,7             | 19,5 | GS69GRB00PV100                       | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 125            | 1710   | 9600   | 13,2             | 24   | GS69GRB00PV125                       | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 160            | 4270   | 22400  | 13,7             | 25   | GS69GRB00PV160                       | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 80             | 390  | 2200   | 13,8             | 25   | GS69URB00PV080                       | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 100            | 692  | 3900   | 15,4             | 28   | GS69URB00PV100                       | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 125            | 1170   | 6600   | 18,1             | 33   | GS69URB00PV125                       | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 160            | 2680   | 14000  | 19,8             | 36   | GS69URB00PV160                       | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 200            | 4690   | 24000  | 23,1             | 42   | GS69URB00PV200                       | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 250            | 8300   | 42500  | 27,5             | 50   | GS69URB00PV250                       | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 315            | 17520  | 81000  | 31,9             | 58   | GS69URB00PV315                       | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 350            | 25450  | 118000 | 33               | 60   | GS69URB00PV350                       | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 400            | 33200  | 150000 | 38,5             | 70   | GS69URB00PV400                       | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 450            | 51850  | 225000 | 40,7             | 74   | GS69URB00PV450                       | 210          | 3                |

## NH knivsäkringar storlek 70 till 73 - DIN 43620

### Tekniska data se not 1, 2



|              |   |
|--------------|---|
| Märkspänning | 690 VAC                                     |
| Brytförmåga  | 150 kA                                      |
| Standard     | IEC 269-1, IEC 269-4, VDE 636-23, DIN 43620 |
| Godkännanden | CE  |

### Beställningsdata se not 2, 3, 5, 6

| Storlek | Klass | Ström, In<br>A | I <sup>2</sup> t vid 690 V, A <sup>2</sup> s |        | Effektförlust, W |    | Beställningsnummer<br>Med indikering | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|---------|-------|----------------|--|--------|------------------|----|--------------------------------------|--------------|------------------|
|         |       |                | Smältvärde                                   | Totalt | 0,8*In           | In |                                      |              |                  |
| 70      | gR    | 50             | 120  | 700    | 9                | 17 | GS69GRB70PA0050                      | 380          | 3                |
| 70      | gR    | 63             | 270  | 1600   | 9                | 18 | GS69GRB70PA0063                      | 380          | 3                |
| 70      | gR    | 80             | 470  | 2800   | 11               | 22 | GS69GRB70PA0080                      | 380          | 3                |
| 70      | gR    | 100            | 1060   | 6200   | 12               | 23 | GS69GRB70PA0100                      | 380          | 3                |
| 70      | gR    | 125            | 1900   | 11200  | 13               | 26 | GS69GRB70PA0125                      | 380          | 3                |
| 70      | gR    | 160            | 4200   | 25000  | 15               | 29 | GS69GRB70PA0160                      | 380          | 3                |
| 70      | gR    | 200            | 7500   | 44000  | 17               | 33 | GS69GRB70PA0200                      | 380          | 3                |
| 70      | gR    | 250            | 13500  | 79000  | 20               | 39 | GS69GRB70PA0250                      | 380          | 3                |
| 70      | gR    | 315            | 24000  | 142000 | 23               | 46 | GS69GRB70PA0315                      | 380          | 3                |
| 70      | gR    | 350            | 41000  | 240000 | 23               | 46 | GS69GRB70PA0350                      | 380          | 3                |

## NH knivsäckringar storlek 70 till 73 - DIN 43620

### Beställningsdata se not 2, 3, 5, 6

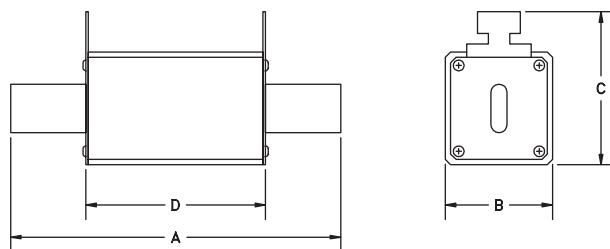
| Storlek | Klass | Ström, In<br>A | I <sub>2t</sub> vid 690 V, A <sup>2</sup> s |         | Effektförlust, W |     | Beställningsnummer<br>Med indikering | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|---------|-------|----------------|---|---------|------------------|-----|--------------------------------------|--------------|------------------|
|         |       |                | Smältvärde                                  | Totalt  | 0,8*In           | In  |                                      |              |                  |
| 70      | uR    | 400            | 30000                                       | 172000  |                  | 35  | GS69URB70PA0400                      | 380          | 3                |
| 71      | gR    | 125            | 106   | 6200    | 18               | 35  | GS69GRB71PA0125                      | 380          | 3                |
| 71      | gR    | 160            | 240   | 14000   | 19               | 38  | GS69GRB71PA0160                      | 380          | 3                |
| 71      | gR    | 200            | 5000  | 29500   | 21               | 42  | GS69GRB71PA0200                      | 570          | 3                |
| 71      | gR    | 250            | 9500  | 56000   | 23               | 48  | GS69GRB71PA0250                      | 570          | 3                |
| 71      | gR    | 315            | 18500                                       | 108000  | 27               | 54  | GS69GRB71PA0315                      | 570          | 3                |
| 71      | gR    | 350            | 23000                                       | 140000  | 29               | 60  | GS69GRB71PA0350                      | 570          | 3                |
| 71      | gR    | 400            | 38000                                       | 225000  | 30               | 61  | GS69GRB71PA0400                      | 570          | 3                |
| 71      | gR    | 450            | 62000                                       | 360000  | 30               | 61  | GS69GRB71PA0450                      | 570          | 3                |
| 71      | gR    | 500            | 78000                                       | 460000  | 32               | 67  | GS69GRB71PA0500                      | 570          | 3                |
| 71      | uR    | 550            | 96000                                       | 565000  |                  | 75  | GS69URB71PA0550                      | 570          | 3                |
| 71      | uR    | 630            | 139000                                      | 815000  |                  | 80  | GS69URB71PA0630                      | 570          | 3                |
| 72      | gR    | 200            | 420   | 25000   | 23               | 45  | GS69GRB72PA0200                      | 800          | 1                |
| 72      | gR    | 250            | 8500  | 50000   | 25               | 49  | GS69GRB72PA0250                      | 800          | 1                |
| 72      | gR    | 315            | 17000                                       | 100000  | 28               | 55  | GS69GRB72PA0315                      | 800          | 1                |
| 72      | gR    | 350            | 23000                                       | 140000  | 29               | 58  | GS69GRB72PA0350                      | 800          | 1                |
| 72      | gR    | 400            | 34000                                       | 200000  | 32               | 63  | GS69GRB72PA0400                      | 800          | 1                |
| 72      | gR    | 450            | 47000                                       | 280000  | 34               | 67  | GS69GRB72PA0450                      | 800          | 1                |
| 72      | gR    | 500            | 68000                                       | 400000  | 35               | 69  | GS69GRB72PA0500                      | 800          | 1                |
| 72      | gR    | 550            | 84000                                       | 495000  | 38               | 75  | GS69GRB72PA0550                      | 800          | 1                |
| 72      | gR    | 630            | 124000                                      | 730000  | 41               | 81  | GS69GRB72PA0630                      | 800          | 1                |
| 72      | gR    | 700            | 155000                                      | 910000  | 45               | 89  | GS69GRB72PA0700                      | 800          | 1                |
| 72      | uR    | 800            | 163000                                      | 960000  |                  | 95  | GS69URB72PA0800                      | 800          | 1                |
| 72      | uR    | 900            | 247000                                      | 1145000 |                  | 110 | GS69URB72PA0900                      | 800          | 1                |
| 73      | gR    | 315            | 11000                                       | 63000   | 33               | 66  | GS69GRB73PA0315                      | 1150         | 1                |
| 73      | gR    | 350            | 16000                                       | 92000   | 34               | 68  | GS69GRB73PA0350                      | 1150         | 1                |
| 73      | gR    | 400            | 25000                                       | 146000  | 36               | 71  | GS69GRB73PA0400                      | 1150         | 1                |
| 73      | gR    | 450            | 34000                                       | 200000  | 40               | 79  | GS69GRB73PA0450                      | 1150         | 1                |
| 73      | gR    | 500            | 47000                                       | 278000  | 42               | 84  | GS69GRB73PA0500                      | 1150         | 1                |
| 73      | gR    | 550            | 61000                                       | 357000  | 42               | 84  | GS69GRB73PA0550                      | 1150         | 1                |
| 73      | gR    | 630            | 93000                                       | 645000  | 45               | 89  | GS69GRB73PA0630                      | 1150         | 1                |
| 73      | gR    | 700            | 124000                                      | 730000  | 47               | 94  | GS69GRB73PA0700                      | 1150         | 1                |
| 73      | gR    | 800            | 207000                                      | 1218000 | 48               | 96  | GS69GRB73PA0800                      | 1150         | 1                |
| 73      | gR    | 900            | 280000                                      | 1638000 | 55               | 109 | GS69GRB73PA0900                      | 1150         | 1                |
| 73      | gR    | 1000           | 350000                                      | 2050000 | 58               | 115 | GS69GRB73PA1000                      | 1150         | 1                |
| 73      | uR    | 1100           | 312000                                      | 1835000 |                  | 130 | GS69URB73PA1100                      | 1150         | 1                |
| 73      | uR    | 1250           | 468000                                      | 2740000 |                  | 150 | GS69URB73PA1250                      | 1150         | 1                |

#### Noter

- 1 Tid/ström kurvor och strömbegränsningsdiagram finns på Internet, [www.chscontrols.se](http://www.chscontrols.se).
- 2 Kontakta CHS Controls för likströmsapplikationer.
- 3 Klass gR erbjuder förbättrat skydd jämfört med klass aR. Klass gR säkringar kan oftast direkt ersätta klass aR säkringar, däremot ska aldrig gR ersättas av aR. I distributionssystem kan en klass gR säkring dimensioneras till samma ström som framförliggande klass gG säkring utan att selektiviteten äventyras. Se säkringsteknik på sid 2 för mer information.

## Dimensioner, NH knivsäckringar, mm

| Säckring    | Dimensioner, mm |    |    |    |
|-------------|-----------------|----|----|----|
|             | A               | B  | C  | D  |
| Storlek 000 | 79              | 20 | 48 | 50 |
| Storlek 00  | 79              | 30 | 60 | 50 |
| Storlek 70  | 124             | 40 | 57 | 67 |
| Storlek 71  | 135             | 51 | 63 | 68 |
| Storlek 72  | 149             | 60 | 72 | 68 |
| Storlek 73  | 149             | 74 | 88 | 68 |



## Säckringar, anslutningsskena med slits, storlek 000 och 00 - DIN 43653

### Tekniska data se not 1, 2



|                          |             |   |
|--------------------------|-------------|---|
| Märkspänning             | Storlek 000 | 690 VAC, 350 - 400 A: 500 VAC                     |
|                          | Storlek 00  | 690 VAC, 450 A: 600 VAC                           |
| Brytförmåga              | Storlek 000 | 200 kA/660 VAC, 400 A: 120 kA/500 VAC             |
|                          | Storlek 00  | 200 kA/690 VAC, 450 A: 200 kA/600 VAC             |
| Standard<br>Godkännanden |             | IEC 269-1, IEC 269-4, VDE 636-23, DIN 43653<br>CE |

### Beställningsdata se not 2, 3, 5, 6, 7

| Storlek | Klass | Ström, In<br>A | I <sub>t</sub> vid 690 V, A <sup>2</sup> s<br>Smältvärde | Totalt | Effektförlost, W<br>0,8*In | In  | Beställningsnummer<br>DIN 80 skena, med ind. | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|---------|-------|----------------|--|--------|----------------------------|-----|--|--------------|------------------|
| 000     | gR    | 16             | 8,2  | 60     |                            | 5,6 | GS66GRB000D08L016                            | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 20             | 12   | 80     | 3,8                        | 7   | GS66GRB000D08L020                            | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 25             | 20   | 150    | 5                          | 9   | GS66GRB000D08L025                            | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 32             | 39   | 270    | 5,5                        | 10  | GS66GRB000D08L032                            | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 40             | 70   | 460    | 6,6                        | 12  | GS66GRB000D08L040                            | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 50             | 102  | 730    | 7,7                        | 14  | GS66GRB000D08L050                            | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 63             | 210  | 1500   | 8,8                        | 16  | GS66GRB000D08L063                            | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 80             | 475  | 2900   | 9,9                        | 18  | GS66GRB000D08L080                            | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 100            | 970  | 6000   | 11                         | 20  | GS66GRB000D08L100                            | 150          | 3                |
| 000     | gR    | 125            | 1900   | 11800  | 11,6                       | 21  | GS66GRB000D08L125                            | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 80             | 390  | 2500   | 11,6                       | 21  | GS66URB000D08L080                            | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 100            | 690  | 4200   | 12,7                       | 23  | GS66URB000D08L100                            | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 125            | 1300   | 8900   | 14,3                       | 23  | GS66URB000D08L125                            | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 160            | 2700   | 16000  | 17                         | 32  | GS66URB000D08L160                            | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 200            | 5250   | 31500  | 19,8                       | 36  | GS66URB000D08L200                            | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 250            | 9900   | 52000  | 24,8                       | 45  | GS66URB000D08L250                            | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 315            | 15500  | 82000  | 31,9                       | 58  | GS66URB000D08L315                            | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 350            | 22400  | 110000 | 31,9                       | 58  | GS5URB000D08L350                             | 150          | 3                |
| 000     | aR    | 400            | 33200  | 160000 | 36,3                       | 60  | GS5URB000D08L400                             | 150          | 3                |
| 00      | gR    | 16             | 8  | 61     | 2,7                        | 5   | GS69GRB000D08L016                            | 210          | 3                |

#### Noter

- Säckringarna kan förses med mikrobrytare för fjärrindikering av utlöst säkring, se sid 14.
- Kontakta CHS Controls för omräkningsfaktorer för installation i säkringshållare/lastbrytare.
- Storlek 00 finns även med anslutningsskena enligt DIN 110. Byt ut tecken 11-12 i beställningsnumret mot 11. Exempel GS66URD30D08L020 blir GS66URD30D11L020.

## Säkringar, anslutningsskena med slits, storlek 000 och 00 - DIN 43653

### Beställningsdata se not 2, 3, 5, 6, 7

| Storlek | Klass | Ström, In<br>A | I <sup>2</sup> t vid 690 V, A <sup>2</sup> s |        | Effektförlust, W |      | Beställningsnummer<br>DIN 80 skena, med ind. | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|---------|-------|----------------|--|--------|------------------|------|--|--------------|------------------|
|         |       |                | Smältvärde                                   | Totalt | 0,8*In           | In   |  |              |                  |
| 00      | gR    | 20             | 12   | 86     | 3,3              | 6    | GS69GRB00D08L020                             | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 25             | 18   | 140    | 4,4              | 8    | GS69GRB00D08L025                             | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 32             | 39   | 250    | 6                | 11   | GS69GRB00D08L032                             | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 40             | 68   | 450    | 7,1              | 13   | GS69GRB00D08L040                             | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 50             | 116  | 750    | 8,8              | 16   | GS69GRB00D08L050                             | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 63             | 210  | 1400   | 9,9              | 18   | GS69GRB00D08L063                             | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 80             | 525  | 3000   | 10,5             | 19   | GS69GRB00D08L080                             | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 100            | 970  | 5400   | 10,7             | 19,5 | GS69GRB00D08L100                             | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 125            | 1710   | 9600   | 13,2             | 24   | GS69GRB00D08L125                             | 210          | 3                |
| 00      | gR    | 160            | 4270   | 22400  | 13,7             | 25   | GS69GRB00D08L160                             | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 80             | 390  | 2200   | 13,8             | 25   | GS69URB00D08L080                             | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 100            | 692  | 3900   | 15,4             | 28   | GS69URB00D08L100                             | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 125            | 1170   | 6600   | 18,1             | 33   | GS69URB00D08L125                             | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 160            | 2680   | 14000  | 19,8             | 36   | GS69URB00D08L160                             | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 200            | 4690   | 24000  | 23,1             | 42   | GS69URB00D08L200                             | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 250            | 8300   | 42500  | 27,5             | 50   | GS69URB00D08L250                             | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 315            | 17520  | 81000  | 31,9             | 58   | GS69URB00D08L315                             | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 350            | 25450  | 118000 | 33               | 60   | GS69URB00D08L350                             | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 400            | 33200  | 150000 | 38,5             | 70   | GS69URB00D08L400                             | 210          | 3                |
| 00      | aR    | 450            | 51850  | 225000 | 40,7             | 74   | GS69URB00D08L450                             | 210          | 3                |

## Säkringar, anslutningsskena med slits, storlek 30 till 33 - DIN 43653

### Tekniska data se not 1, 2



|              |  |
|--------------|--|
| Märkspänning | Se beställningstabell  |
| Brytförmåga  | 200 kA/660 VAC, 170 kA/700 VAC. Storlek 32 1250 A: 150 kA/550 VAC<br>Storlek 33 1600 A: 160 kA/600 VAC |
| Standard     | IEC 269-1, IEC 269-4, DIN 43653  |
| Godkännanden | CE   |

### Beställningsdata se not 2, 6, 8, 9, 10

| Storlek | Klass | Ström<br>In, A | Märk-<br>spänning | I <sup>2</sup> t vid 660 V, A <sup>2</sup> s |        | Effekt-<br>förl. W | Beställningsnummer<br>DIN 80 skena, med ind. | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|---------|-------|----------------|-------------------|--|--------|--------------------|--|--------------|------------------|
|         |       |                |                   | Smältvärde                                   | Totalt |                    |  |              |                  |
| 30      | aR    | 63             | 700               | 200  | 1100   | 14                 | GS66URD30D08A0063                            | 290          | 3                |
| 30      | aR    | 80             | 700               | 330  | 1750   | 19                 | GS66URD30D08A0080                            | 290          | 3                |
| 30      | aR    | 100            | 700               | 470  | 2500   | 26                 | GS66URD30D08A0100                            | 290          | 3                |
| 30      | aR    | 125            | 700               | 850  | 4500   | 30                 | GS66URD30D08A0125                            | 290          | 3                |
| 30      | aR    | 160            | 700               | 1600   | 8500   | 37                 | GS66URD30D08A0160                            | 290          | 3                |
| 30      | aR    | 200            | 700               | 3000   | 15500  | 43                 | GS66URD30D08A0200                            | 290          | 3                |
| 30      | aR    | 250            | 700               | 58000  | 30000  | 50                 | GS66URD30D08A0250                            | 290          | 3                |
| 30      | aR    | 315            | 700               | 12000  | 62000  | 55                 | GS66URD30D08A0315                            | 290          | 3                |
| 30      | aR    | 350            | 700               | 15500  | 80000  | 60                 | GS66URD30D08A0350                            | 290          | 3                |
| 30      | aR    | 400            | 700               | 23000  | 120000 | 65                 | GS66URD30D08A0400                            | 290          | 3                |

## Säkringar, anslutningsskena med slits, storlek 30 till 33 - DIN 43653

### Beställningsdata se not 2, 5, 6, 8, 9

| Storlek | Klass | Ström<br>In, A | Märk-<br>spänning | I <sup>2</sup> t vid 660 V, A <sup>2</sup> s<br>Smältvärde | Totalt  | Effekt-<br>förl. W | Beställningsnummer<br>DIN 80 skena, med ind. | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|---------|-------|----------------|-------------------|--|---------|--------------------|--|--------------|------------------|
| 30      | aR    | 450            | 700               | 26000  | 150000  | 88                 | GS66URD30D08A0450                            | 290          | 3                |
| 30      | aR    | 500            | 700               | 41000  | 240000  | 88                 | GS66URD30D08A0500                            | 290          | 3                |
| 30      | aR    | 550            | 700               | 52000  | 300000  | 90                 | GS66URD30D08A0550                            | 290          | 3                |
| 31      | aR    | 200            | 700               | 2600   | 13500   | 45                 | GS66URD31D08A0200                            | 430          | 3                |
| 31      | aR    | 250            | 700               | 4700   | 25000   | 52                 | GS66URD31D08A0250                            | 430          | 3                |
| 31      | aR    | 315            | 700               | 7500   | 40000   | 65                 | GS66URD31D08A0315                            | 430          | 3                |
| 31      | aR    | 350            | 700               | 10500  | 55000   | 67                 | GS66URD31D08A0350                            | 430          | 3                |
| 31      | aR    | 400            | 700               | 19000  | 100000  | 68                 | GS66URD31D08A0400                            | 430          | 3                |
| 31      | aR    | 450            | 700               | 26500  | 140000  | 70                 | GS66URD31D08A0450                            | 430          | 3                |
| 31      | aR    | 500            | 700               | 37000  | 195000  | 72                 | GS66URD31D08A0500                            | 430          | 3                |
| 31      | aR    | 550            | 700               | 52000  | 280000  | 75                 | GS66URD31D08A0550                            | 430          | 3                |
| 31      | aR    | 630            | 700               | 75000  | 390000  | 85                 | GS66URD31D08A0630                            | 430          | 3                |
| 31      | aR    | 700            | 700               | 95000  | 490000  | 95                 | GS66URD31D08A0700                            | 430          | 3                |
| 31      | aR    | 800            | 700               | 140000   | 800000  | 120                | GS66URD31D08A0800                            | 430          | 3                |
| 32      | aR    | 400            | 700               | 15000  | 80000   | 75                 | GS66URD32D08A0400                            | 590          | 3                |
| 32      | aR    | 450            | 700               | 2000   | 115000  | 80                 | GS66URD32D08A0450                            | 590          | 3                |
| 32      | aR    | 500            | 700               | 28000  | 145000  | 90                 | GS66URD32D08A0500                            | 590          | 3                |
| 32      | aR    | 550            | 700               | 37000  | 195000  | 95                 | GS66URD32D08A0550                            | 590          | 3                |
| 32      | aR    | 630            | 700               | 54000  | 280000  | 105                | GS66URD32D08A0630                            | 590          | 3                |
| 32      | aR    | 700            | 700               | 76000  | 400000  | 110                | GS66URD32D08A0700                            | 590          | 3                |
| 32      | aR    | 800            | 700               | 115000   | 600000  | 120                | GS66URD32D08A0800                            | 590          | 3                |
| 32      | aR    | 900            | 660               | 170000   | 900000  | 125                | GS66URD32D08A0900                            | 590          | 3                |
| 32      | aR    | 1000           | 660               | 240000   | 1250000 | 135                | GS66URD32D08A1000                            | 590          | 3                |
| 32      | aR    | 1100           | 600               | 270000   | 1670000 | 165                | GS6URD32D08A1100                             | 590          | 3                |
| 32      | aR    | 1250           | 550               | 410000   | 2400000 | 180                | GS5URD32D08A1250                             | 590          | 3                |

#### Noter

- 1 Tid/ström kurvor och strömbegränsningsdiagram finns på Internet, [www.chscontrols.se](http://www.chscontrols.se).
- 2 Kontakta CHS Controls för likströmsapplikationer.
- 3 Klass gR erbjuder förbättrat skydd jämfört med klass aR. Klass gR säkringar kan oftast direkt ersätta klass aR säkringar, däremot ska aldrig gR ersättas av aR. I distributionssystem kan en klass gR säkring dimensioneras till samma ström som framförliggande klass gG säkring utan att selektiviteten äventyras. Se säkringsteknik på sid 2 för mer information.
- 5 Säkringarna kan förses med mikrobrytare för fjärrindikering av utlöst säkring, se sid 14.
- 6 Kontakta CHS Controls för omräkningsfaktorer för installation i säkringshållare/lastbrytare.
- 7 Storlek 00 finns även med anslutningsskena enligt DIN 110. Byt ut tecken 11-12 i beställningsnumret mot 11. Exempel GS69GRB00D08L020 blir GS69GRB00D11L020.
- 8 Säkringarna har anslutningsskena enligt DIN 80. För skena enligt DIN 110 byt ut tecken 11-12 i beställningsnumret mot 11. Exempel GS66URD30D08A0063 blir GS66URD30D11A0063.
- 9 Kontakta CHS Controls för säkringar med anslutningsskena enligt fransk standard. För säkringar med anslutning via gängat hål, byt ut tecken 11-13 i beställningsnumret mot TTF. Exempel GS66URD30D08A0063 blir GS66URD30DTTF0063.

## Säkringar, anslutningsskena med slits, storlek 30 till 33 - DIN 43653

### Beställningsdata se not 2, 5, 6, 8, 9

| Storlek | Klass | Ström<br>In, A | Märk-<br>spänning | I <sub>2t</sub> vid 1000 V, A <sup>2</sup> s<br>Smältvärde | Totalt  | Effekt-<br>förl. W | Beställningsnummer<br>DIN 80 skena, med ind. | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|---------|-------|----------------|-------------------|--|---------|--------------------|--|--------------|------------------|
| 33      | aR    | 500            | 700               | 19000  | 100000  | 105                | GS66URD33D08A0500                            | 860          | 3                |
| 33      | aR    | 550            | 700               | 27000  | 140000  | 110                | GS66URD33D08A0550                            | 860          | 3                |
| 33      | aR    | 630            | 700               | 40000  | 210000  | 120                | GS66URD33D08A0630                            | 860          | 3                |
| 33      | aR    | 700            | 700               | 55000  | 300000  | 125                | GS66URD33D08A0700                            | 860          | 3                |
| 33      | aR    | 800            | 700               | 95000  | 490000  | 130                | GS66URD33D08A0800                            | 860          | 3                |
| 33      | aR    | 900            | 700               | 135000   | 700000  | 135                | GS66URD33D08A0900                            | 860          | 3                |
| 33      | aR    | 1000           | 700               | 170000   | 900000  | 155                | GS66URD33D08A1000                            | 860          | 3                |
| 33      | aR    | 1100           | 700               | 240000   | 1260000 | 160                | GS66URD33D08A1100                            | 860          | 3                |
| 33      | aR    | 1250           | 700               | 350000   | 1850000 | 180                | GS66URD33D08A1250                            | 860          | 3                |
| 33      | aR    | 1400           | 700               | 480000   | 2500000 | 200                | GS66URD33D08A1400                            | 860          | 3                |
| 33      | aR    | 1600           | 600               | 555000   | 3300000 | 240                | GS6URD33D08A1600                             | 860          | 3                |

## Säkringar, anslutningsskena med slits, storlek 70 till 73 - DIN 43653

### Tekniska data se not 1, 2



Märkspänning  
Brytförmåga

Se beställningstabell  
Stl. 70 125 kA/1250 V, 315 A: 125 kA/1200 V, 350 A: 150kA/1100 V  
Stl. 71 125 kA/1250 V, 630 A: 125 kA/1100 V  
Stl. 72 125 kA/1250 V, 630-700 A: 125 kA/1100 V, 800 A: 150 kA/1000 V  
Stl. 73 125 kA/1250 V, 800 A: 150 kA/1100 V, 1000-1100 A 150 kA/900 V  
IEC 269-1, IEC 269-4, DIN 43653  
CE

Standard  
Godkännanden

### Beställningsdata se not 2, 5, 6, 9

| Storlek | Klass | Ström<br>In, A | Märk-<br>spänning | I <sub>2t</sub> vid 1000 V, A <sup>2</sup> s<br>Smältvärde | Totalt | Effekt-<br>förl. W | Beställningsnummer<br>DIN 110 skena, med ind. | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|---------|-------|----------------|-------------------|--|--------|--------------------|---|--------------|------------------|
| 70      | aR    | 63             | 1250              | 210  | 1200   | 26                 | GS125URD70D11A063                             | 380          | 3                |
| 70      | aR    | 80             | 1250              | 470  | 2700   | 27                 | GS125URD70D11A080                             | 380          | 3                |
| 70      | aR    | 100            | 1250              | 830  | 4800   | 30                 | GS125URD70D11A0100                            | 380          | 3                |
| 70      | aR    | 125            | 1250              | 1300   | 7500   | 38                 | GS125URD70D11A0125                            | 380          | 3                |
| 70      | aR    | 160            | 1250              | 2500   | 15000  | 45                 | GS125URD70D11A0160                            | 380          | 3                |
| 70      | aR    | 200            | 1250              | 4700   | 27000  | 56                 | GS125URD70D11A0200                            | 380          | 3                |
| 70      | aR    | 250            | 1250              | 9600   | 55000  | 61                 | GS125URD70D11A0250                            | 380          | 3                |
| 70      | aR    | 280            | 1200              | 14000  | 82000  | 64                 | GS12URD70D11A0280                             | 380          | 3                |
| 70      | aR    | 315            | 1200              | 20000  | 115000 | 72                 | GS12URD70D11A0315                             | 380          | 3                |
| 70      | aR    | 350            | 1100              | 28000  | 160000 | 75                 | GS11URD70D11A0350                             | 380          | 3                |

#### Noter

- 1 Tid/ström kurvor och strömbegränsningsdiagram finns på Internet, [www.chscontrols.se](http://www.chscontrols.se).
- 2 Kontakta CHS Controls för likströmsapplikationer.
- 3 Klass gR erbjuder förbättrat skydd jämfört med klass aR. Klass gR säkringar kan oftast direkt ersätta klass aR säkringar, däremot ska aldrig gR ersättas av aR. I distributionssystem kan en klass gR säkring dimensioneras till samma ström som framföriggande klass gG säkring utan att selektiviteten äventyras. Se säkringsteknik på sid 2 för mer information.
- 5 Säkringarna kan förses med mikrobrytare för fjärrindikering av utlöst säkring, se sid 14.

## Säkringar, anslutningsskena med slits, storlek 70 till 73 - DIN 43653

### Beställningsdata se not 2, 5, 6, 9

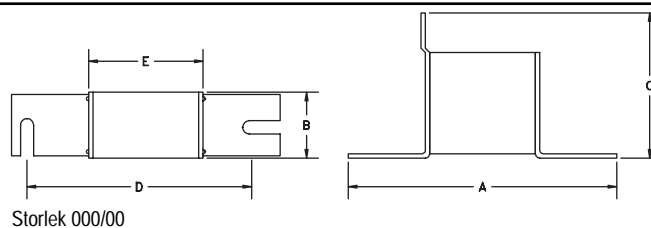
| Storlek | Klass | Ström<br>In, A | Märk-<br>spänning | I <sup>2</sup> t vid 1000 V, A <sup>2</sup> s<br>Smältvärde | Totalt  | Effekt-<br>Förl. W | Beställningsnummer<br>DIN 110 skena, med ind. | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|---------|-------|----------------|-------------------|---|---------|--------------------|---|--------------|------------------|
| 71      | aR    | 160            | 1250              | 2600  | 15000   | 46                 | GS125URD71D11A0160                            | 570          | 3                |
| 71      | aR    | 200            | 1250              | 4700  | 27000   | 54                 | GS125URD71D11A0200                            | 570          | 3                |
| 71      | aR    | 250            | 1250              | 8900  | 51000   | 61                 | GS125URD71D11A0250                            | 570          | 3                |
| 71      | aR    | 280            | 1250              | 12000   | 68000   | 70                 | GS125URD71D11A0280                            | 570          | 3                |
| 71      | aR    | 315            | 1250              | 16000   | 92000   | 76                 | GS125URD71D11A0315                            | 570          | 3                |
| 71      | aR    | 350            | 1250              | 22000   | 127000  | 80                 | GS125URD71D11A0350                            | 570          | 3                |
| 71      | aR    | 400            | 1250              | 38000   | 220000  | 80                 | GS125URD71D11A0400                            | 570          | 3                |
| 71      | aR    | 450            | 1250              | 47000   | 270000  | 95                 | GS125URD71D11A0450                            | 570          | 3                |
| 71      | aR    | 500            | 1100              | 68000   | 390000  | 100                | GS11URD71D11A0500                             | 570          | 3                |
| 71      | aR    | 550            | 1100              | 84000   | 485000  | 112                | GS11URD71D11A0550                             | 570          | 3                |
| 71      | aR    | 630            | 1000              | 125000  | 725000  | 120                | GS10URD71D11A0630                             | 570          | 3                |
| 72      | aR    | 280            | 1250              | 10000   | 60000   | 72                 | GS125URD72D11A0280                            | 800          | 3                |
| 72      | aR    | 315            | 1250              | 15000   | 87000   | 76                 | GS125URD72D11A0315                            | 800          | 3                |
| 72      | aR    | 350            | 1250              | 21000   | 120000  | 77                 | GS125URD72D11A0350                            | 800          | 3                |
| 72      | aR    | 400            | 1250              | 32000   | 190000  | 80                 | GS125URD72D11A0400                            | 800          | 3                |
| 72      | aR    | 450            | 1250              | 44000   | 255000  | 89                 | GS125URD72D11A0450                            | 800          | 3                |
| 72      | aR    | 500            | 1250              | 57000   | 330000  | 98                 | GS125URD72D11A0500                            | 800          | 3                |
| 72      | aR    | 550            | 1250              | 68000   | 390000  | 120                | GS125URD72D11A0550                            | 800          | 3                |
| 72      | aR    | 630            | 1100              | 105000  | 610000  | 125                | GS11URD72D11A0630                             | 800          | 3                |
| 72      | aR    | 700            | 1000              | 145000  | 815000  | 140                | GS10URD72D11A0700                             | 800          | 3                |
| 72      | aR    | 800            | 1000              | 215000  | 1240000 | 146                | GS10URD72D11A0800                             | 800          | 3                |
| 73      | aR    | 315            | 1250              | 12000   | 68000   | 84                 | GS125URD73D11A0315                            | 1150         | 3                |
| 73      | aR    | 350            | 1250              | 17000   | 100000  | 86                 | GS125URD73D11A0350                            | 1150         | 3                |
| 73      | aR    | 400            | 1250              | 25000   | 145000  | 93                 | GS125URD73D11A0400                            | 1150         | 3                |
| 73      | aR    | 450            | 1250              | 35000   | 205000  | 100                | GS125URD73D11A0450                            | 1150         | 3                |
| 73      | aR    | 500            | 1250              | 44000   | 255000  | 112                | GS125URD73D11A0500                            | 1150         | 3                |
| 73      | aR    | 550            | 1250              | 57000   | 330000  | 120                | GS125URD73D11A0550                            | 1150         | 3                |
| 73      | aR    | 630            | 1250              | 84000   | 485000  | 132                | GS125URD73D11A0630                            | 1150         | 3                |
| 73      | aR    | 700            | 1250              | 110000  | 640000  | 146                | GS125URD73D11A0700                            | 1150         | 3                |
| 73      | aR    | 800            | 1250              | 190000  | 1090000 | 148                | GS125URD73D11A0800                            | 1150         | 3                |
| 73      | aR    | 900            | 1000              | 250000  | 1440000 | 170                | GS10URD73D11A0900                             | 1150         | 3                |
| 73      | aR    | 1000           | 900               | 370000  | 2130000 | 174                | GS9URD73D11A1000                              | 1150         | 3                |
| 73      | aR    | 1100           | 900               | 445000  | 2150000 | 208                | GS9URD73D11A1100                              | 1150         | 3                |

#### Noter

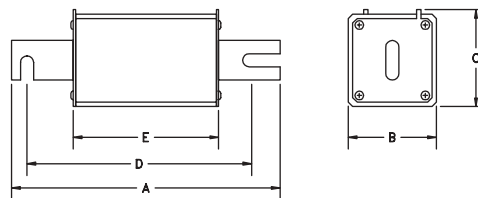
- 6 Kontakta CHS Controls för omräkningsfaktorer för installation i säkringshållare/lastbrytare.  
9 Kontakta CHS Controls för blad enligt fransk standard. För säkringar utan blad byt ut tecken 11-13 i beställningsnumret mot TTF. Exempel GS66URD30D08A0063 blir GS66URD30DTTF0063.

## Dimensioner, säkringar, anslutningsskena med slits, DIN 43653 se not 10

| Säkringsstorlek | Dimensioner mm |    |     |        |    |
|-----------------|----------------|----|-----|--------|----|
|                 | A              | B  | C   | D      | E  |
| 000             | 100/130        | 20 | 56  | 78     | 48 |
| 00              | 100/130        | 30 | 65  | 77/107 | 54 |
| 30              | 110/135        | 40 | 82  | 77/102 | 48 |
| 31              | 110/135        | 51 | 91  | 77/102 | 48 |
| 32              | 110/135        | 60 | 100 | 77/102 | 48 |
| 33              | 110/135        | 75 | 114 | 77/102 | 49 |
| 70              | 134            | 40 | 82  | 100    | 71 |
| 71              | 134            | 51 | 91  | 100    | 71 |
| 72              | 134            | 60 | 100 | 100    | 71 |
| 73              | 134            | 75 | 114 | 100    | 72 |



Storlek 000/00



Storlek 30-33, 70-73

## Mikrobrytare, monteras på säkring

### Tekniska data

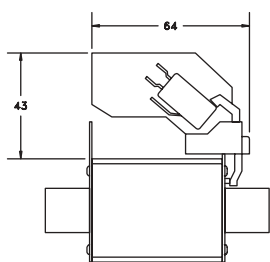


|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| Kontaktfunktion | Växlande kontakt           |
| Anslutning      | 6,3 mm flatsift            |
| Standard        | IEC 60, IEC 694, IEC 974-1 |
| Godkännande     | CE                         |

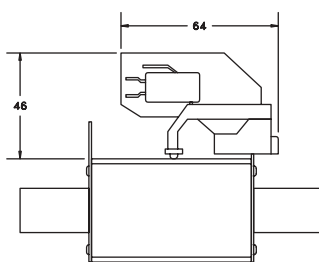
### Beställningsdata

| Beskrivning                                      | Isolations-<br>spänning<br>Ui, V | Märkström, In, A |        | Beställningsnummer | Vikt/st<br>g | Förp.<br>storlek |
|--|----------------------------------|------------------|--------|--------------------|--------------|------------------|
|  |                                  | 250 VAC          | 30 VDC |                    |              |                  |
| För NH knivsäkring, DIN 43620, storlek 000/00    | 1000                             | 10               | 8      | GSMS4L25B6         | 30           | 3                |
| För NH knivsäkring, DIN 43620, storlek 70-73     | 1500                             | 10               | 8      | GSMSPA25           | 32           | 1                |
| För säkring m ansl.skene, DIN 43653, stl. 000/00 | 1000                             | 10               | 8      | GSMS4L25B6         | 30           | 3                |
| För säkring med anslutningsskena, stl. 30-33     | 1000                             | 10               | 8      | GSMS3V15           | 34           | 3                |
| För säkring med anslutningsskena, stl. 70-73     | 1500                             | 10               | 8      | GSMS7V15           | 45           | 3                |

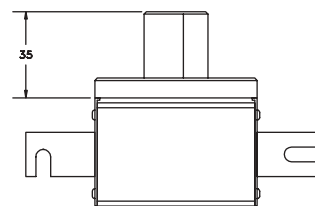
## Dimensioner, mikrobrytare, mm



NH knivsäkring storlek 000/00  
Säkring, anslutningsskena med slits,  
storlek 000/00



NH knivsäkring storlek 70-73



Säkring, anslutningsskena med slits,  
storlek 30-33, 70-73

## Säkringshållare

### Tekniska data se not 11, 12



|              |                      |                                       |
|--------------|----------------------|---------------------------------------|
| Anslutningar | 10x38 mm             | Tryckplatta, 2,5 - 16 mm <sup>2</sup> |
|              | 14x51 mm             | Tryckplatta, 1,5 - 35 mm <sup>2</sup> |
|              | 22x58 mm             | Tryckplatta, 1,5 - 50 mm <sup>2</sup> |
|              | 27x60 mm             | Tryckplatta, 2,5 - 35 mm <sup>2</sup> |
|              | DIN 43620, 000/00/70 | M8 skruv                              |
|              | DIN 43620, 71/72     | M10 skruv                             |
|              | DIN 43620, 73        | M12 skruv                             |
|              | DIN 43653, 000/00    | M8 skruv                              |
|              | DIN 43653, övriga    | M10 skruv                             |
|              | Skyddsform           | Rörsäkringshållare                    |
|              | Övriga               | IP 00                                 |

### Beställningsdata se not 12, 13

| Säkringstyp/utförande   | Montage    | Märk-<br>spänning<br>Un, V | Märk-<br>ström<br>In, A | Beställningsnummer |          |          | Vikt<br>g/pol | Förp.<br>storlek |
|---|------------|----------------------------|-------------------------|--------------------|----------|----------|---------------|------------------|
|   |            |                            |                         | 1-pol              | 2-pol    | 3-pol    |               |                  |
| <b>Hållare för rörsäkringar</b>                                     |            |                            |                         |                    |          |          |               |                  |
| 10x38 mm, utan indikering   | DIN-skene  | 600                        | 30                      | GSUSM1             | GSUSM2   | GSUSM3   | 50            | 10               |
| 10x38 mm, med lampindikering  | DIN-skene  | 600                        | 30                      | GSUSM1I            | GSUSM2I  | GSUSM3I  | 50            | 10               |
| 14x51 mm, utan indikering   | DIN-skene  | 690                        | 50                      | GS29002            | GS29012  | GS29014  | 80            | 6                |
| 14x51 mm, med lampindikering  | DIN-skene  | 690                        | 50                      | GS29004            | GS29013  | GS2915   | 80            | 6                |
| 14x51 mm, lampind.+mikrobrytare                                     | DIN-skene  | 690                        | 50                      | GS29120            | GS29121  | GS29124  | 80            | 6                |
| 25x58 mm, utan indikering   | DIN-skene  | 690                        | 125                     | GS29202            | GS29212  | GS29214  | 100           | 6                |
| 22x58 mm, med lampindikering  | DIN-skene  | 690                        | 125                     | GS29204            | GS29213  | GS29215  | 100           | 6                |
| 22x58 mm, lampind.+mikrobrytare                                     | DIN-skene  | 690                        | 125                     | GS29320            | GS29321  | GS29324  | 100           | 6                |
| 27x60 mm, utan indikering   | DIN-skene  | 800                        | 150                     | GSST271            | GSST272  | GSST273  | 270           | 3                |
| 27x60 mm, med lampindikering  | DIN-skene  | 800                        | 150                     | GSST271I           | GSST272I | GSST273I | 270           | 3                |
| <b>Hållare för NH knivsäkringar, DIN 43620</b>                      |            |                            |                         |                    |          |          |               |                  |
| Storlek 000/00  | DIN-skene  | 690                        | 315                     | GS42002            | GS42012  | GS42014  | 110           | 3                |
| Storlek 70  | DIN-skene  | 690                        | 200                     | GS42202            | GS42212  | GS42214  | 150           | 3                |
| Storlek 71  | DIN-skene  | 690                        | 400                     | GS42402            | GS42412  | GS42414  | 170           | 3                |
| Storlek 72  | DIN-skene  | 690                        | 700                     | GS42502            | GS42512  | GS42514  | 200           | 3                |
| Storlek 73  | DIN-skene  | 690                        | 1000                    | GS42602            | GS42612  | GS42614  | 250           | 3                |
| <b>Hållare för säkringar, anslutningsskena med slits, DIN 43653</b> |            |                            |                         |                    |          |          |               |                  |
| Storlek 000, DIN80  | Panelmont. | 700                        | 400                     | GSSI000DIN80       |          |          | 90            | 12               |
| Storlek 00, DIN80   | Panelmont. | 700                        | 400                     | GSSI00DIN80        |          |          | 205           | 3                |
| Storlek 30-33, DIN80  | Panelmont. | 1500                       | 630                     | GSSIDIN80630       |          |          | 625           | 1                |
| Storlek 30-33/70-73, DIN110   | Panelmont. | 1500                       | 630                     | GSSIDIN110630      |          |          | 625           | 1                |
| Storlek 30-33, DIN80  | Panelmont. | 1500                       | 1250                    | GSSIDIN801250      |          |          | 885           | 1                |
| Storlek 30-33/70-73, DIN110   | Panelmont. | 1500                       | 1250                    | GSSIDIN1101250     |          |          | 885           | 1                |

#### Noter

10 Första dimensionen gäller för DIN 80 säkringar, andra dimensionen för DIN 110 säkringar.

11 Elektriska data för mikrobrytare på säkringshållare för rörsäkringar:

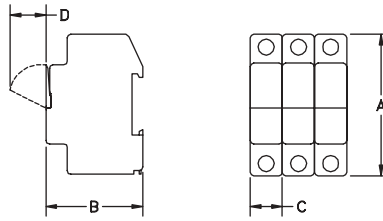
|                  |                           |               |                  |
|------------------|---------------------------|---------------|------------------|
| Kontaktfunktion  | Växlande kontakt          | Driftspänning | 250 V            |
| Märkström, 250 V | 3 A AC13, 0,1 A DC12/DC13 | Anslutning    | 6,3 mm flatstift |
| Märkström, 24 V  | 5 A AC13, 2 A DC12/DC13   | Standard      | IEC 947-5        |

12 Kontakta CHS Controls för NH knivsäkringshållare med isolerskivor mellan polerna och NH knivsäkringshållare med skyddsform IP 20.

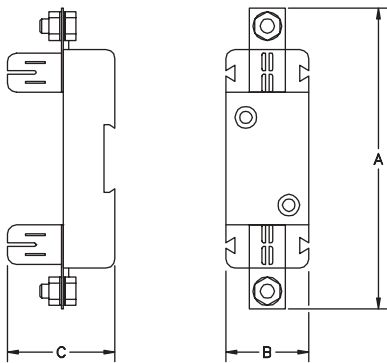
13 Säkringshållare för säkringar, anslutningsskena med slits, storlek 000, samma skruv används för fäste av säkring och för kabelanslutning.

### Dimensioner säkringshållare, mm se not 12, 13, 14

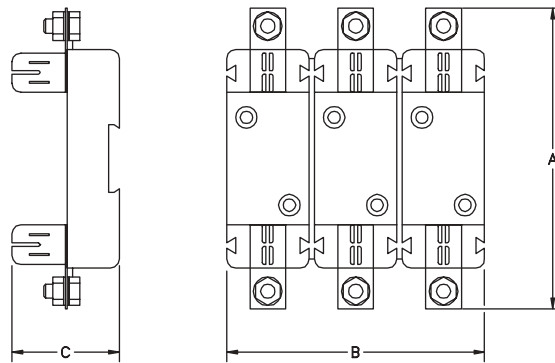
| Rörsäkringar | Dimensioner mm |    |      |    |
|--------------|----------------|----|------|----|
|              | A              | B  | C    | D  |
| 10x38 mm     | 78             | 59 | 17,5 | 19 |
| 14x51 mm     | 107            | 77 | 26,5 | 24 |
| 22x57 mm     | 127            | 77 | 35   | 27 |
| 28x60 mm     | 146            | 87 | 40   | 30 |



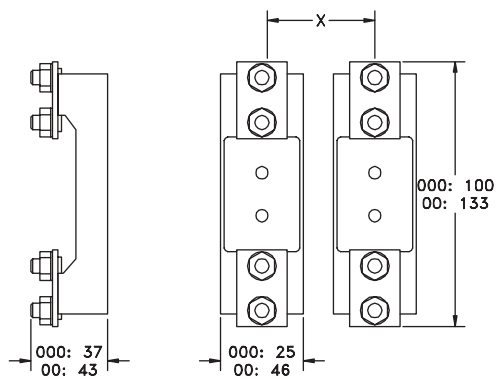
| Knivsäkringar | Dimensioner, mm |            |            |            |     |
|---------------|-----------------|------------|------------|------------|-----|
|               | A               | B, 1-polig | B, 2-polig | B, 3-polig | C   |
| Storl 000/00  | 117             | 32         | 38         | 104        | 52  |
| Storlek 70    | 168             | 46         | 94         | 142        | 59  |
| Storlek 71    | 209             | 60         | 126        | 191        | 71  |
| Storlek 72    | 225             | 60         | 126        | 191        | 89  |
| Storlek 73    | 241             | 60         | 142        | 223        | 103 |



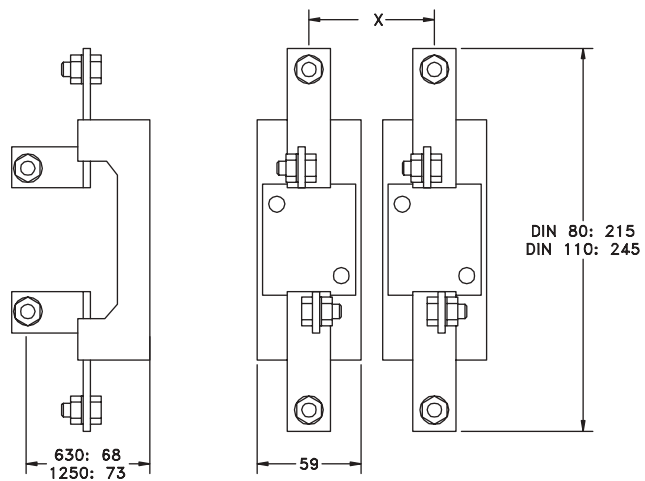
1-polig hållare för NH knivsäkring DIN 40620, storlek 000/00/70-73



2- och 3-polig hållare för NH knivsäkring storlek 0000/00/70-73



Hållare för säkringar, anslutningsskena med slits, DIN 40653, storlek 000/00



Hållare för säkringar, anslutningsskena med slits, storlek 30-33/70-73

- Noter**
- 12 Kontakta CHS Controls för NH knivsäkringshållare med isolerskivor mellan polerna och NH knivsäkringshållare med skyddsform IP 20.
- 13 Säkringshållare för säkringar, anslutningsskena med slits, storlek 000, samma skruv används för fäste av säkring och för kabelanslutning.
- 14 X anger minsta avstånd mellan poler för säkringar, anslutningsskena med slits:
- |             |  |                     |   |
|-------------|--|---------------------|---|
| Storlek 000 | 400 V/25 mm, 690 V/39 mm, 1250 V/50 mm | Storlek 30-31/70-71 | 400 V/59 mm, 690 V/65 mm, 1250 V/73 mm  |
| Storlek 00  | 400 V/47 mm, 690 V/47 mm, 1250 V/55 mm | Storlek 32-33/72-73 | 400 V/80 mm, 690 V/99 mm, 1250 V/100 mm |