

Användarmanual

Jordfelsövervakning

IsoBox 16 / IsoIn / IsoOut



Vi reserverar oss för eventuella ändringar utan förbehåll

Innehållsförteckning

| | | |
|--------|---------------------------------------|----|
| 1 | IsoBox 16 menyer och optioner..... | 3 |
| 1.1 | Analog meny | 3 |
| 1.2 | Ingångsmeny | 3 |
| 1.3 | Aktuell statusmeny | 4 |
| 1.4 | Larmminnesmeny | 5 |
| 1.5 | Aktuell nivåmeny | 6 |
| 1.6 | Högsta nivåmeny..... | 7 |
| 1.7 | Lägsta nivåmeny..... | 8 |
| 1.8 | True RMS Meny..... | 9 |
| 1.9 | THD Övertonsmeny..... | 10 |
| 1.10 | Händelseminnesmeny..... | 11 |
| 1.10.1 | Händelseminne - undermeny..... | 12 |
| 1.11 | Strömavbrottsmeny | 13 |
| 1.11.1 | Strömavbrott - undermeny | 13 |
| 1.12 | Info Meny..... | 14 |
| 1.13 | IsoIn/IsoOut Kommunikationsmeny | 14 |
| 2 | Grundprogrammeringsmeny | 15 |
| 2.1 | Basmeny..... | 15 |
| 2.2 | Inställningar | 15 |
| 2.3 | Språkmeny | 16 |
| 2.4 | Tid & Datum meny | 16 |
| 2.5 | RS485-PC-kommunikationsmeny..... | 17 |
| 2.6 | Optionsmeny..... | 17 |
| 3 | Tekniska data | 18 |

Kopplingschema: se separat blad

1 IsoBox 16 menyer och optioner

1.1 Analog meny

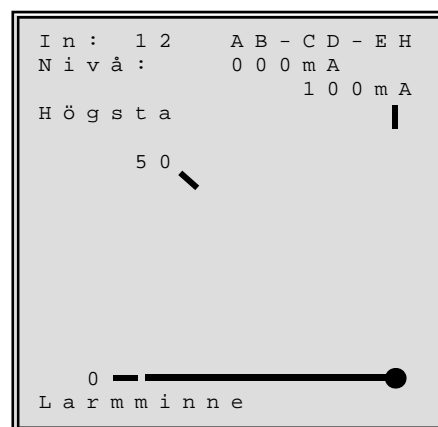
Den analoga menyn presenterar ingången med högsta strömvärde i form av både analog visning samt numerisk. Detta är också den meny som instrumentet kommer att återgå till, då inga optioner eller funktioner är aktiverade inom 30 sekunder.

För visning av en annan ingång, använd numerisk tangent till att ange det önskade ingångsnumret och välj sedan "Ok" eller använd meny orienteringstangenterna vänster och höger för visning av föregående eller nästa ingång.

Exempel: För presentation av ingång 12, tryck tangenterna "1", "2" och sedan "Ok". Den nya ingångs-numret kommer att ersätta nuvarande ingångsnummer under inmatningen. För att avbryta inmatningen tryck tangenten "C".

Informationen presenterad i denna meny omfattar följande:

- Ingångsnummer samt ingångsnamn.
- Ingångens nuvarande jordfelström.
- Ett upphöjt F efter mA markerar filter till
- Om ingången har den högsta jordfelström.
- Ingångens nuvarande status som "Ok", "Varning" eller "Larm".
- Om larmminnestatus har inträffat tidigare, kommer "Alarmminne" presenteras som nuvarande status.
- Om IsoBox 16 enheten inte kan stabilisera kommunikation med någon av de installerade IsoIn/IsoOut enheterna, kommer nuvarande "IsoIn-Kom Fel" presenteras som nuvarande status.



Tangenten "C" används för att nollställa/bekräfta larmminnesstatus för aktuell presenterad ingång. Använd tangenterna upp och ned för visning av nästa samt föregående meny.

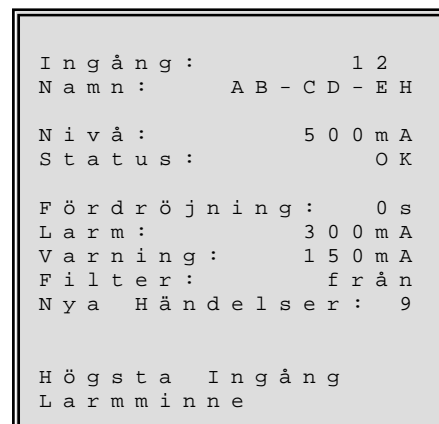
1.2 Ingångsmeny

Denna meny presenterar samtlig information beträffande den valda ingången. För visning av en annan ingång, använd numerisk tangent till att ange det önskade ingångsnumret och välj sedan "Ok" eller använd meny orienteringstangenterna vänster och höger för visning av föregående eller nästa ingång.

Exempel: För presentation av ingång 12, tryck tangenterna "1", "2" och sedan "Ok". Den nya ingångs-numret kommer att ersätta nuvarande ingångsnummer under inmatningen. För att avbryta inmatningen tryck tangenten "C".

Informationen presenterad i denna meny omfattar följande:

- Ingångsnummer.
- Ingångsnamn.
- Nuvarande nivå.
- Ingångens nuvarande status.
- Programmerad fördröjningstid i sekunder.
- Programmerad larmnivå.
- Programmerad varningsnivå.
- Övertonsfilter från eller till
- Antal nya händelser som har inträffat sedan sista kontroll av nuvarande ingång.
- Om ingångsnivån är den "Högsta".
- Om larmstatus har inträffat tidigare "Larmminne".



Tangenten "C" används för att nollställa/bekräfta larmminnesstatus för aktuell presenterad ingång. Använd tangenterna upp och ned för visning av nästa samt föregående meny.

1.3 Aktuell statusmeny

Denna meny används för presentation av nuvarande aktiva ingångsstatus. Informationen presenteras i grupper av 8 ingångar, baserat på vald urvalsmetod.

Använd tangenterna vänster och höger för visning av föregående eller nästa 8 ingångar. Notera att den valda urvalsmetoden tillämpas för alla ingångar och inte enbart för presenterade ingångar.

Information presenterad i denna meny omfattar följande:

- Sidnummer.
- Vald urvalsmetod.
- Ingångsnummer.
- Nuvarande status.

Numeriska tangentbordet kan användas för snabbsökning för en specifik ingång. Mata in den önskade ingångsnumret och avsluta med "Ok". IsoBox 16 kommer att söka efter den sida som innehåller den valda ingången och presentera denna.

Exempel: För presentation av ingång 12, tryck tangenterna "1" och "2" och sedan "Ok". Det nya ingångsnumret kommer att presenteras på den sista raden som "Tangentbord: " och det valda ingångsnumret. För att avbryta inmatningen tryck tangenten "C".

Som option kan urvalsmetoden samt ingångsnamnet ändras/presenteras med hjälp av "Ok" tangenten, enligt följande:

- Om "Ok" tangenten är intryckt mer än 3 sekunder, kommer menyn att ändras och presentera ingångsnamnen för de valda ingångarna.

När "Ok" tangenten frisläpps kommer menyn att återgå till ursprungsläge.

- Om "Ok" tangenten är intryckt under en kortare period än 3 sekunder, kommer urvalsmetoden att ändras för de presenterade ingångarna.

Möjliga urvalsmetoder i denna meny är baserat på ingång nummer samt status.

Använd tangenterna upp och ned för visning av nästa samt föregående meny.

| A k t u e l l S t a t u s | |
|-----------------------------|---------------|
| S i d a 1 | |
| U r v a l I n g å n g | |
| I n | S t a t u s |
| 1 | O k |
| 2 | O k |
| 3 | V a r n i n g |
| 4 | O k |
| 5 | O k |
| 6 | L a r m |
| 7 | O k |
| 8 | O k |

| A k t u e l l S t a t u s | |
|-----------------------------|-----------------|
| S i d a 1 | |
| U r v a l I n g å n g | |
| I n | N a m n |
| 1 | A B - C D - E 1 |
| 2 | A B - C D - E 2 |
| 3 | A B - C D - E 3 |
| 4 | A B - C D - E 4 |
| 5 | A B - C D - E 5 |
| 6 | A B - C D - E 6 |
| 7 | A B - C D - E 7 |
| 8 | A B - C D - E 8 |

| A k t u e l l S t a t u s | |
|-----------------------------|---------------|
| S i d a 1 | |
| U r v a l S t a t u s | |
| I n | S t a t u s |
| 6 | L a r m |
| 3 | V a r n i n g |
| 1 | O k |
| 2 | O k |
| 4 | O k |
| 5 | O k |
| 7 | O k |
| 8 | O k |

1.4 Larmminnesmeny

Denna meny används för presentation av eventuell larmstatus som har inträffat tidigare. Informationen presenteras i grupper av 8 ingångar, baserat på den valda urvalsmetoden.

Använd tangenterna vänster och höger för visning av föregående eller nästa 8 ingångar. Notera att den valda urvalsmetoden tillämpas för alla ingångar och inte enbart på presenterade ingångar.

Informationen presenterat i denna meny omfattar följande:

- Sidnummer.
- Vald urvalsmetod.
- Ingångsnummer.
- Larmminnesstatus.

Numeriska tangentbordet kan användas för snabbsökning för en specifik ingång. Mata in den önskade ingångsnumret och avsluta med "Ok". IsoBox 16 kommer att söka efter den sida som innehåller den valda ingången och presentera denna.

Exempel: För presentation av ingång 12, tryck tangenterna "1", "2" och sedan "Ok". Det nya ingångsnumret kommer att presenteras på den sista raden som "Tangentbord:" och det valda ingångsnumret. För att avbryta inmatningen tryck tangenten "C".

Tangenten "C" används för att nollställa/bekräfta larmminnesstatus för samtliga ingångar.

Som option kan urvalsmetoden samt ingångsnamnet ändras/presenteras med hjälp av "Ok" tangenten, enligt följande:

- Om "Ok" tangenten är intryckt mer än 3 sekunder, kommer menyn att ändras och presentera ingångsnamnen för de valda ingångarna.

När "Ok" tangenten frisläpps kommer menyn att återgå till ursprungsläge.

- Om "Ok" tangenten är intryckt under en kortare period än 3 sekunder, kommer urvalsmetoden att ändras för de presenterade ingångarna.

Möjliga urvalsmetoder i denna meny är baserat på ingångsnummer samt status.

Tangenten "C" används för att nollställa/bekräfta larmminnesstatus för samtliga ingångar.

| | |
|-----------------------|-------------------|
| L a r m m i n n e | |
| S i d a 1 | |
| U r v a l I n g å n g | |
| I n | S t a t u s |
| 1 | O k |
| 2 | O k |
| 3 | O k |
| 4 | L a r m m i n n e |
| 5 | O k |
| 6 | L a r m m i n n e |
| 7 | O k |
| 8 | O k |

| | |
|-----------------------|-----------------|
| L a r m m i n n e | |
| S i d a 1 | |
| U r v a l I n g å n g | |
| I n | N a m n |
| 1 | A B - C D - E 1 |
| 2 | A B - C D - E 2 |
| 3 | A B - C D - E 3 |
| 4 | A B - C D - E 4 |
| 5 | A B - C D - E 5 |
| 6 | A B - C D - E 6 |
| 7 | A B - C D - E 7 |
| 8 | A B - C D - E 8 |

| | |
|-----------------------|-------------------|
| L a r m m i n n e | |
| S i d a 1 | |
| U r v a l S t a t u s | |
| I n | S t a t u s |
| 4 | L a r m m i n n e |
| 6 | L a r m m i n n e |
| 1 | O k |
| 2 | O k |
| 3 | O k |
| 5 | O k |
| 7 | O k |
| 8 | O k |

Använd tangenterna upp och ned för visning av nästa samt föregående meny.

1.5 Aktuell nivåmeny

Denna meny används för presentation av nuvarande jordfelsnivå i realtid samt relationen till programmerad larmnivå. Informationen är presenterad i grupper av 8 ingångar, baserat på den valda urvalsmetoden.

Använd tangenterna vänster och höger för visning av föregående eller nästa 8 ingångar. Notera att den valda urvalsmetoden tillämpas för alla ingångar och inte enbart för presenterade ingångar.

Informationen presenterad i denna meny omfattar följande:

- Sidnummer.
- Vald urvalsmetod.
- Ingångsnummer.
- Nuvarande strömnivå.
- Relationen av strömnivån till den programmerade larmnivån.

Numeriska tangentbordet kan användas för snabbsökning för en specifik ingång. Mata in den önskade ingångsnumret och avsluta med "Ok". IsoBox 16 kommer att söka efter den sida som innehåller den valda ingången och presentera denna.

| A k t u e l l N i v å | | |
|-----------------------|-----------|---------|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l I n g å n g | | |
| I n | N i v å | R e l . |
| 1 | 2 0 m A | 2 3 % |
| 2 | 3 0 m A | 4 0 % |
| 3 | 0 m A | 0 % |
| 4 | 0 m A | 0 % |
| 5 | 0 m A | 0 % |
| 6 | 0 m A | 0 % |
| 7 | 0 m A | 0 % |
| 8 | 1 0 0 m A | 4 5 % |

Exempel: För presentation av ingång 12, tryck tangenterna "1", "2" och sedan "Ok". Det nya ingångs-numret kommer att presenteras på den sista raden som "Tangentbord: " och det valda ingångsnumret. För att avbryta inmatningen tryck tangenten "C".

Som option kan urvalsmetoden samt ingångsnamnet ändras/presenteras med hjälp av "Ok" tangenten, enligt följande:

- Om "Ok" tangenten är intryckt mer än 3 sekunder, kommer menyn att ändras och presentera ingångsnamnen för de valda ingångarna.

När "Ok" tangenten frisläpps kommer menyn att återgå till ursprungsläge.

| A k t u e l l N i v å | |
|-----------------------|-----------------|
| S i d a 1 | |
| U r v a l I n g å n g | |
| I n | N a m n |
| 1 | A B - C D - E 1 |
| 2 | A B - C D - E 2 |
| 3 | A B - C D - E 3 |
| 4 | A B - C D - E 4 |
| 5 | A B - C D - E 5 |
| 6 | A B - C D - E 6 |
| 7 | A B - C D - E 7 |
| 8 | A B - C D - E 8 |

- Om "Ok" tangenten är intryckt under en kortare period än 3 sekunder, kommer urvalsmetoden att ändras för de presenterade ingångarna.

Möjliga urvalsmetoder i denna meny är baserat på ingångsnummer, nuvarande strömnivå samt relationen till programmerad larmnivå.

| A k t u e l l N i v å | | |
|-----------------------|-----------|---------|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l N i v å | | |
| I n | N i v å | R e l . |
| 8 | 1 0 0 m A | 4 5 % |
| 2 | 3 0 m A | 4 0 % |
| 1 | 2 0 m A | 2 3 % |
| 3 | 0 m A | 0 % |
| 4 | 0 m A | 0 % |
| 5 | 0 m A | 0 % |
| 6 | 0 m A | 0 % |
| 7 | 0 m A | 0 % |

Använd tangenterna upp och ned för visning av nästa samt föregående meny.

1.6 Högsta nivåmeny

Denna meny används för presentation av den högsta jordfelsnivå som uppnåtts på en ingång samt relationen till den programmerade larmnivån. Informationen presenteras i grupper av 8 ingångar, baserat på den vald urvals-metod.

Använd tangenterna vänster och höger för visning av föregående eller nästa 8 ingångar. Notera att den valda urvalsmetoden tillämpas för alla ingångar och inte enbart för presenterade ingångar.

Informationen presenterad i denna meny omfattar följande:

- Sidnummer.
- Vald urvalsmetod.
- Ingångsnummer.
- Högsta uppnådda strömnivå.
- Relationen av strömnivån till larmnivån.

Numeriska tangentbordet kan användas för snabbsökning av en specifik ingång. Mata in den önskade ingångsnumret och avsluta med "Ok". IsoBox 16 kommer att söka efter den sida som innehåller den valda ingången och presentera denna.

| H ö g s t a N i v å | | |
|-----------------------|-----------|---------|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l I n g å n g | | |
| I n | N i v å | R e l . |
| 1 | 2 0 m A | 2 3 % |
| 2 | 3 0 m A | 4 0 % |
| 3 | 2 0 m A | 0 % |
| 4 | 5 0 0 m A | 0 % |
| 5 | 3 0 0 m A | 0 % |
| 6 | 1 0 m A | 0 % |
| 7 | 3 m A | 0 % |
| 8 | 1 0 0 m A | 4 5 % |

Exempel: För presentation av ingång 12, tryck tangenterna "1", "2" och sedan "Ok". Det nya ingångsnumret kommer att presenteras på den sista raden som "Tangentbord:" och det valda ingångsnumret. För att avbryta inmatningen tryck tangenten "C".

Som option kan urvalsmetoden samt ingångsnamnet ändras/presenteras med hjälp av "Ok" tangenten, enligt följande:

- Om "Ok" tangenten är intryckt mer än 3 sekunder, kommer menyn att ändras och presentera ingångsnamnen till de utvalda ingångarna.

När "Ok" tangenten frisläpps kommer menyn att återgå till ursprungsläge.

| H ö g s t a N i v å | |
|---------------------|-----------------|
| S i d a 1 | |
| U r v a l N i v å | |
| I n | N a m n |
| 1 | A B - C D - E 1 |
| 2 | A B - C D - E 2 |
| 3 | A B - C D - E 3 |
| 4 | A B - C D - E 4 |
| 5 | A B - C D - E 5 |
| 6 | A B - C D - E 6 |
| 7 | A B - C D - E 7 |
| 8 | A B - C D - E 8 |

- Om "Ok" tangenten är intryckt under en kortare period än 3 sekunder, kommer urvalsmetoden att ändras för de presenterade ingångarna.

Möjliga urvalsmetoder i denna meny är baserade på ingångsnummer, strömnivå samt relationen till programmerad larmnivå.

| H ö g s t a N i v å | | |
|---------------------|-----------|---------|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l N i v å | | |
| I n | N i v å | R e l . |
| 8 | 1 0 0 m A | 4 5 % |
| 2 | 3 0 m A | 4 0 % |
| 1 | 2 0 m A | 2 3 % |
| 3 | 0 m A | 0 % |
| 4 | 0 m A | 0 % |
| 5 | 0 m A | 0 % |
| 6 | 0 m A | 0 % |
| 7 | 0 m A | 0 % |

Tangenten "C" används för att omstarta registrering av högsta strömnivåer. Använd tangenterna upp och ned för visning av nästa samt föregående meny.

1.7 Lägsta nivåmeny

Denna meny används för presentation av den lägsta jordfelsnivå som uppnåtts för en ingång samt relationen till den programmerade larmnivån. Informationen presenteras i grupper av 8 ingångar, baserat på den valda urvals-metoden.

Använd tangenterna vänster och höger för visning av föregående eller nästa 8 ingångar. Notera att den valda urvalsmetoden tillämpas för alla ingångar och inte enbart för presenterade ingångar.

Informationen presenterad i denna meny omfattar följande:

- Sidnummer.
- Vald urvalsmetod.
- Ingångsnummer.
- Lägsta uppnådda strömnivå.
- Relationen av strömnivån till larmnivån.

Numeriska tangentbordet kan användas för snabbsökning av en specifik ingång. Mata in den önskade ingångsnumret och avsluta med "Ok". IsoBox 16 kommer att söka efter den sida som innehåller den valda ingången och presentera denna.

| L ä g s t a N i v å | | |
|-----------------------|-----------|---------|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l I n g å n g | | |
| I n | N i v å | R e l . |
| 1 | 2 0 m A | 2 3 % |
| 2 | 3 0 m A | 4 0 % |
| 3 | 2 0 m A | 0 % |
| 4 | 5 0 0 m A | 0 % |
| 5 | 3 0 0 m A | 0 % |
| 6 | 1 0 m A | 0 % |
| 7 | 3 m A | 0 % |
| 8 | 1 0 0 m A | 4 5 % |

Exempel: För presentation av ingång 12, tryck tangenterna "1", "2" och sedan "Ok. Det nya ingångsnumret kommer att presenteras på den sista raden som "Tangentbord: " och det valda ingångsnumret. För att avbryta inmatningen tryck tangenten "C".

Som option kan urvalsmetoden samt ingångsnamnet ändras/presenteras med hjälp av "Ok" tangenten, enligt följande:

- Om "Ok" tangenten är intryckt mer än 3 sekunder, kommer menyn att ändras och presentera ingångsnamnen för de utvalda ingångarna.

När "Ok" tangenten frisläpps kommer menyn att återgå till ursprungsläge.

| L ä g s t a N i v å | | |
|-----------------------|-----------------|--|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l I n g å n g | | |
| I n | N a m n | |
| 1 | A B - C D - E 1 | |
| 2 | A B - C D - E 2 | |
| 3 | A B - C D - E 3 | |
| 4 | A B - C D - E 4 | |
| 5 | A B - C D - E 5 | |
| 6 | A B - C D - E 6 | |
| 7 | A B - C D - E 7 | |
| 8 | A B - C D - E 8 | |

- Om "Ok" tangenten är intryckt under en kortare period än 3 sekunder, kommer urvalsmetoden att ändras för de presenterade ingångarna.

Möjliga urvalsmetoder i denna meny är baserade på ingångsnummer, strömnivå samt relationen till programmerad larmnivå.

| L ä g s t a N i v å | | |
|---------------------|-----------|---------|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l N i v å | | |
| I n | N i v å | R e l . |
| 8 | 1 0 0 m A | 4 5 % |
| 2 | 3 0 m A | 4 0 % |
| 1 | 2 0 m A | 2 3 % |
| 3 | 0 m A | 0 % |
| 4 | 0 m A | 0 % |
| 5 | 0 m A | 0 % |
| 6 | 0 m A | 0 % |
| 7 | 0 m A | 0 % |

Tangenten "C" används för att omstarta registrering av lägsta strömnivåer.

Använd tangenterna upp och ned för visning av nästa samt föregående meny.

1.8 True RMS Meny

Denna meny används för presentation av TRMS och 50Hz värden.

Använd tangenterna vänster och höger för visning av föregående eller nästa 8 ingångar. Notera att den valda urvalsmetoden tillämpas för alla ingångar och inte enbart för presenterade ingångar.

Informationen presenterad i denna meny omfattar följande:

- Sidnummer.
- Vald urvalsmetod.
- Ingångsnummer.
- True RMS värde.
- 50Hz värde.

Numeriska tangentbordet kan användas för snabbsökning av en specifik ingång. Mata in den önskade ingångsnumret och avsluta med "Ok". IsoBox 16 kommer att söka efter den sida som innehåller den valda ingången och presentera denna.

| T R M S / 5 0 H z V Ä R D E | | |
|-----------------------------|-----------|-----------|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l I n g å n g | | |
| I n | T R M S | 5 0 H z |
| 1 | 2 0 m A | 1 9 m A |
| 2 | 3 0 m A | 2 5 m A |
| 3 | 2 0 m A | 1 0 m A |
| 4 | 5 0 0 m A | 3 2 5 m A |
| 5 | 3 0 0 m A | 3 0 0 m A |
| 6 | 1 0 m A | 1 0 m A |
| 7 | 3 m A | 3 m A |
| 8 | 1 0 0 m A | 9 5 m A |

Exempel: För presentation av ingång 12, tryck tangenterna "1", "2" och sedan "Ok. Det nya ingångsnumret kommer att presenteras på den sista raden som "Tangentbord:" och det valda ingångsnumret. För att avbryta inmatningen tryck tangenten "C".

Som option kan urvalsmetoden samt ingångsnamnet ändras/presenteras med hjälp av "Ok" tangenten, enligt följande:

- Om "Ok" tangenten är intryckt mer än 3 sekunder, kommer menyn att ändras och presentera ingångsnamnen för de utvalda ingångarna.

När "Ok" tangenten frisläpps kommer menyn att återgå till ursprungsläge.

| T R M S / 5 0 H z V Ä R D E | | |
|-----------------------------|-----------------|--|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l I n g å n g | | |
| I n | N a m n | |
| 1 | A B - C D - E 1 | |
| 2 | A B - C D - E 2 | |
| 3 | A B - C D - E 3 | |
| 4 | A B - C D - E 4 | |
| 5 | A B - C D - E 5 | |
| 6 | A B - C D - E 6 | |
| 7 | A B - C D - E 7 | |
| 8 | A B - C D - E 8 | |

- Om "Ok" tangenten är intryckt under en kortare period än 3 sekunder, kommer urvalsmetoden att ändras för de presenterade ingångarna.

Möjliga urvalsmetoder i denna meny är sorterade på ingångsnummer, strömnivå samt relationen till programmerad larmnivå.

| T R M S / 5 0 H z V Ä R D E | | |
|-----------------------------|-----------|-----------|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l N i v å | | |
| I n | T R M S | 5 0 H z |
| 4 | 5 0 0 m A | 3 2 5 m A |
| 5 | 3 0 0 m A | 3 0 0 m A |
| 8 | 1 0 0 m A | 9 5 m A |
| 1 | 4 0 m A | 1 9 m A |
| 2 | 3 0 m A | 2 5 m A |
| 3 | 2 0 m A | 1 0 m A |
| 6 | 1 0 m A | 1 0 m A |
| 7 | 3 m A | 3 m A |

Tangenten "C" används för att omstarta registrering av lägsta strömnivåer.

Använd tangenterna upp och ned för visning av nästa samt föregående meny.

1.9 THD Övertonsmeny

Denna meny används för presentation av THD övertonsinnehållet i jordfelsströmmen

Använd tangenterna vänster och höger för visning av föregående eller nästa 8 ingångar. Notera att den valda urvalsmetoden tillämpas för alla ingångar och inte enbart för presenterade ingångar.

Informationen presenterad i denna meny omfattar följande:

- Sidnummer.
- Vald urvalsmetod.
- Ingångsnummer.
- Övertonsnivå i jordfelsströmmen.
- True RMS Värde.

Numeriska tangentbordet kan användas för snabbsökning av en specifik ingång. Mata in den önskade ingångsnumret och avsluta med "Ok". IsoBox 16 kommer att söka efter den sida som innehåller den valda ingången och presentera denna.

| T H D / T R M S V ä r d e | | |
|---------------------------|-------|-----------|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l I n g å n g | | |
| I n | T H D | T R M S |
| 1 | 2 0 % | 1 0 0 m A |
| 2 | 3 0 % | 3 0 0 m A |
| 3 | 2 0 % | 1 2 5 m A |
| 4 | 7 0 & | 7 5 m A |
| 5 | 6 5 % | 2 3 m A |
| 6 | 3 3 % | 9 9 m A |
| 7 | 4 5 % | 1 0 5 m A |
| 8 | 6 7 % | 7 8 m A |

Exempel: För presentation av ingång 12, tryck tangenterna "1", "2" och sedan "Ok". Det nya ingångsnumret kommer att presenteras på den sista raden som "Tangentbord: " och det valda ingångsnumret. För att avbryta inmatningen tryck tangenten "C".

Som option kan urvalsmetoden samt ingångsnamnet ändras/presenteras med hjälp av "Ok" tangenten, enligt följande:

- Om "Ok" tangenten är intryckt mer än 3 sekunder, kommer menyn att ändras och presentera ingångsnamnen för de utvalda ingångarna.

När "Ok" tangenten frisläpps kommer menyn att återgå till ursprungsläge.

| T H D / T R M S V ä r d e | | |
|---------------------------|-----------------|--|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l I n g å n g | | |
| I n | N a m n | |
| 1 | A B - C D - E 1 | |
| 2 | A B - C D - E 2 | |
| 3 | A B - C D - E 3 | |
| 4 | A B - C D - E 4 | |
| 5 | A B - C D - E 5 | |
| 6 | A B - C D - E 6 | |
| 7 | A B - C D - E 7 | |
| 8 | A B - C D - E 8 | |

- Om "Ok" tangenten är intryckt under en kortare period än 3 sekunder, kommer urvalsmetoden att ändras för de presenterade ingångarna.

Möjliga urvalsmetoder i denna meny är sorterade på ingångsnummer, strömnivå samt relationen till programmerad larmnivå.

| T H D / T R M S V ä r d e | | |
|---------------------------|-------|-----------|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l N i v å | | |
| I n | T H D | T R M S |
| 4 | 7 0 & | 7 5 m A |
| 8 | 6 7 % | 7 8 m A |
| 5 | 6 5 % | 2 3 m A |
| 7 | 4 5 % | 1 0 5 m A |
| 6 | 3 3 % | 9 9 m A |
| 2 | 3 0 % | 3 0 0 m A |
| 1 | 2 0 % | 1 0 0 m A |
| 3 | 2 0 % | 1 2 5 m A |

Tangenten "C" används för att omstarta registrering av lägsta strömnivåer.

Använd tangenterna upp och ned för visning av nästa samt föregående meny.

1.10 Händelseminnesmeny

Denna meny används för presentation av totala antalet lagrade händelser i minnet hos IsoBox 16 enheten för samtliga ingångar. Informationen presenteras i grupper av 8 ingångar, Baserat på vald urvalsmetod. Lagringskapaciteten är begränsad till 63 händelser per ingång. Använd tangenterna vänster och höger för visning av föregående eller nästa 8 ingångar. Notera att den valda urvalsmetoden tillämpas för alla ingångar och inte enbart för presenterade ingångar.

Informationen presenterat i denna meny omfattar följande:

- Sidnummer.
- Vald urvalsmetod.
- Ingångsnummer.
- Totala antalet lagrade händelser.
- Antal nya händelser.

| H ä n d e l s e m i n n e | | |
|---------------------------|-----------|-------|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l I n g å n g | | |
| I n | T o t a l | N y a |
| 1 | 9 | 2 |
| 2 | 0 | 0 |
| 3 | 20 | 0 |
| 4 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 |
| 6 | 10 | 0 |
| 7 | 3 | 0 |
| 8 | 0 | 5 |

Numeriska tangentbordet kan användas för snabbsökning för en specifik ingång. Mata in den önskade ingångsnumret och avsluta med "Ok". IsoBox 16 kommer att söka efter den sida som innehåller den valda ingången och presentera denna. Om nuvarande sida redan innehåller den valda ingången kommer IsoBox 16 att presentera händelseinnehållet för den valda ingången, se nästa paragraf "Händelseminne undermeny".

Exempel: För presentation av ingång 12, tryck tangenterna "1", "2" och sedan "Ok". Det nya ingångs-numret kommer att presenteras på den sista raden som "Tangentbord: " och det valda ingångsnumret. För att avbryta inmatningen tryck tangenten "C".

Som option kan urvalsmetoden samt ingångsnamnet ändras/presenteras med hjälp av "Ok" tangenten, enligt följande:

- Om "Ok" tangenten är intryckt mer än 3 sekunder, kommer menyn att ändras och presentera ingångsnamnen för de valda ingångarna.

När "Ok" tangenten frisläpps kommer menyn att återgå till ursprungsläge.

| H ä n d e l s e m i n n e | | |
|---------------------------|-----------------|--|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l T o t a l | | |
| I n | N a m n | |
| 1 | A B - C D - E 1 | |
| 2 | A B - C D - E 2 | |
| 3 | A B - C D - E 3 | |
| 4 | A B - C D - E 4 | |
| 5 | A B - C D - E 5 | |
| 6 | A B - C D - E 6 | |
| 7 | A B - C D - E 7 | |
| 8 | A B - C D - E 8 | |

- Om "Ok" tangenten är intryckt under en kortare period än 3 sekunder, kommer urvalsmetoden att ändras för de presenterade ingångarna.

Möjliga urvalsmetoder i denna meny är sorterade på ingångsnummer, totala antal händelser samt antalet nya händelser.

Använd tangenterna upp och ned för visning av nästa samt föregående meny.

| H ä n d e l s e m i n n e | | |
|---------------------------|-----------|-------|
| S i d a 1 | | |
| U r v a l T o t a l | | |
| I n | T o t a l | N y a |
| 3 | 20 | 0 |
| 6 | 10 | 0 |
| 1 | 9 | 2 |
| 7 | 3 | 0 |
| 2 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 5 |

1.10.1 Händelseminne - undermeny

Denna meny som är en undermeny till "Händelseminne meny" används för presentation av de lagrade händelser för en vald ingång. Upp till 63 händelser kan lagras per ingång och därefter använder systemet FIFO metoden (First In First Out).

Använd tangenterna vänster och höger för visning av föregående samt nästa ingångs händelseminne.

Informationen presenterad i denna meny omfattar följande:

- Ingångsnummer.
- Ingångsnamn.
- Inträffad händelse.
- Händelsetid och datum.
- Maximal uppnådd jordfelsström vid larmhändelse.

Exempel: Det presenterade händelseminnet här till höger skall tydas enligt följande:

- Ingångens status från 2011-11-06 vid 04:15 fram till nu var/är "Ok".
- Ingångens status från 2011-11-06 vid 04:10 fram till 2011-11-06 vid 04:15 var "Larm", och maximala jordfelsströmmen under denna period uppnådde 728mA.
- Ingångens status från 2011-11-06 vid 04:05 fram till 2011-11-06 vid 04:10 var "Varning".
- Ingångens status från 2011-11-06 vid 04:00 fram till 2011-11-06 vid 04:05 var "Ok".
- Osv....

| H ä n d e l s e m i n n e | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------|---|
| In : | 3 | A B - C D - E 3 | |
| Ok | 0 6 . 1 1 . 2 0 1 1 | 4 : 1 5 | |
| L a r m | 0 6 . 1 1 . 2 0 1 1 | 7 2 8 m A | |
| | 0 6 . 1 1 . 2 0 1 1 | 4 : 1 0 | |
| V a r n i n g | 0 6 . 1 1 . 2 0 1 1 | 4 : 0 5 | |
| Ok | 0 6 . 1 1 . 2 0 1 1 | 4 : 0 0 | ↓ |

Om antalet händelser överstiger presentationskapaciteten i displayen, kommer två pilar att indikera detta. Använd tangenterna upp och ned för presentation av nästa samt föregående händelse.

Numeriska tangentbordet kan användas för snabbsökning av händelseminne för en annan ingång. Mata in det önskade ingångsnumret och avsluta med "Ok". IsoBox 16 kommer att presentera händelseminnet för den valda ingången.

Exempel: För presentation av händelseinformation för ingång 12, tryck tangenterna "1", "2" och sedan "Ok". Det nya ingångsnumret kommer att ersätta det nuvarande ingångsnumret under inmatningen. För att avbryta inmatningen tryck tangenten "C".

Varje gång händelseminnet för en ingång presenteras, nollställs också antal nya händelser som presenteras i huvudmenyn som indikation för detta.

För att rensa/tömna alla händelser för den presenterade ingången tryck in tangenten "C" 3 sekunder. Samt använd tangenten "Ok" för att lämna denna undermeny för att återgå till huvudmenyn.

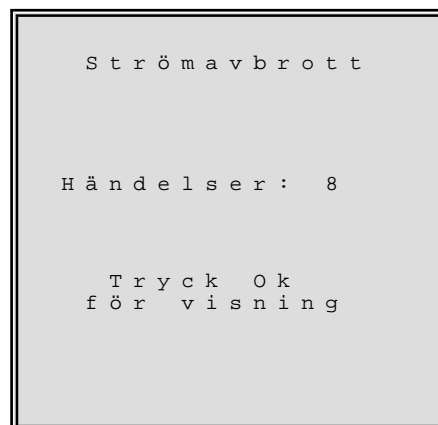
1.11 Strömavbrottsmeny

Denna meny används för presentation av de 63 sist lagrade till- och frånslag av spänningen till IsoBox 16 enheten.

Informationen presenterad i denna meny omfattar följande:

- Totala antalet lagrade strömavbrott.

För presentation av lagrade strömavbrottshändelser använd tangenten "Ok" för att visa "Strömavbrott undermeny".



1.11.1 Strömavbrott - undermeny

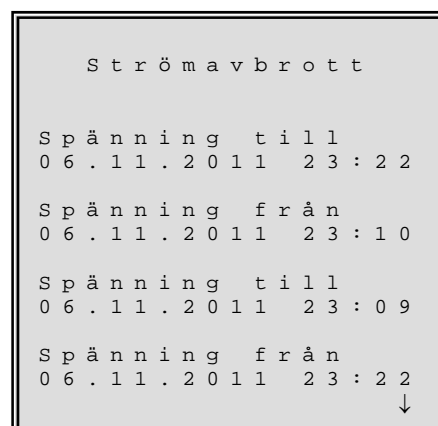
Informationen presenterad i denna meny omfattar följande:

- Spänning till och från.
- Tid och datum.

Om antalet händelser överstiger presentationskapaciteten i displayen, kommer två pilar att indikera detta. Använd tangenterna upp och ned för presentation av nästa samt föregående händelse

För att rensa/tömna alla händelser tryck in tangenten "C" i 3 sekunder.

Använd tangenten "Ok" för att lämna denna undermeny för att återgå till huvudmenyn.



1.12 Info Meny

Denna meny används för presentation av nuvarande tid och datum samt information angående modell och revision.

Informationen presenterad i denna meny omfattar följande:

- Tid. Format: "timmar:minuter:sekunder".
- Datum. Format: "Dag.Månad.År".
- Om automatisk sommartidsjustering är vald.
- Kommunikationsprotokoll.
- Modell
- Typ
- Mjukvarurevision.
- Serienummer

Använd tangenterna upp och ned för visning av nästa samt föregående meny.

```
Info Meny
Tid och Datum
0 : 1 4 : 5 4
6 . 1 1 . 2 0 1 1
Sommartid : Auto
Protocol : Binary
Model : IsoBox 16
Typ : 2009
Revision : 1.1
SN : 5150010018
```

1.13 IsoIn/IsoOut Kommunikationsmeny

Denna meny används för presentation av kommunikationsstatus mellan IsoBox 16 enheten och den installerade IsoIn enheten. Om IsoOut är installerad visas även denna här.

Använd tangenterna upp och ned för visning av nästa samt föregående meny.

```
IsoIn / IsoOut
Kommunikation
IsoIn OK
IsoOut
Inte installerad
```

2 Grundprogrammeringsmeny

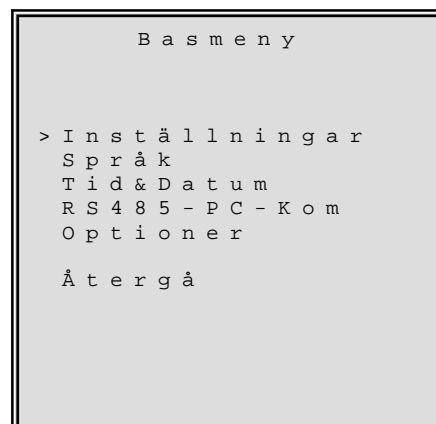
För att presentera "Basmeny" tryck tangenterna vänster, höger samt "Ok" samtidigt under 3 sekunder.

2.1 Basmeny

Använd denna meny för att anpassa grundinställningarna för systemet. Använd tangenterna upp och ned för val av undermeny.

Väljbara optioner i denna meny är enligt följande:

- Inställningar av följande parametrar:
 - ✓ Ingångsnamn.
 - ✓ Fördröjningstid.
 - ✓ Larmnivå.
 - ✓ Varningsnivå.
- Språk:
 - ✓ Engelska.
 - ✓ Svenska.
 - ✓ Norska.
 - ✓ Tyska.
- Konfiguration av anslutna IsoIn enheter.
- Konfiguration av anslutna IsoOut enheter.
- Tid och datumjustering av den interna klockan.
- Konfiguration av RS485-kommunikation till PC.
- Tangentfunktion samt val av startsidea.
- Avsluta basmeny.

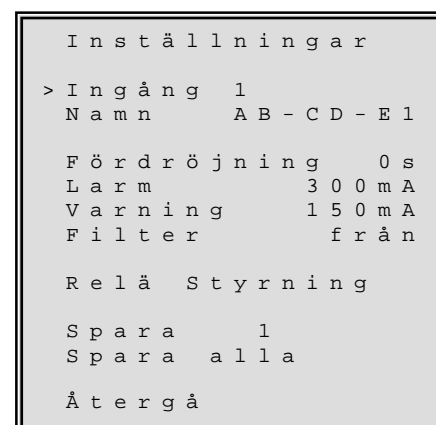


Använd tangenterna upp och ned för val av undermeny. Samt "Ok" tangenten för val av undermeny.

2.2 Inställningar

Använd denna meny för anpassning av ingångsinställningar enligt följande:

- Ingångsnummer och namn.
- Fördröjningstid.
- Larmnivå.
- Varningsnivå
- Filterfunktion från eller till
- Relä styrning (Endast vid installerad IsoOut).



Val av inställning sker med hjälp av tangenterna upp och ned, och för ändring/justering använd "Ok" tangenten. Använd det numeriska tangentbordet och mata önskad inställning och avsluta med hjälp av "Ok" tangenten.

Vid inmatning av namn används pil upp/ner för att ändra tecken och pil vänster/höger för att förflytta i sidled. Observera att efter varje inmatning av namn måste dessa sparas under respektive kanal alltså inte "spara alla".

Filter aktiveras och avaktiveras genom att trycka "ok" då markören står vid filter.

Relästyrning gäller endast om IsoOut är installerad. Vid leverans är IsoBox 16 programmerad så att vid larm på ingång 1 så aktiveras relä 1.

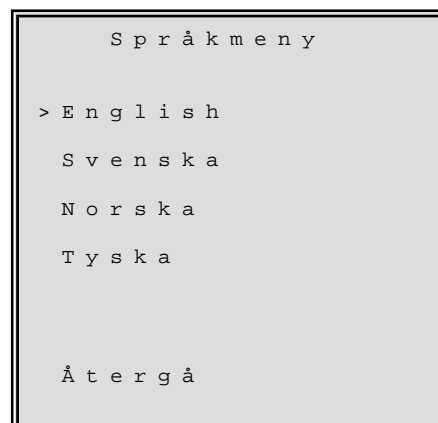
För att spara de nya inställningarna välj optionen "Spara" och tryck "Ok" tangenten. Instrumentet verifierar detta genom visning av texten "Ok". För att spara nuvarande inställningar för alla ingångar välj optionen "Spara alla", och tryck tangenten "Ok". Denna option kommer enbart att lagra fördröjningstid, larmnivå samt varningsnivån för alla ingångar.

Använd tangenten "C" för att avbryta en påbörjad inmatning.

2.3 Språkmeny

Använd denna meny för val av önskat språk som skall användas av instrumentet vid presentation av menyer.

Använd tangenterna upp och ned samt tryck "Ok" för att fastställa det valda språket.

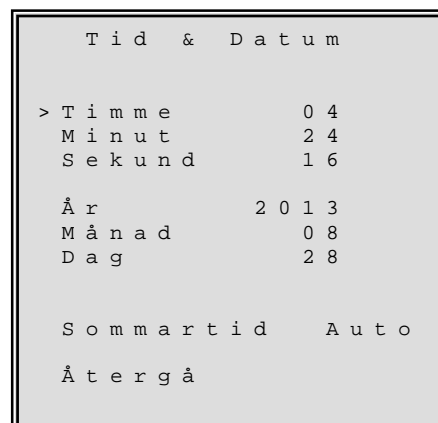


2.4 Tid & Datum meny

Använd denna meny för justering av den interna klockan och om systemet skall ha automatisk sommartidsjustering.

Använd tangenterna upp och ned för val av en option, därefter tryck tangenten "Ok" för ändring/justering. Använd det numeriska tangentbordet och mata in önskad inställning och avsluta med hjälp av "Ok" tangenten.

För ändring av sommartidsfunktionen, välj ut denna option och ändra inställning med hjälp av "Ok" tangenten.



2.5 RS485-PC-kommunikationsmeny

Denna meny används för justering av nödvändiga kommunikationsparametrar och protokoll mellan IsoBox 16 enheten samt en PC.

Väljbara optioner i denna meny är enligt följande:

- Protokoll: Binary, ModBus.
- Hastighet: 9600, 19200.
- Adress: 1-255.
- Parity och Format:
 - ✓ Binary: None 8, N, 1
 - ✓ ModBus: Even 8, E, 1
Odd 8, O, 1
None 8, N, 2

```

RS485 - PC - Kom
> Protocol Binary
Hastighet 19200
Adress 1
Parity none
Format 8, N, 1
Återgå
  
```

Välj option med hjälp av tangenterna upp och ned samt tryck tangenten "Ok" för ändring/justering av inställningen Använd det numeriska tangentbordet och mata in önskad nätverksadress och avsluta med hjälp av "Ok" tangenten.

För ändring av kommunikationshastigheten, välj denna option och använd enbart tangenten "Ok" för att ändra inställningar.

Separata manualer för Modbus- och Binary-kommunikation finns.

2.6 Optionsmeny

Använd denna meny för att definiera önskade belysningsfunktion samt val av startside.

Väljbara optioner i denna meny är enligt följande:

- Belysning:
 - ✓ Automatiskt: Instrumentet kommer automatiskt aktivera bakgrundsbelysningen då någon tangent används.
 - ✓ Manuell: Instrumentet aktiverar bakgrundsbelysningen enbart då tangenten för bakgrundsbelysningen trycks in.
- Startside, används för definiering av vilken meny som skall användas som startside. Valbara optioner är:
 - ✓ Analogsida.
 - ✓ Ingångside.
 - ✓ Aktuella status.
 - ✓ Larmminne.
 - ✓ Aktuell nivå.
 - ✓ Högsta nivå.
 - ✓ Lägsta nivå.
 - ✓ Händelseminne.
 - ✓ Strömavbrott.
- IsoOut reläer, används för definiering av reläutgångs aktiveringsmetod. Valbara optioner är:
 - ✓ Larm, reläutgångarna följer nuvarande ingångsstatusen (enbart larmstatus).
 - ✓ Larmminne, reläutgångarna följer ingångsstatusens larmminnesstatus.

```

Optionsmeny
> Belysning:
Manuell

Startside:
Analog sida

IsoOut Reläer:
Ingen IsoOut

Återgå
  
```

Välj en option med hjälptangenterna upp och ned. Använd tangenten "Ok" för att ändra inställningen.

3 Tekniska data

| | |
|-------------------------------------|---|
| Språk: | Engelska/Svenska/Norska/Tyska |
| Matningsspänning: | |
| • IsoBox 16: | 110-250 VAC/DC, 50-60Hz, 1,8W (150mA) |
| • IsoIn: | 12 VDC, 1,56W (130mA) |
| • IsoOut: | 12 VDC, 2,64W (220mA) |
| Noggrannhet: | Med summaströmtrafo G45 |
| | Område 0-100mA Trms ± 5% av skalan |
| | Område 0,1-1A Trms ± 2% av skalan |
| | Område 1-10A Trms ± 2% av skalan |
| Max. ingångsström 50-60Hz: | <200A Obegränsat |
| | 200-500A 40 sekunder |
| | 500-1000A 5 sekunder |
| Aktivt lågpassfilter: | 60Hz, individuellt filter option/ingång |
| Kommunikationsgränssnitt/protokoll: | RS485-nätverk (Binary och ModBus protokoll) |
| Uppdateringsintervall: | 2,5 sekunder för uppdatering av alla 16 ingångar |
| Lagringskapacitet: | |
| • Ingångshändelseminne: | 63 händelser per ingång. |
| • Strömavbrottsminne: | 63 händelser. |
| Reläutgång (IsoBox 16 och IsoOut): | Max 1A, 230VAC/DC |
| Säkringsdata: | Max 10A, automatsäkring rekommenderas 4A långsam 250V |
| | Avsäkring skall vara i närheten av enheten och uppmärkt så att man lätt kan tyda att den är till IsoBox-systemet. |
| | Huvudbrytare skall vara märkt som nätbrytare (I/O) |
| Dimensioner: | |
| IsoBox 16: | B x H x D: 144 x 144 x 110 mm |
| | Vikt: 750 g |
| | Enheten monteras med hjälp av två fästen på sidorna eller på över och undersidan av instrumentet. Frontmontage. |
| IsoIn, IsoOut: | B x H x D: 135 x 90 x 60 mm |
| | Vikt: 250 gr. |
| | Enheten är för DIN-skene montage. |
| Arbetstemperatur: | 0-70° C |
| Ventilationskrav: | Luftcirkulation krävs runt instrumentet |
| Kapslingsklass: | IP 30 |
| Max altitud: | Max. 2000m |
| Maximal luftfuktighet: | 80% för temperaturer upp till 30° C minskar linjärt till 50% luftfuktighet vid 40° C. |
| Luftförorening: | Förorening grad 2 i överensstämmelse med IEC 664. |
| Installationsmiljö: | Jordfelsövervakning IsoBox 16 installeras med fördel i ställverk eller elcentraler. |
| Arbetsmiljö: | Enbart inomhus |
| Rekommenderade kabeltyper: | |
| • IsoBox 16 till PC RS485: | FKAR-PG 2 x 0,5 mm ² |
| • IsoBox 16 till IsoIn: | FKAR-PG 2 x 2 x 1 mm ² |
| • IsoIn till summaströmtrafo: | FKAR-PG 2 x 0,5 mm ² |

Vid längre kabellängd än 130 m och vid användning av IsoOut kontakta Megacon

Kopplingschema: se separat blad