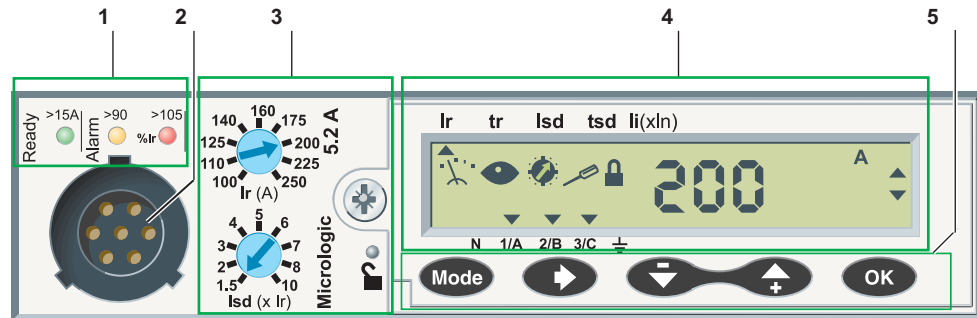


Micrologic 5 och 6 elektroniska utlösarblock

Beskrivning

Framsida på ett Micrologic 5.2 A utlösarblock för 3P effektbrytare



- 1 LED-indikatorer
- 2 Testport
- 3 Två inställningsvred och en mikrobrytare
- 4 LCD display
- 5 Knappsats

LED-indikatorer

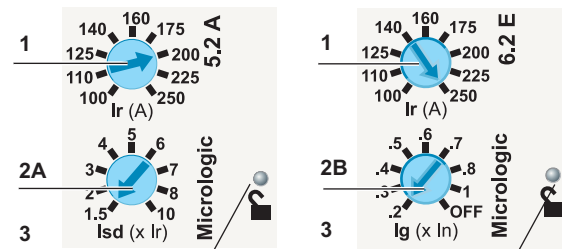
LED-indikatorer på utlösarblockets framsida anger dess funktionstillstånd.

Testport

Micrologic utlösarblock har en testport för service och underhållsåtgärder.

Två inställningsvred och en mikrobrytare

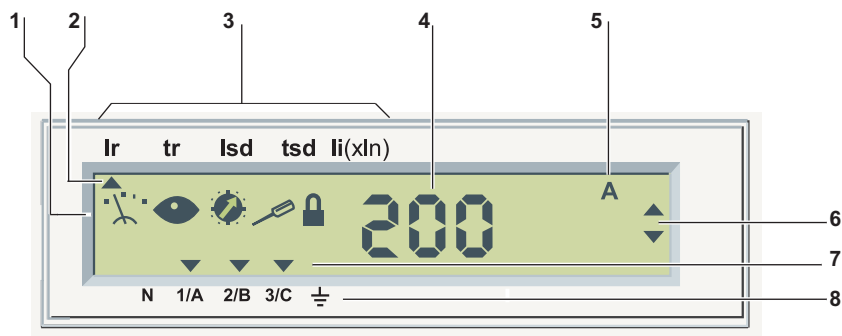
Inställningsvreden är avsedda för grovinställning av skyddens parametrar (överström och kortslutning). Mikrobrytarens uppgift är att låsa/låsa upp inställningarna för skyddens parametrar.



Nr.	Beskrivning
1	Vred för längtidsskydd Ir] è samtliga typer av Micrologic utlösarblock
2	Vred: <ul style="list-style-type: none"> ● 2A (Micrologic 5): För korttidsskyddet Ålsd ● 2B (Micrologic 6): För jordfelsskyddet Ålg
3	Mikrobrytare för att låsa/låsa upp inställningarna för skyddens parametrar

Display

Displayen ger all nödvändig information för att använda utlösarblocket. Listan över skyddsparametrar är anpassad för respektive typ av Micrologic utlösarblock: 5, 6 eller 6 E-M.



Nr.	Beskrivning
1	Femlänges piktogram
2	Pilmarkör/Pekekar på den aktuella skyddsparameter som ställs in
3	Lista över skyddsparametrar i enlighet med typ av Micrologic utlösarblock: <ul style="list-style-type: none"> ● Micrologic 5: ● Micrologic 6: ● Micrologic 6 E-M:
4	Värde för $\frac{U}{I}$
5	Enhet för $\frac{U}{I}$
6	Navigeringspilar
7	Pilmarkör(er) för vald fas, nolla eller jord
8	Faser (1/A,2/B,3/C), nolla (N) och jord

Knappsats

Knappsatsen med fem knappar används för navigering.

KbUdd	Beskrivning
	Väljer inställnings/visningslägen
	Rullningsnavigering
	Navigering bakåt (mätning) eller - (inställning av skyddsparametrar)
	Navigering framåt (mätning) eller + (inställning av skyddsparametrar)
	Bekräftelse

Låsa/låsa upp inställningarna för skyddsparametrar

Skyddsparametrarnas inställningar är låsta när det transparenta skyddslocket är stängt och plomberat för att förhindra åtkomst till vreden och mikrobrytaren.

Ett piktogram på displayenheten indikerar om skyddsparametrarnas inställningar är låsta:

- Hänglås låst : Inställningarna för skyddsparametrar är låsta.
- Hänglås olåst : Inställningarna för skyddsparametrar är olåsta.

För att låsa upp inställningarna för skyddsparametrarna måste du öppna det transparenta skyddslocket och:

- Trycka på mikrobrytaren
- Eller vrida på ett av inställningsvreden

För att låsa inställningarna för skyddsparametrarna, tryck återigen på mikrobrytaren.

Inställningarna för skyddsparametrarna låses även automatiskt fem minuter efter att knappsatsen senast användes.

Definition av displayläge






Informationen som är tillgänglig på displayenheten är delad mellan olika lägen.





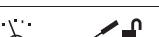
Lägena som är tillgängliga beror på:

- Om inställningarna för skyddsparametrar är låsta
- Micrologic version (3P eller 4P)

Ett läge definieras av en kombination av fem piktogram.

Tabellen nedan visar möjliga lägen:

Piktogram	Lägen åtkomliga med låst hänglås 
	<ul style="list-style-type: none"> ● Avläsning av momentana mätvärden ● Avläsning och återställning av energimätare
 Max Reset ? Ok	Avläsning och återställning av toppvärden
	Avläsning av skyddsparametrar
	Avläsning av värden för nollan (3P Micrologic utlösarblock)

Piktogram	Lägen åtkomliga med clåst hänglås 
	<ul style="list-style-type: none"> ● Avläsning av momentana mätvärden ● Avläsning och återställning av energimätare
 Max Reset ? Ok	Avläsning och återställning av toppvärden
	Ändring av skyddsparametrar
	Ändring av värden för nollan (3P Micrologic utlösarblock)

Val av läge

Ett läge väljs genom att en eller flera gånger trycka på knappen .

- Lägena rullas cykliskt.
- Mikrobrytaren för upplåsning/låsning trycks in för att växla från avläsningsläge till ett inställningsläge (och vice versa).

Viloläge

Micrologic-displayen återgår till viloläge automatiskt fem minuter efter senaste knapptryckning.

I viloläge visas alltid strömmen i den högst belastade fasen.

**Micrologic 5
utlösarblock:
Inst. av skyddet**

Beskrivningen nedan avser inställningarna för Micrologic 5 utlösarblock.

**Inställning av
långtidsskyddet**

Långtidsskyddet I_r ställs in med användning av vred för grovinställning och knappsatsen för fininställning.

- Grovinställningsvredet I_o ställs in på närmast högre värde (anges i ampere på inställningsskalan). Maximalt värde (max. inställning på inställningsskala) är lika med värdet för utlösarblockets I_n värde.
- I_r ifininställs sedan via knappsatsen.

Inställningsprocedur

Steg	Åtgärd
1	Ställ vredet för I_r högre än önskat värde.
2	Gå till skärmbilden för inställning av I_r i inställningsläget för skyddsparametrar (hänglås öppet).
3	Ställ in I_r till önskat värde (i steg om 1 A), med användning av knappsatsen.
4	Bekräfta inställningen genom att trycka två gånger på OK knappen.

Tidsfördröjningen t_r ställs in direkt via knappsatsen.

Inställningsprocedur

Steg	Åtgärd
1	Växla till inställningsläge (hänglås öppet) och ta fram skärmbilden för inställning av t_r .
2	Ställ in t_r till önskat värde: 0.5 s, 2 s, 4 s, 8 s, 16 s, via knappsatsen.
3	Bekräfta inställningen genom att tryck två gånger på OK knappen.

**Inställning av
korttidsskyddet**

Korttidsskyddet I_{sd} grovinställs med ett vred och fininställs med knappsatsen. Inställningsvärdet anges i multiplar av.

Inställningsprocedur

Steg	Åtgärd
1	Ställ vredet för I_{sd} högre än önskat värde (område: 1.5 I_r ... 10 I_r i steg för I_r).
2	Gå till skärmbilden för inställning av I_{sd} i inställningsläget (hänglås öppet).
3	Ställ in I_{sd} till exakt önskat värde (i steg om 0.5 I_r), med knappsatsen.
4	Bekräfta inställningen genom att trycka två gånger på OK-knappen.

Tidsfördröjningen t_{sd} ställs in direkt via knappsatsen. Samma inställning används även för val av alternativ I^2t ON.

Inställningsprocedur

Steg	Åtgärd
1	Växla till inställningsläge (hänglås öppet) och gå till skärmbilden för inställning av t_{sd} .
2	Ställ in t_{sd} till önskat värde (0.0 s, 0.1 s, 0.2 s, 0.3 s, 0.4 s med eller utan I^2t ON), via knappsatsen.
3	Bekräfta inställningen genom att trycka två gånger på OK-knappen.

**Inställning av det
momentana
skyddet**

Det momentana skyddet I_i ställs in direkt via knappsatsen.

Inställningsprocedur

Steg	Åtgärd
1	Växla till inställningsläge (hänglås öppet) och gå till skärmbilden för inställning av I_i .
2	Ställ in I_i till önskat värde (område: 0.5...12 i steg av 0.5 I_n), med knappsatsen.
3	Bekräfta inställningen genom att trycka två gånger på OK-knappen.

**Micrologic 6
utlösarblock:
Inställning av
skyddet**

Inställningar av skyddet mot överströmmar på Micrologic 6 utlösarblock utförs på samma sätt som för Micrologic 5 (undantaget I_{sd} inställningen, vilken utförs direkt via knappsatsen).

Micrologic 6 utlösarblock innefattar jordfelskydd av differentialströmtyper; både felström och tidsfördröjning kan justeras.

Inställning av jordfelsskyddet

Jordfelsskyddet Ig grovinställs med vredet och fininställs med knappsatsen. Inställningen visas i multiplar av In.

Inställningsprocedur

Steg	Åtgärd
1	Vrid inställningsvredet för Ig högre än önskat värde (område: $0.4I_n - I_n$ i steg av 0.1 In för $I_n < 100$ A) (område: $0.2I_n - I_n$, i steg av 0.1 In för $I_n \geq 100$ A)
2	Ta fram Ig skärmen i inställningsläget (hänglås öppet).
3	Ställ in Ig till önskat värde (i steg om $0.05 I_n$), med knappsatsen.
4	Bekräfta inställningen genom att trycka två gånger på OK-knappen.

Tidsfördröjningen tg ställs in direkt via knappsatsen. Samma inställning används även för val av alternativ I²t ON.

Inställningsprocedur

Steg	Åtgärd
1	Växla till inställningsläge (hänglås öppet) och gå till skärmbilden för inställning av tg.
2	Ställ in tg till önskat värde (0.0 s, 0.1 s, 0.2 s, 0.3 s, 0.4 s - md eller utan I ² t ON), med användning av knappsatsen.
3	Bekräfta inställningen genom att trycka två gånger på OK knappen.

Nollskydd

Nollskydd för en 4P effektbrytare är inbyggt i utlösarblocket. Skyddets inställningsvärden är åtkomliga via displayen i inställningsläget.

Nollskydd för en 3P effektbrytare är inte inbyggt i utlösarblocket. Det påverkas av fasutlösning.

Micrologic 5 och 6 utlösarblock har ENCT funktionen som ger skydd av nolledaren för en 3P effektbrytare.

I inställningsläget är det nödvändigt att:

- Fastställa om nollan ska skyddas
- Ange värdet för skyddsinställningen

Detta kräver installation av en, för ändamålet, extern sensor (för fler detaljer, se *Compact NSX Katalog*).

Inställning av skyddet för nollan

Inställningsvärdet av skyddet för nolledaren är samma för en 4P effektbrytare som för en 3P effektbrytare med ENCT tillval.

För skydd av nolledaren finns fyra valmöjligheter enligt nedan. Inställningarna görs via knappsatsen.

Inställningsvärde		Ger inställning för Ir	Ger inställning för Isd
0		0	0
0.5		$I_r/2$	$I_{sd}/2$
1		I_r	I_{sd}
OSN	3P	$1.6 I_r$	$1.6 I_{sd}$
	4P	$1...1.6 I_r$ i enlighet för värdet av I_r	$1...1.6 I_{sd}$ i enlighet för värdet av I_{sd}

Tidsfördröjningen för långtids- och korttidsskyddet är samma som för faserna.

Obs: Micrologic 5 och 6 utlösarblock har funktion för OSN (överdimensionerad nolledare), vilket gör det möjligt att hantera skyddet för nollan när förekomsten av 3e övertonen och multiplar av denna finns.

För fler detaljer, se *Micrologic 5 och 6 utlösningblock - manual*.