



Manual

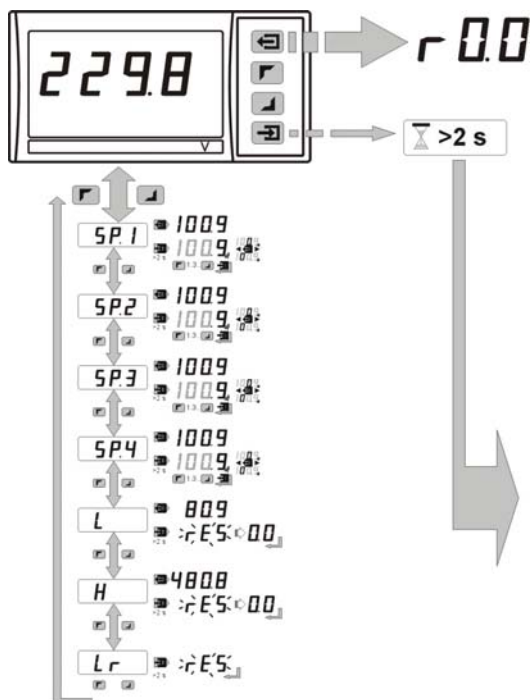
UDM 35/40 Digital panel instrument



1.	Driftläge	1
2.	Programmering.....	1
2.1	<i>inP</i> - Inställningar för mätängång.....	2
2.2	<i>CLC</i> - Kompensering (endast med BQ TRX).....	2
2.3	<i>disP</i> - Alternativ för display (endast UDM35).....	2
2.4	<i>CLr</i> - Inställning av färg (endast UDM40)	2
2.5	<i>SCAL</i> - Inställning av visat värde i displayen.....	2
2.6	<i>Lin</i> - Olinjär insignal (endast UDM40)	3
2.7	<i>SP 1 4</i> - Inställningar av larm.....	3
2.8	<i>FILT</i> - Digitalt filter.....	4
2.9	<i>ROUT</i> - Analog utgång	4
2.10	<i>SOUT</i> - Seriell utgång.....	4
2.11	<i>END</i> - Konfiguration av digital in	4
3.	Driftläge med frekvensingång TF1	5
4.	Programmering för UDM med TF1	5
4.1	<i>CLr</i> - Inställningar för färg (endast UDM40)	5
4.2	<i>FUNC</i> - Inställning av funktion.....	5
4.3	<i>inPA</i> - Inställningar för ingång A	6
4.4	<i>SCAR</i> - Inställning för skalering av visat värde	6
4.5	<i>Lin</i> - Olinjär insignal (endast UDM40)	7
4.6	<i>SP 1 4</i> - Inställningar av larm.....	7
4.7	<i>FILT</i> - Digitalt filter.....	8
4.8	<i>ROUT</i> - Analog utgång	8
4.9	<i>SOUT</i> - Seriell utgång.....	8
4.10	<i>END</i> - Konfiguration av digital in	8
5.	Viktig information.....	9
6.	Teknisk specifikation	9
7.	Kontakt.....	9

1. Driftläge

Under normal drift visas aktuellt värde. Tryck eller för att visa larmgränser (1 till 4), lägsta och högsta värde samt återställning av larm. För att visa inställt värde tryck , värdet visas 2 sek, efter 15 sek visas det aktuella mätvärdet igen.



För att ändra inställning håll ned tills värdet visas, se vänster. Stega med mellan siffrorna med och , ändra med och , spara med .

För återställning av larm eller max/min, håll ned vid önskad parameter tills **rES** blinkar tryck då igen.

Notera för att kunna ändra gränsvärde enligt ovan måste lösenordet vara inställt mellan 5000-9000, se nedan.

2. Programmering

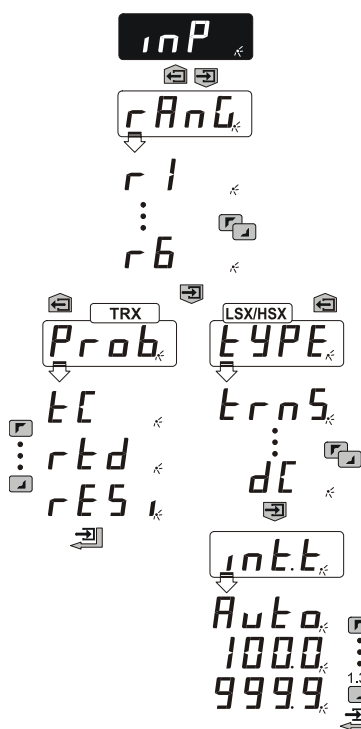
För att starta programmering, från visningsläget, håll ned i mer än 2 sekunder. När **PASS** visas ange lösenord med och , fabriksinställt är 0. Stega mellan siffrorna med .

Tryck sedan för att starta programmeringen, **PASS** visas då åter igen. Om lösenordet skall ändras, tryck ställ in nytt lösenord med , och . Spara med .

För att slippa aktivera programmeringen när larmgränserna skall ändras, enligt ovan, skall lösenordet sättas mellan 5000-9000.

När **PASS** visas, fortsätt med att stega mellan de olika menyerna med och , för att aktivera en meny tryck . De olika menyerna beskrivs nedan.

2.1 inP - Inställningar för mätgång



Denna funktion används för att konfigurera mätområde. När **inP** visas i displayen tryck , vid **rAng** välj typ av insignal med och . Mätområde anges mellan **r1** till **r6**, se tabell nedan för önskat område. Acceptera och gå vidare med .

	LSX	HSX	TRX		
			tC	rtd	rES
r1	±200µA	±200mA	J -50 +760°C	Pt100 -200 +850°C	20Ω
r2	±2mA	±2A	J -50 +760°C	Pt100 -200.0 +200.0°C	200Ω
r3	±20mA	±5A	K -200 +1260°C	Pt250 -200.0 +200.0°C	2000Ω
r4	±200mV	±20V	E -200 +1000°C	Pt500 -200.0 +200.0°C	20.00kΩ
r5	±2V	±200V	S -50 +1750°C	Pt1000 -200.0 +200.0°C	20.00kΩ
r6	±20V	±500V	T -200 +400°C	Ni100 -60 +180°C	20.00kΩ

Beroende på monterad modul (BQ LSX, HSX eller TRX) skiljer sig programmeringen enligt schemat till vänster.

Med mätmodul BQ LSX/HSX:

tYPE anger vilken typ av mätmetod som skall tillämpas välj mellan, **tms** = mätning med TRMS, **dC** = DC mätning, med och , acceptera med .

Int t är en integreringstid av signalen. Kan väljas som **Auto** eller manuellt från 100ms (motsvarande en samplingsfrekvens av 2560Hz) till 999.9ms (motsvarande 256Hz), välj med och , acceptera med .

Med mätmodul BQ TRX:

Prob anger vilken typ av temperaturgivare/resistans som används. Välj mellan, **tC** = termoelement, **rtd** = Pt eller Ni, **rES** = resistans, med och , acceptera med .

2.2 *CJC* – Kompensering (endast med BQ TRX)



När ett termoelement används finns det en potentiell risk för felvisning av temperatur p.g.a. skillnader i material mellan givare, kontakter och anslutna kablar detta kan kompenseras med funktionen *CJC*.

Aktivera menyn genom att när *CJC* visas i displayen trycka $\rightarrow$. Ändra mellan,

Auto = automatisk eller 0 till 50°C, med $\leftarrow$ och $\rightarrow$, acceptera med $\rightarrow$.

2.3 *diSP* – Alternativ för display (endast UDM35)



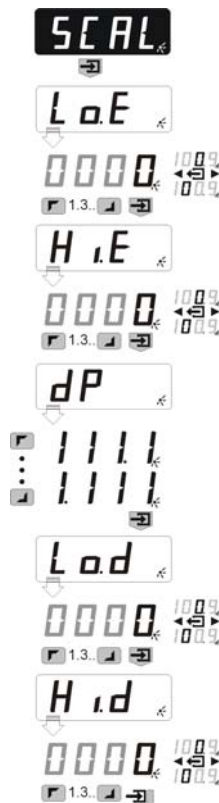
I menyn *diSP* väljs format för siffror i displayen. Från *diSP* tryck $\rightarrow$ välj mellan, *1999* = 3½ siffror eller *999* = 3 siffror + fast 0:a, med $\leftarrow$ och $\rightarrow$, acceptera med $\rightarrow$.

2.4 *CoLr* - Inställning av färg (endast UDM40)



I menyn *CoLr* väljs standardfärg på visade siffror under normal drift (inga larm). Från *CoLr* tryck $\rightarrow$, välj mellan, *rEd* = röd, *orAn* = orange eller *GrEn* = grön, med $\leftarrow$ och $\rightarrow$, acceptera med $\rightarrow$.

2.5 *SCAL* - Inställning av visat värde i displayen



I menyn *SCAL* skalleras fritt det visade värdet i displayen till insignalen. Från *SCAL* tryck $\rightarrow$.

Lo E anger den lägsta nivån för insignalen, ange insignal med $\leftarrow$ och $\rightarrow$, skifta siffra med $\leftarrow$, acceptera med $\rightarrow$.

Hi E anger den högsta nivån för insignalen, ange insignal med $\leftarrow$ och $\rightarrow$, skifta siffra med $\leftarrow$, acceptera med $\rightarrow$.

dP anger decimalpunktens placering för det visade värdet i displayen, flytta decimalpunkten med $\leftarrow$, acceptera med $\rightarrow$.

Lo d anger den lägsta visade värdet i displayen, "Lo.d är det värde som visas vid Lo.E". Ändra med $\leftarrow$ och $\rightarrow$, skifta siffra med $\leftarrow$, acceptera med $\rightarrow$.

Hi d anger den högsta visade värdet i displayen, "Hi.d är det värde som visas vid Hi.E". Ändra med $\leftarrow$ och $\rightarrow$, skifta siffra med $\leftarrow$, acceptera med $\rightarrow$.

2.6 *L in* - Olinjär insignal (endast UDM40)



UDM40 kan med mätängång BQ LSX/HSX linjärt återge en olinjär insignal i upp till 16 punkter. Från *L in* tryck , aktivera funktionen med *YES*, välj med och , hur många punkter som skall användas (1-16). I

in 01 (... in 16) anges den insignal som skall kopplas till *ou 1 (... ou 16)* skifta siffra med , acceptera med . Upprepa proceduren tills alla punkter har angivits.

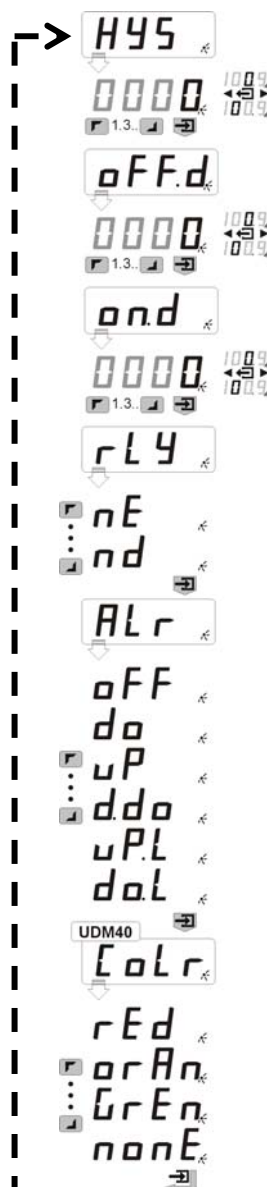
2.7 *SP 1 4* - Inställningar av larm



I menyerna *SP 1 (... SP 4)* konfigureras de upp till 4 larmen (modul BO R1-R5), tryck för att starta konfigureringen.

Lo S och *Hi S* används för att begränsa möjligheten att ändra larmgränserna utanför programmeringen, se kap 1. Ställ in med och , skifta siffra med , acceptera och gå vidare med .

SEt är den önskade larmgränsen, ställ in med och , skifta siffra med , acceptera och gå vidare med .



HYS anger larmets hysteres, skillnaden mellan larmets till och frånslag. Välj med och , skifta siffra med , acceptera med .

Med funktionen *oFF d* och *on d* kan en från respektive tillslagsfördröjning, mellan 0-255 sekunder, av larmet anges, välj med och , skifta siffra med , acceptera med .

Funktionen *rLy* anger normal status för reläutgången; *nE* för normalt draget och *nd* för normalt öppen.

Funktionen *ALr* anger larmets funktion;

oFF = larm ej aktivt.

do = låglarm, larm under inställt gränsvärde.

uP = höglarm, larm över inställt gränsvärde.

d do = låglarm, larm under inställt gränsvärde larmet är ej aktivt under start.

uP L/do L = låg/höglarm med självhållning.

CoLr (endast UDM40) anger vilken färg displayen skall växla till vid larm

2.8 *Filt* - Digitalt filter



I meny *Filt* konfigureras filtreringen av insignalen, tryck för att öppna menyn. *FILS* anger filtrets arbetsområde (1 till 32), *FILC* anger filterkoefficienten (1 till 32). Ange med och , skifta siffra med , acceptera och gå vidare med .

2.9 *Rout* - Analog utgång

I meny *Rout* konfigureras den analoga utgången, kräver modulen BOAV, tryck för att öppna menyn.



LoR = %-värde av den analoga utsignalen vid lägsta visade värdet i displayen (Lo.d). Ex: 0=0mA(V) eller 20=4mA.

HiR = %-värde av den analoga utsignalen vid högsta visade värdet i displayen (Hi.d). Ex: 100=20mA, 10V eller 50=10mA, 5V.

TYPE = typ av analog utsignal, *R* = 20mA och *U* = 10V. Ange med och , skifta siffra med , acceptera och gå vidare med .

2.10 *Sout* - Seriell utgång



I meny *Sout* konfigureras den seriella utgången, kräver BR SX, tryck för att öppna menyn.

Add = instrumentets seriella adress.

bdr = bithastighet. Ange med och , skifta siffra med , acceptera och gå vidare med .

2.11 *Cnd* - Konfiguration av digital in

I meny *Cnd* konfigureras funktion när den digitala ingången sluts, finns tillgänglig på alla

ingångsmoduler, tryck för att öppna menyn.



C1 = Låser visat värde i displayen

C2 = Knapplås

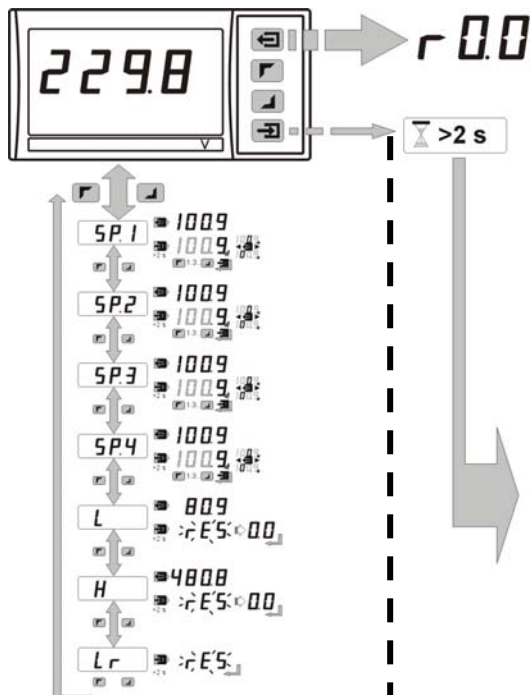
C3 = Återställning av larm, om självhållning har valts. Ange med och , acceptera och gå vidare med .

Tillägg för TF modul

Manual till UDM35 med TF modul
(frekvens/varvtal)

3. Driftläge

Under normal drift visas aktuellt värde. Tryck eller för att visa larmgränser (1 till 4), lägsta och högsta värde samt återställning av larm. För att visa inställt värde tryck , värdet visas 2 sek, efter 15 sek visas det aktuella mätvärdet igen.



För att ändra inställning håll ned tills värdet visas, se vänster. Stega med mellan siffrorna med och och ändra med och , spara med .

För återställning av larm eller max/min, håll ned vid önskad parameter tills **rES** blinkar tryck då igen.

Notera för att kunna ändra gränsvärde enligt ovan måste lösenordet vara inställt mellan 5000-9000, se nedan.

4. Programmering

För att starta programmering, från visningsläget, håll ned i mer än 2 sekunder. När **PASS** visas ange lösenord med och , fabriksinställt är 0. Stega mellan siffrorna med . Tryck sedan för att starta programmeringen, **PASS** visas då åter igen. Om lösenordet skall ändras, tryck ställ in nytt lösenord med , och . Spara med .

För att slippa aktivera programmeringen när larmgränserna skall ändras, enligt ovan, skall lösenordet sättas mellan 5000-9000.

När **PASS** visas, fortsätt med att stega mellan de olika menyerna med och , för att aktivera en meny tryck . De olika menyerna beskrivs nedan.

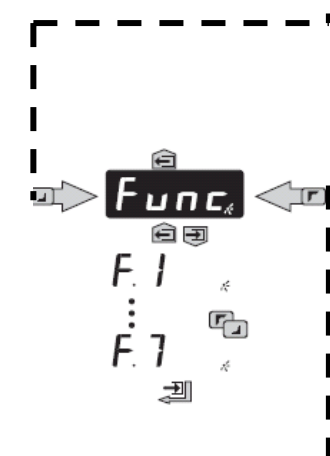
4.1



4.2



4.2



I menyn **Color** väljs standardfärg på visade siffror under normal drift. Från **Color** tryck .

Välj mellan, **rEd** = röd, **orAn** = orange eller **GrEn** = grön, med och , acceptera med .

I menyn **Func** väljs vilken funktion som skall tillämpas på ingång A och B. Från **Func** tryck .

Välj **F1...F7** med och , acceptera med .

Func

Val av den funktion som skall tillämpas på ingång A och B.

F.1 = ökat värde av kanal A.

F.2 = 1/A.

F.3 = A - B

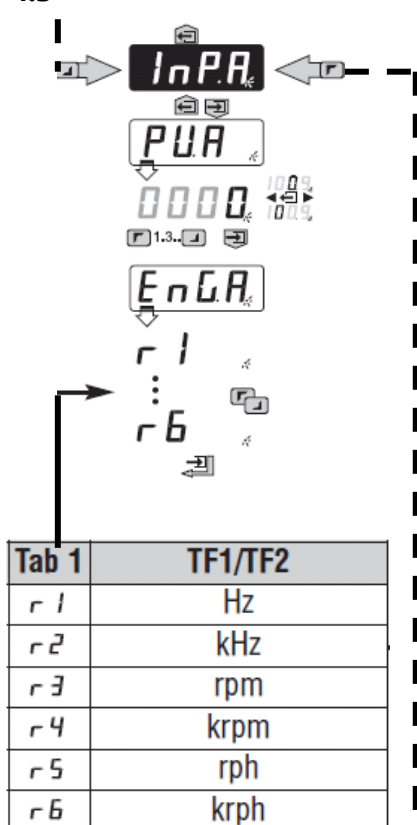
F.4 = (A-B) / B * 100

F.5 = A/B

F.6 = B / (A + B) * 100

F.7 = Rotationsriktning: kanal B måste replikera kanal A med en fas skillnad.

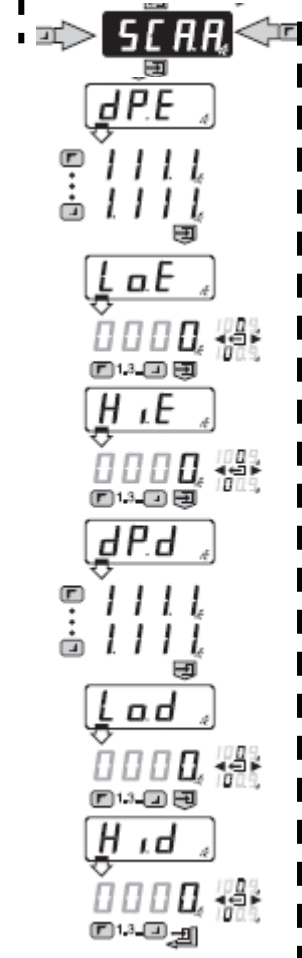
4.3



I menyn **InPR** väljs inställningar för ingång A.

Från **InPR** tryck för att öppna menyn. Först väljs antalet pulser per varv i **PUA**, Ställ in med och , skifta siffra med , acceptera och gå vidare med . Nästa val är **ENGA**, som är val av måttenhet (se tabell 1), Ställ in **F1 ... F7** med och , och bekräfta med .

4.4



I menyn **SCAR** skalleras fritt det visade värdet i displayen till insignalen. Från **SCAR** tryck .

dPE anger decimal för elektriska skalan, väljs med och flytta decimalpunkten med , acceptera med .

LoE anger den lägsta nivån för insignalen, ange insignal med och , skifta siffra med , acceptera med .

HiE anger den högsta nivån för insignalen, ange insignal med och , skifta siffra med , acceptera med .

dPd anger decimalpunktens placering för det visade värdet i displayen, flytta decimalpunkten med , acceptera med .

Lo.d anger den lägsta visade värdet i displayen, "Lo.d är det värde som visas vid Lo.E". Ändra med och , skifta siffra med , acceptera med .

Hi.d anger den högsta visade värdet i displayen, "Hi.d är det värde som visas vid Hi.E". Ändra med och , skifta siffra med , acceptera med .

4.5 *L in* - Olinjär insignal (endast UDM40)



UDM40 kan med mätängång BQ LSX/HSX linjärt återge en olinjär insignal i upp till 16 punkter. Från *L in* tryck , aktivera funktionen med *YES*, välj med och , hur många punkter som skall användas (1-16). I

in 01 (... in 16) anges den insignal som skall kopplas till *ou 1 (... ou 16)* skifta siffra med , acceptera med . Upprepa proceduren tills alla punkter har angivits.

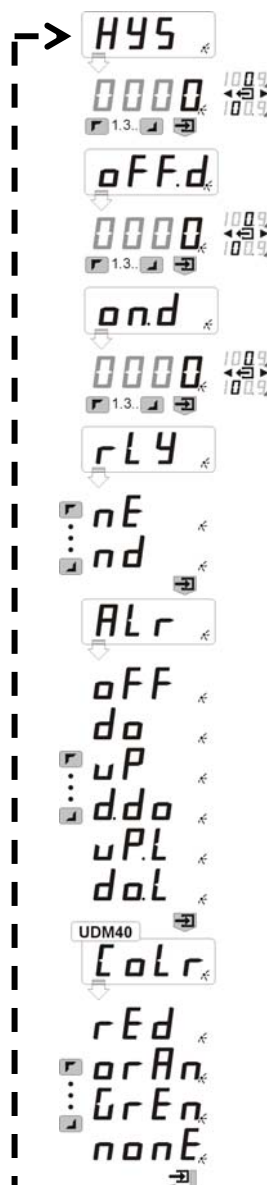
4.6 *SP 1 4* - Inställningar av larm



I menyerna *SP 1 (... SP 4)* konfigureras de upp till 4 larmen (modul BO R1-R5), tryck för att starta konfigureringen.

Lo 5 och *Hi 5* används för att begränsa möjligheten att ändra larmgränserna utanför programmeringen, se kap 1. Ställ in med och , skifta siffra med , acceptera och gå vidare med .

SEt är den önskade larmgränsen, ställ in med och , skifta siffra med , acceptera och gå vidare med .



HYS anger larmets hysteres, skillnaden mellan larmets till och frånslag. Välj med och , skifta siffra med , acceptera med .

Med funktionen *oFF d* och *on d* kan en från respektive tillslagsfördröjning, mellan 0-255 sekunder, av larmet anges, välj med och , skifta siffra med , acceptera med .

Funktionen *rLY* anger normal status för reläutgången; *nE* för normalt draget och *nd* för normalt öppen.

Funktionen *ALr* anger larmets funktion;

oFF = larm ej aktivt.

do = låglarm, larm under inställt gränsvärde.

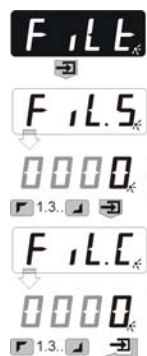
uP = höglarm, larm över inställt gränsvärde.

ddo = låglarm, larm under inställt gränsvärde larmet är ej aktivt under start.

uPL/doL = låg/höglarm med självhållning.

CoLr (endast UDM40) anger vilken färg displayen skall växla till vid larm

4.7 *Filt* - Digitalt filter



I meny *Filt* konfigureras filtreringen av insignalen, tryck för att öppna menyn. *FILS* anger filtrets arbetsområde (1 till 32), *FILC* anger filterkoefficienten (1 till 32). Ange med och , skifta siffra med , acceptera och gå vidare med .

4.8 *Rout* - Analog utgång

I meny *Rout* konfigureras den analoga utgången, kräver modulen BOAV, tryck för att öppna menyn.



LoR = %-värde av den analoga utsignalen vid lägsta visade värdet i displayen (Lo.d). Ex: 0=0mA(V) eller 20=4mA. *HiR* = %-värde av den analoga utsignalen vid högsta visade värdet i displayen (Hi.d). Ex: 100=20mA, 10V eller 50=10mA, 5V. *TYPE* = typ av analog utsignal, *R* = 20mA och *U* = 10V. Ange med och , skifta siffra med , acceptera och gå vidare med .

4.9 *Sout* - Seriell utgång



I meny *Sout* konfigureras den seriella utgången, kräver BR SX, tryck för att öppna menyn. *Add* = instrumentets seriella adress. *bdr* = bithastighet. Ange med och , skifta siffra med , acceptera och gå vidare med .

4.10 *Cnd* - Konfiguration av digital in

I meny *Cnd* konfigureras funktion när den digitala ingången sluts, finns tillgänglig på alla



ingångsmoduler, tryck för att öppna menyn.

C1 = Låser visat värde i displayen

C2 = Knapplås

C3 = Återställning av larm, om självhållning har valts. Ange med och , acceptera och gå vidare med .

5. Viktig information

Display: om siffrorna blinkar indikerar det att värdet överskrider inställda nivåer, upp till +/-20%.

EEE: indikerar avbrott i mätprob (TC, RTD).

-EEE: indikerar kortslutning i mätprob (RTD).

Moduler: respektive konfiguration visas när specifik modul är monterad.

MIN-MAX: Återställning av värdena utförs utan att bekräfta.

Larm: Displayens färg (UDM40) kopplad till larm följer prioriteten larm 1 till larm 4 (1 har lägre prioritet än 4). Den LED som indikerar att larm är aktivt, blinkar om från eller tillslagsfördröjningen är aktiv.

6. Teknisk specifikation

Display: 3½ röda siffror (UDM35); 4 siffror färg: röd, grön, orange (UDM40).

Skyddsklass: IP67, NEM4 AC/DC

manöverspänning, **BPH:** 90 –260V, **BPL:** 18-60V.

Effektförbrukning: ≤30VA/12W (BP H), ≤20VA/12W (BP L).

Arbets temperatur: 0-50°C (32-122°F)(R.H.<90% icke kondenserande).

Referensspänning för isolation: 300V_{RMS} till jord (500V ingång).

Isolation: 4000V_{RMS} under 1 minut.

Rejektion: NMRR 40dB, 40 till 60Hz. CMRR 100dB, 40 till 60Hz.

EMC: EN61000-6-2, IEC61000-6-2, EN61000-6-3, IEC61000-6-3.

Säkerhetsklass: EN61010-1, IEC61010-1.

Kapsel: monterat instrument 48 x 96 x 105mm; material PC-ABS, självsläckande: UL 94 V-0.

Godkännanden: CE

7. Kontakt

För ytterligare information:

Carlo Gavazzi AB

Nattvindsgatan 1

652 21 Karlstad

Tel. 054-851125, Fax. 054-851177

Hemsida: www.gavazzi.se

E-post: info@carlogavazzi.se