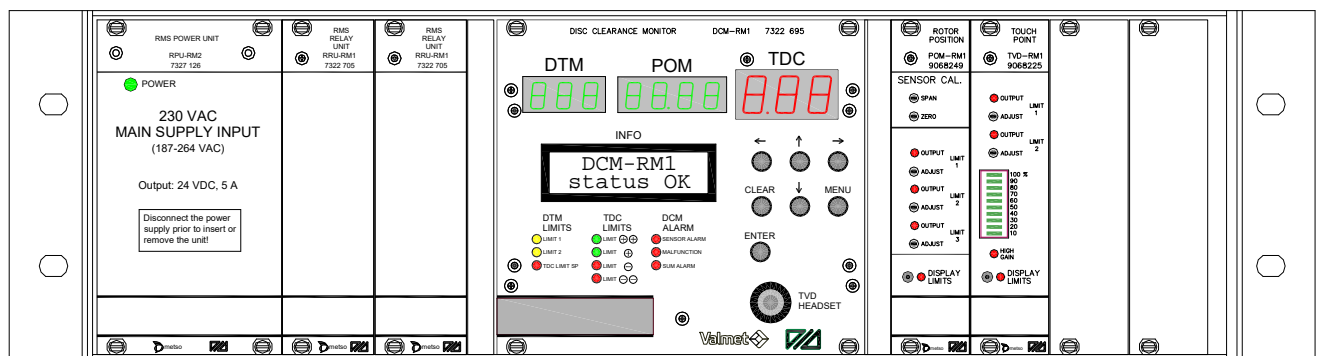


# dametric

## RMS-RS1

VAL0130889 / SKC7322671



## REFINER MONITOR SYSTEM – RS REPLACEMENT SYSTEM ANVÄNDARMANUAL



## Innehållsförteckning

1	ALLMÄNT.....	3
2	REVISIONER.....	3
3	TEKNISKA DATA .....	4
4	FUNKTIONER.....	4
4.1	STANDARDENHETER.....	4
4.1.1	RMS-RS1 Rack RMS-RS.....	4
4.1.2	RPU-RM1 RMS POWER UNIT (för 115 VAC).....	4
4.1.3	RPU-RM2 RMS POWER UNIT (för 230 VAC).....	4
4.1.4	RRU-RM1 RMS Relay Unit.....	4
4.1.5	DCM-RM1 Disc Clearance Monitor .....	5
4.1.6	POM-RM1 Position Monitor.....	5
4.1.7	TVD-RM1 Touchpoint Vibration Detector.....	5
4.2	OPTIONSENHETER.....	6
4.2.1	VIM-RM1 Vibration Monitor.....	6
4.2.2	MPM-RM2 Motor Power Monitor .....	6
4.2.3	HPM-RM1 Hydraulic Pressure Monitor .....	6
4.2.4	OTM-RM1 Optional Temp Monitor .....	6
4.2.5	DXM-DM1 Digital Expansion Module.....	6
5	RMS CENTRALENHET .....	7
5.1	RMS GRÄNSSNITT .....	7
5.2	LARMHANTERING.....	7
6	INKOPPLING .....	8
6.1	K5, TVD Kabel K-TVDS25 från TVD-givare .....	8
6.2	K6, TVD, POM, Analoga utgångar, digitala ingångar och utgångar.....	8
6.3	K7, CAN-bus kommunikationsport .....	8
6.4	K8, POM, Kabel K-POT25 till rotorpositionsgivare POT-50 .....	8
6.5	K9, DCA, Digitala ingångar för TDC-givar-kalibrering .....	9
6.6	K10, DCA, DTM, Analoga utgångar för TDC och DTM-signaler.....	9
6.7	K11, RS-232, Seriell kommunikationsport för programuppgradering .....	9
6.8	K12, DCA, Kabel K-TDC25 till kopplingsbox KB-02 .....	9
6.9	K13, Slutande reläutgångar för externt styrsystem.....	10
6.10	K14, Slutande reläutgångar för externt styrsystem .....	10
6.11	K15, Slutande reläutgångar för externt styrsystem .....	10
6.12	K16, Slutande reläutgångar för externt styrsystem .....	11
6.13	K17, Matningsspänning (115-230VAC).....	11
7	INKOPPLING OPTIONSENHETER.....	12

7.1	K1/K3, Inkoppling VIM till kortplats RS1 eller RS2 .....	12
7.2	K2/K4, Inkoppling VIM till kortplats RS1 eller RS2 .....	12
7.3	K1/K3, Inkoppling MPM till kortplats RS1 eller RS2RS1 .....	12
7.4	K2/K4, Inkoppling MPM till kortplats RS1 eller RS2RS1 .....	13
7.5	K1/K3, Inkoppling HPM till kortplats RS1 eller RS2 .....	13
7.6	K2/K4, Inkoppling HPM till kortplats RS1 eller RS2 .....	13
7.7	K1/K3, Inkoppling OTM till kortplats RS1 eller RS2 .....	14
7.8	K2/K4, Inkoppling OTM till kortplats RS1 eller RS2 .....	14
8	KONTURRITNING .....	15
9	ANSLUTNINGSRITNING .....	16
10	KONTAKT .....	16

## 1 ALLMÄNT

RMS-RS1 är avsedd att ersätta DCA-02 som förstärkarenhet för TDC-givare.

Enheten innehåller matningsdon för 115 eller 230 VAC, reläkort för galvanisk isolation av digitala utgångar samt enheter för följande mätfunktioner:

- Malspalt- och malzonstemperatur-mätning.
- Rotorpositions-mätning.
- Skrappunktsmätning.

Varje mätenhet har galvaniskt isolerad strömutgång, 4-20mA.

Enheten har LED-displayer för dessa mätfunktioner vilket medger god läsbarhet i fält.

RMS-RS1 kan även kompletteras med två av följande mätfunktioner:

- Temperaturmätning.
- Hydraultrycksmätning.
- Motoreffektmätning.
- Vibrationsmätning.

För kalibrering av givare samt justering av larmgränser hänvisas till kalibreringsmanual, KAL-RS1.

För programmering av parametrar hänvisas till programmeringsmanual, PRO-RS1.

## 2 REVISIONER

2010-01-20	Larmgräns DTM-3 har tagits bort och har istället blivit en 5:e TDC-gräns. DCM-RM1 med revision 1.63 och senare stödjer denna funktion.
2014-06-24	Komplettering med DXM-enhet för FeedGuard-övervakning. DCM-RM1 med revision 1.70 och senare stöder denna funktion.

### 3 TEKNISKA DATA

Matningsspänning:	115VAC / 230VAC, valbart, 47...63 Hz
Säkring:	Automatsäkring, 2A
Omgivningstemperatur:	0 - 55 °C
Lagringstemperatur:	- 40 till +70 °C
Luftfuktighet:	F enligt DIN 40 040 (15% till 95% ej kondenserande)
Skyddsklass:	IP00 (inget skydd mot damm eller vatten)
Montage:	Montage med 4 st M6 skruvar mot vertikal montageplåt i tätande kapsling
Reläutgångar:	1-poliga Reläslutningar, max spänning: 230 VAC, max ström: 8 A
Digitala utgångar:	Spänning: 24Vdc, typ: PNP utgång från +24V systemspänning isolation: 500V, galvaniskt isolerade från respektive enhet belastning: max 50mA
Digitala ingångar:	Spänning: 24Vdc, isolation: 500V, galvaniskt isolerade från respektive enhet, inimpedans: 5 kΩ, omslagsnivå: 12 ± 5 V
Analoga utgångar:	4-20mA, isolation: 500V, galvaniskt isolerade, last: max 800 Ω
Analoga ingångar:	4-20mA, isolation: ±200V mot respektive enhet, inresistans: max 200 Ω
Anslutning kablage:	Signaler: Jackbara skruvplintar, max 2.5mm <sup>2</sup> kabelarea Skärmar: Ansluts till jordskena under rack Jordning: Rack jordas genom jordanslutning (samt via montagevinklar)
Gränsnitt:	RS-232 för uppgradering av program CAN för kommunikation till RCS (Refiner Control System)
CE-godkännande:	Enligt EN 50081-2:1993, EN 50082-2:1995, 89/336/EEC

### 4 FUNKTIONER

#### 4.1 STANDARDENHETER

Följande standardenheter skall alltid finnas.

<b>4.1.1 RMS-RS1</b>	<b>Rack RMS-RS</b>
Interna kontaktdon:	32-polig och 64-polig pcb-kontaktdon typ C
Externa kontaktdon:	4, 6, 8 and 12-poliga jackbara skruvplintar
Interface 1:	RS-232 för uppdatering av programvara
Interface 2:	CAN för framtida expansion
<b>4.1.2 RPU-RM1</b>	<b>RMS POWER UNIT (för 115 VAC)</b>
Funktion:	Generering av 24VDC matningsspänning
Matningsspänning:	115 VAC (93-132 VAC), 47...63 Hz
Utgång:	+24 VDC, max 5.0A
<b>4.1.3 RPU-RM2</b>	<b>RMS POWER UNIT (för 230 VAC)</b>
Funktion:	Generering av 24VDC matningsspänning
Matningsspänning:	230 VAC (187-264 VAC), 47...63 Hz
Utgång:	+24 VDC, max 5.0A
<b>4.1.4 RRU-RM1</b>	<b>RMS Relay Unit</b>
Funktion:	Omvandling av 24 VDC digitalutgångar till potentialfria reläslutningar
Digitala ingångar:	8 st, 24Vdc
Reläutgångar:	8 st, 1-poliga Reläslutningar, max spänning: 230 VAC, max ström: 8 A
Kort 1 (vänster)	Plint K15 och K16
Kort 2 (höger)	Plint K13 och K14

**4.1.5 DCM-RM1**

Funktion:

Display:

Digitala ingångar TDC:

Digitala utgångar TDC:

Digitala utgångar DTM:

Digitala utgångar DCM:

Analog utgång TDC:

Analog utgång DTM:

Extern givare:

Externt kablage:

och

och

**4.1.6 POM-RM1**

Funktion:

Digitala utgångar:

Analog utgång:

Extern givare:

Extern kabel:

**4.1.7 TVD-RM1**

Funktion:

Digital ingång:

Digital utgångar:

Analog utgång 1:

Analog utgång 2:

Analog utgång 3:

Display:

Extern givare:

Extern kabel:

**Disc Clearance Monitor**

Mätning av malspalt (TDC) och malzonstemperatur (DTM)

17mm 3-siffrig LED display för TDC

13mm 3-siffrig LED display för DTM

13mm 4-siffrig display för POM (rotorposition)

Informationsdisplay, 2 raders á 16 tecken i LCD teknik med bakgrundsbelysning.

Fem st 3mm lysdiodindikering för TDC larmgränser

Två st 3mm lysdiodindikering för DTM larmgränser

Tre st 3mm lysdiodindikering för DCM larmindikering

Fem st, för yttre omkopplare för TDC kalibrering

Sju st, TDC ++, TDC +, TDC-SP, TDC -, TDC - -, TDC SA (sensor alarm). Dessa utgångar är internt i racken förbundna med reläkort, RRU-RM1

2 st, DTM1, DTM2. Dessa utgångar är internt i racken förbundna med reläkort, RRU-RM1

1st, DCM-MF (malfunction). Denna utgång är internt i racken förbundna med reläkort, RRU-RM1

4-20 mA

4-20 mA

TDC-givare

K-TDC25 , 7-ledad kabel + dubbelskärm, 0.75 mm<sup>2</sup>, 25m

KB-02 Kopplingsbox

K-GTS , 7-polig kontakt, 7-ledad kabel + skärm, 0.75 mm<sup>2</sup>, 3m**Position Monitor**

Mätning av rotorposition

Gräns 1, Gräns 2, Gräns 3

4-20 mA

POT-50

K-POT25, 7-polig kontakt, 7-ledad kabel +skärm, 0.25 mm<sup>2</sup>, 25m**Touchpoint Vibration Detector**

Mätning av skrappunktsvibration

Låg förstärkning

Gräns 1, Gräns 2

4-20 mA

Audio signal till Headset

Reserv

Led stapel i fronten, 0-100%, 10 lysdioder

TVD-T1, TVD-T2 eller TVD-T2S

K-TVDS25, 4-pol kontakt, 4-led kabel +skärm, 0.25 mm<sup>2</sup>, 25m, skyddad

## 4.2 OPTIONSENHETER

En eller två av följande enheter kan om så önskas placeras i de två kortfacken längst till höger i racken. Enheternas digitala utgångar skall isoleras genom att anslutas till relämoduler vilka monteras på DIN-skena. Analoga utgångar är galvaniskt skiljda och kan kopplas direkt till valfri enhet.

### 4.2.1 VIM-RM1

Funktion:

Digitala utgångar:

Analog utgång:

Display:

Extern givare:

Extern kabel:

### Vibration Monitor

Mätning av vibration

Gräns 1, Gräns 2

4-20 mA

Ledstapel i fronten, 0-25 mm/s, 10 lysdioder

VIM-T2, Accelerometer 1 to 6000 Hz

K-VIMS25,2-polig kontakt,4-ledad kabel+dubbelskärm,0.25 mm<sup>2</sup>,25m

### 4.2.2 MPM-RM2

Funktion:

Digitala utgångar:

Analog ingång:

Analog utgång:

### Motor Power Monitor

Mätning av huvudmotoreffekt

Gräns 1, Gräns 2, Gräns 3

4-20 mA

4-20 mA

### 4.2.3 HPM-RM1

Funktion:

Digitala utgångar:

Analoga utgångar:

Externa givare:

### Hydraulic Pressure Monitor

Mätning av A- och B-kammartryck

A-Gräns 1, A-Gräns 2, B-Gräns 1, B-Gräns 2

A: 4-20 mA, B: 4-20 mA

2 st 2-tråds Trycktransmitter 4-20 mA.

### 4.2.4 OTM-RM1

Funktion:

Funktion:

Digitala utgångar:

Analoga utgångar:

Externa givare:

### Optional Temp Monitor

Exciterar och mäter 2 givare för temperatur mätning. Enheten kan inställas för 0-100°C eller 0-200°C (med dip-omkopplare)

Mätning av temperatur, 2 kanaler

CH1: Gräns 1, Gräns 2, CH2: Gräns 1, Gräns 2

CH1: 4-20 mA, CH2:4-20 mA

2 st 3-tråd PT100-givare

### 4.2.5 DXM-DM1

Funktion:

Digitala in och utgångar:

Matning:

### Digital Expansion Module

Ger extra digitala utgångar för t-ex övervakning av FeedGuard.

8 st vilka kan konfigureras som utgång eller ingång. Detta bestäms av värdenheten, DCM-RM1.

Utgångar av typ PNP med 24VDC drivspänning.

Enheten matas med 24VDC från RMS-RS1.

## 5 RMS CENTRALENHET

Enheten DCM-RM1 har funktioner för malspaltsmätning och malzonstemperaturmätning men fungerar även som centralenhet för mätsystemet RMS-RS1.

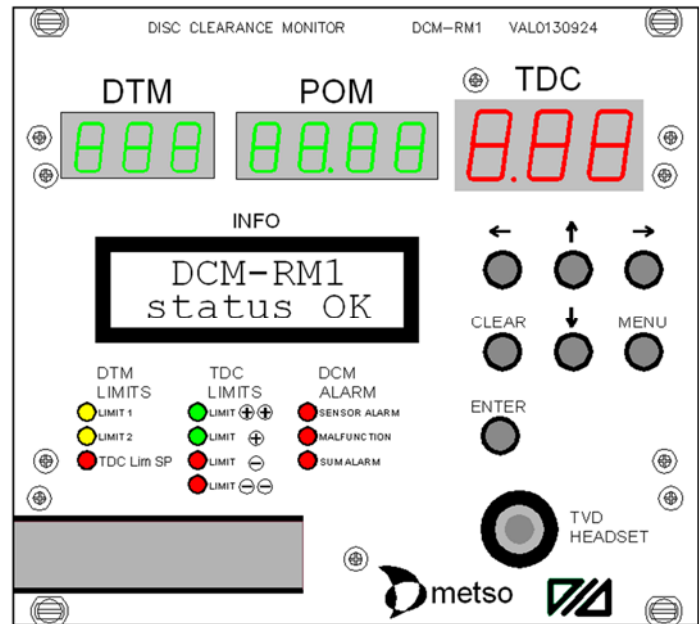
I enheten finns en övervaknings-funktion av övriga RMS-enheter samt omkopplare och display för kalibrering, parameterinställning samt larmhantering.

### Kalibrering.

För kalibrering av givare hänvisas till kalibreringsmanual (KAL-RS1) vilken ger en detaljerad beskrivning av varje kalibrering. Här finns även beskrivning av hur inställning av larmgränser sker i systemet.

### Programmering.

För programmering av parametrar hänvisas till programmeringsmanual (PRO-RS1) vilken beskriver dessa i detalj.



### 5.1 RMS GRÄNSSNITT

DCM-RM1 fungerar som servicedisplay för övriga RMS-enheter i systemet och aktiveras då "DISPLAY LIMITS" trycks in på någon RMS-enhet. Displayen visar enhetens mätvärde och larmgränsinställning.

Om t.ex. DISPLAY LIMITS på POM-RM1 trycks in så erhålles följande:

```
POM=50.00 mm  D
1=25.00 2=50.00>
```

Om enheten ej kan detekteras i RMS-gränssnittet så visas följande:

```
RMS ID error
U=X.XX V
```

### 5.2 LARMHANTERING

Vid onormal signalnivå i någon RMS-enhet så erhålls summalarm vilket indikeras på displayen.

Vid larm så tänds en lysdiod samt reläutgången för summalarm faller. Då felande enheter blir riktiga så släcks lysdioden och reläet aktiveras igen.

```
Sum Alarm
TVD, POM
```

## 6 INKOPPLING STANDARDENHETER

K1 till K4 är avsedda för expansionsenheter och där olika alternativ kan användas. För inkoppling av dessa hänvisas till slutet av detta kapitel.

### 6.1 K5, TVD Kabel K-TVDS25 från TVD-givare

T+TVD	1 ●	Givare, positiv	K-TVDS25 : vit+brun
T-TVD	2 ●	Givare, negativ	K-TVDS25 : grön+gul
TS-TVD	3 ●	Kabelskärmen ansluts till jordskena under racken	
GND	4 ●	Signaljord (används ej)	

### 6.2 K6, TVD, POM, Analoga utgångar, digitala ingångar och utgångar

AO+POM	1 ●	Analog utgång POM,+, 4-20 mA	POM
AO-POM	2 ●	Analog utgång POM, -, 4-20 mA	POM
AO+TVD	3 ●	Analog utgång TVD,+, 4-20 mA	TVD
AO-TVD	4 ●	Analog utgång TVD, -, 4-20 mA	TVD
AO+TVDH	5 ●	Analog utgång TVD,+, Headset	TVD-Headset
AO-TVDH	6 ●	Analog utgång TVD, -, Headset	TVD-Headset
DI+LGA	7 ●	Digital ingång, TVD Låg förstärkning	TVD
GND	8 ●	Signaljord (används ej)	

### 6.3 K7, CAN-bus kommunikationsport

CAN-H	1 ●	CAH-H DXM-DM1: ansluts till K2/1
CAN-L	2 ●	CAN-L DXM-DM1: ansluts till K2/2
CAN-R	3 ●	CAN-R, byglas till CAN-L om avslutningsmotstånd önskas
GND	4 ●	Signaljord (används ej)

### 6.4 K8, POM, Kabel K-POT25 till rotorpositionsgivare POT-50

TI-POT	1 ●	Givare, input negativ	K-POT25: vit
TI+POT	2 ●	Givare, input positiv	K-POT25: brun
TE-POT	3 ●	Givare, excitering negativ	K-POT25: grön
TE+POT	4 ●	Givare, excitering positiv	K-POT25: gul
TR+POT	5 ●	Givare, referens positiv	K-POT25: grå
TM+POT	6 ●	Givare, mätning positiv	K-POT25: rosa
TS-POT	7 ●	Kabelskärmen ansluts till jordskena under racken	
GND	8 ●	Signaljord (används ej)	



**6.5 K9, DCA, Digitala ingångar för TDC-givar-kalibrering**

DI+DCASC	1 ●	Digital ingång, DCA Grovinställning	Kal. Omk.
DI+DCASS	2 ●	Digital ingång, DCA Förstärkningsinställning	Kal. Omk.
DI+DCASZ	3 ●	Digital ingång, DCA Nollinställning	Kal. Omk.
DI+DCASE	4 ●	Digital ingång, DCA Set/Kalibreringsmetod	Kal. Omk.
US+	5 ●	+24V Matningsspänning för ext. omkopplare	Kal. Omk.
GND	6 ●	Signaljord för ext. omkopplare/logik	

**6.6 K10, DCA, DTM, Analoga utgångar för TDC och DTM-signaler**

AO+DCA	1 ●	Analog utgång TDC, +, 4-20 mA	TDC
AO-DCA	2 ●	Analog utgång TDC, -, 4-20 mA	TDC
AO+DTM	3 ●	Analog utgång DTM, +, 4-20 mA	DTM
AO-DTM	4 ●	Analog utgång DTM, -, 4-20 mA	DTM

**6.7 K11, RS-232, Seriell kommunikationsport för programuppgradering**

Varning. Anslut ej datakabel till denna kontakt under drift. Detta kan orsaka att enheten återställs.

**6.8 K12, DCA, Kabel K-TDC25 till kopplingsbox KB-02**

TM+TDC	1 ●	TDC Givare, mätning positiv	K-TDC25 : vit
TM-TDC	2 ●	TDC Givare, mätning negativ	K-TDC25 : brun
TR+TDC	3 ●	TDC Givare, referens positiv	K-TDC25 : grön
TR-TDC	4 ●	TDC Givare, referens negativ	K-TDC25 : gul
TE+TDC	5 ●	TDC Givare, excitering positiv	K-TDC25 : grå
TE-TDC	6 ●	TDC Givare, excitering negativ	K-TDC25 : rosa
TP+TDC	7 ●	TDC Givare, pt-100 excitering	K-TDC25 : blå
TS-TDC	8 ●	Inre kabelskärmen ansluts till denna plint	

Yttre kabelskärmen ansluts till jordskena

**6.9 K13, Slutande reläutgångar för externt styrsystem**

DCA1+	1	●	TDC, Larmgräns ++
DCA1-	2	●	TDC, Larmgräns ++
DCA2+	3	●	TDC, Larmgräns +
DCA2-	4	●	TDC, Larmgräns +
DCA3+	5	●	TDC, Larmgräns -
DCA3-	6	●	TDC, Larmgräns -
DCA4+	7	●	TDC, Larmgräns --
DCA4-	8	●	TDC, Larmgräns --

**6.10 K14, Slutande reläutgångar för externt styrsystem**

DTM1+	1	●	DTM, Larmgräns 1
DTM1-	2	●	DTM, Larmgräns 1
DTM2+	3	●	DTM, Larmgräns 2
DTM2-	4	●	DTM, Larmgräns 2
DCA SP+	5	●	TDC, Larmgräns SP
DCA SP-	6	●	TDC, Larmgräns SP
SEN+	7	●	TDC, Larmgräns Givarlarm (Sensor Alarm)
SEN-	8	●	TDC, Larmgräns Givarlarm

**6.11 K15, Slutande reläutgångar för externt styrsystem**

MFU+	1	●	DCM Larmgräns Funktionsfel (Malfunction)
MFU-	2	●	DCM Larmgräns Funktionsfel
SUM+	3	●	DCM Larmgräns Summafel (Sum Alarm)
SUM-	4	●	DCM Larmgräns Summafel
POM1+	5	●	POM, Larmgräns 1
POM1-	6	●	POM, Larmgräns 1
POM2+	7	●	POM, Larmgräns 2
POM2-	8	●	POM, Larmgräns 2

**6.12 K16, Slutande reläutgångar för externt styrsystem**

POM3+	1 ●	POM, Larmgräns 3	
POM3-	2 ●	POM, Larmgräns 3	
TVD1+	3 ●	TVD, Larmgräns 1	
TVD1-	4 ●	TVD, Larmgräns 1	
TVD2+	5 ●	TVD, Larmgräns 2	
TVD2-	6 ●	TVD, Larmgräns 2	
RS1+	7 ●	RS1, Larmgräns 1	Optionsenhet 1
RS1-	8 ●	RS1, Larmgräns 1	

**6.13 K17, Matningsspänning (115-230VAC)**

LIVE	1 ●	FAS	115 alt 230 VAC	OBS. Kontrollera spänningen mot vald RPU-enhet
NEUTRAL	2 ●	NOLLA		
GND	3 ●	SKYDDSJORD		
GND	4 ●	SKYDDSJORD (K17/3 och K17/4 är internt förbundna)		

## 7 INKOPPLING OPTIONSENHETER

Kortplats RS1 och RS2 är identiska avseende inkoppling. Det innebär att ett RMS-kort kan placeras på valfri plats. Följande är exempel på hur RMS-korten kopplas in.

För kortplats RS1 gäller plintarna K3 och K4, För kortplats RS2 gäller K1 och K2.

### 7.1 K1/K3, Inkoppling VIM till kortplats RS1 eller RS2

T1-RSx	1 ●	VIM-Givare, positiv	K-VIMS25 : vit+brun
T2-RSx	2 ●	VIM-Givare, negativ	K-VIMS25 : grön+gul
T3-RSx	3 ●	Används ej	Inre kabelskärmen skall
T4-RSx	4 ●	Används ej	isoleras och inte anslutas
T5-RSx	5 ●	Används ej	
T6-RSx	6 ●	Används ej	

Yttre kabelskärmen ansluts till jordskena

### 7.2 K2/K4, Inkoppling VIM till kortplats RS1 eller RS2

T1-RSx	1 ●	Analog ingång MPM +, 4-20 mA
T2-RSx	2 ●	Analog ingång MPM -, 4-20 mA
T3-RSx	3 ●	Används ej
T4-RSx	4 ●	Används ej
T5-RSx	5 ●	Används ej
T6-RSx	6 ●	Används ej

### 7.3 K1/K3, Inkoppling MPM till kortplats RS1 eller RS2RS1

AO1+RSx	1 ●	Analog utgång VIM +, 4-20 mA
AO1-RSx	2 ●	Analog utgång VIM -, 4-20 mA
AO2+RSx	3 ●	Används ej
AO2-RSx	4 ●	Används ej
DO+Rx1	5 ●	Används ej
DO+Rx2	6 ●	Används ej
DO+Rx3	7 ●	Digital utgång VIM, Gräns 1
DO+Rx4	8 ●	Digital utgång VIM, Gräns 2

#### 7.4 K2/K4, Inkoppling MPM till kortplats RS1 eller RS2RS1

AO1+RSx	1	●	Analog utgång MPM +, 4-20 mA
AO1-RSx	2	●	Analog utgång MPM -, 4-20 mA
AO2+RSx	3	●	Används ej
AO2-RSx	4	●	Används ej
DO+Rx1	5	●	Används ej
DO+Rx2	6	●	Digital utgång MPM, Gräns 3
DO+Rx3	7	●	Digital utgång MPM, Gräns 1
DO+Rx4	8	●	Digital utgång MPM, Gräns 2

#### 7.5 K1/K3, Inkoppling HPM till kortplats RS1 eller RS2

T1-RSx	1	●	Givare A-kammare, positiv
T2-RSx	2	●	Givare A-kammare, negativ
T3-RSx	3	●	Kabelskärmen ansluts till jordskena under racken
T4-RSx	4	●	Givare B-kammare, positiv
T5-RSx	5	●	Givare B-kammare, negativ
T6-RSx	6	●	Kabelskärmen ansluts till jordskena

#### 7.6 K2/K4, Inkoppling HPM till kortplats RS1 eller RS2

AO1+RSx	1	●	Analog utgång, HPM-A +, 4-20 mA
AO1-RSx	2	●	Analog utgång, HPM-A -, 4-20 mA
AO2+RSx	3	●	Analog utgång, HPM-B +, 4-20 mA
AO2-RSx	4	●	Analog utgång, HPM-B -, 4-20 mA
DO+Rx1	5	●	Digital utgång, HPM-A Gräns 1
DO+Rx2	6	●	Digital utgång, HPM-A Gräns 2
DO+Rx3	7	●	Digital utgång, HPM-B Gräns 1
DO+Rx4	8	●	Digital utgång, HPM-B Gräns 2

**7.7 K1/K3, Inkoppling OTM till kortplats RS1 eller RS2**

T1-RSx	1 ●	PT-100 Givare kanal 1, positiv
T2-RSx	2 ●	PT-100 Givare kanal 1, kompensering
T3-RSx	3 ●	PT-100 Givare kanal 1, negativ
T4-RSx	4 ●	PT-100 Givare kanal 2, positiv
T5-RSx	5 ●	PT-100 Givare kanal 2, kompensering
T6-RSx	6 ●	PT-100 Givare kanal 2, negativ

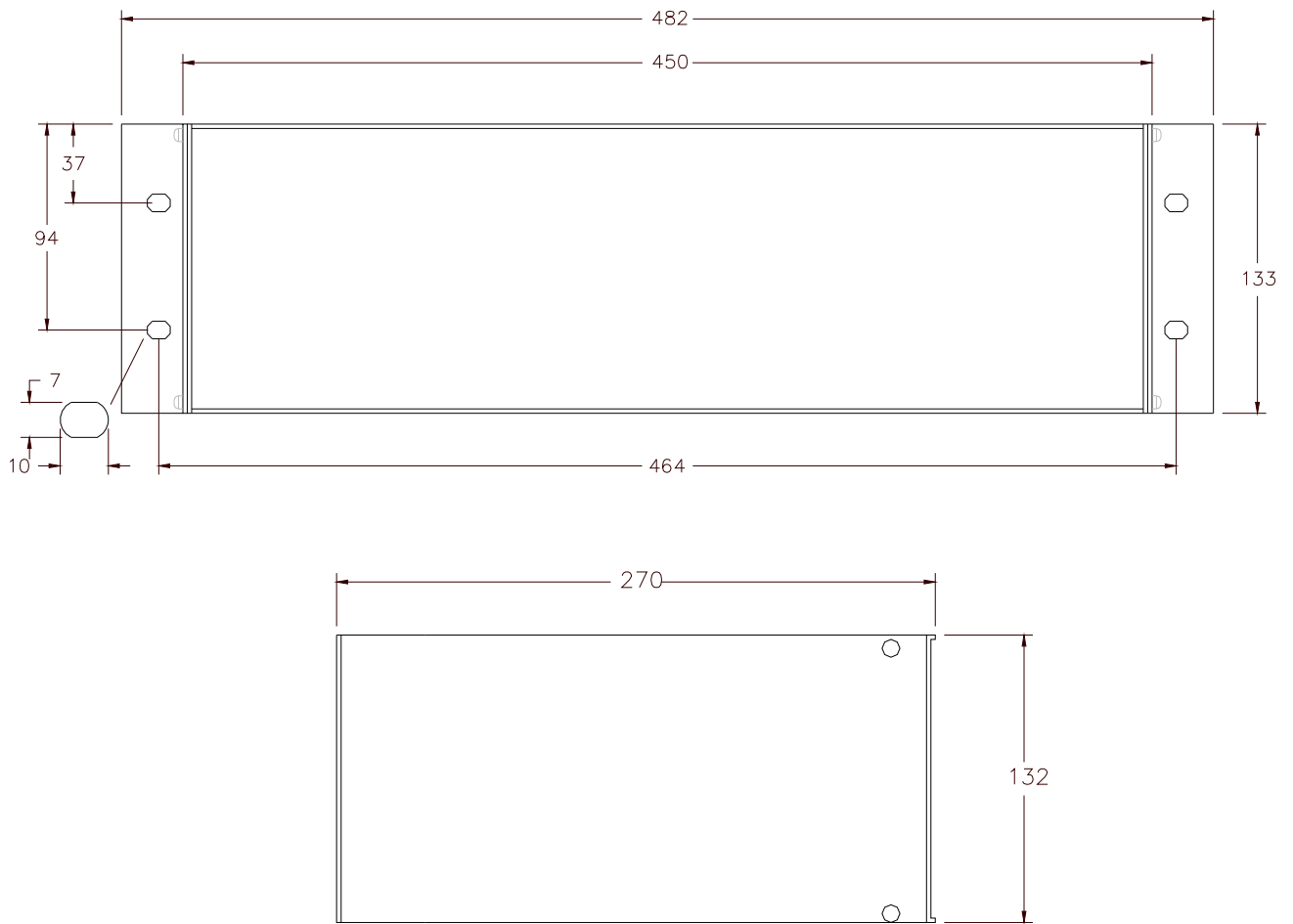
Kabelskärmar ansluts till jordskena

**7.8 K2/K4, Inkoppling OTM till kortplats RS1 eller RS2**

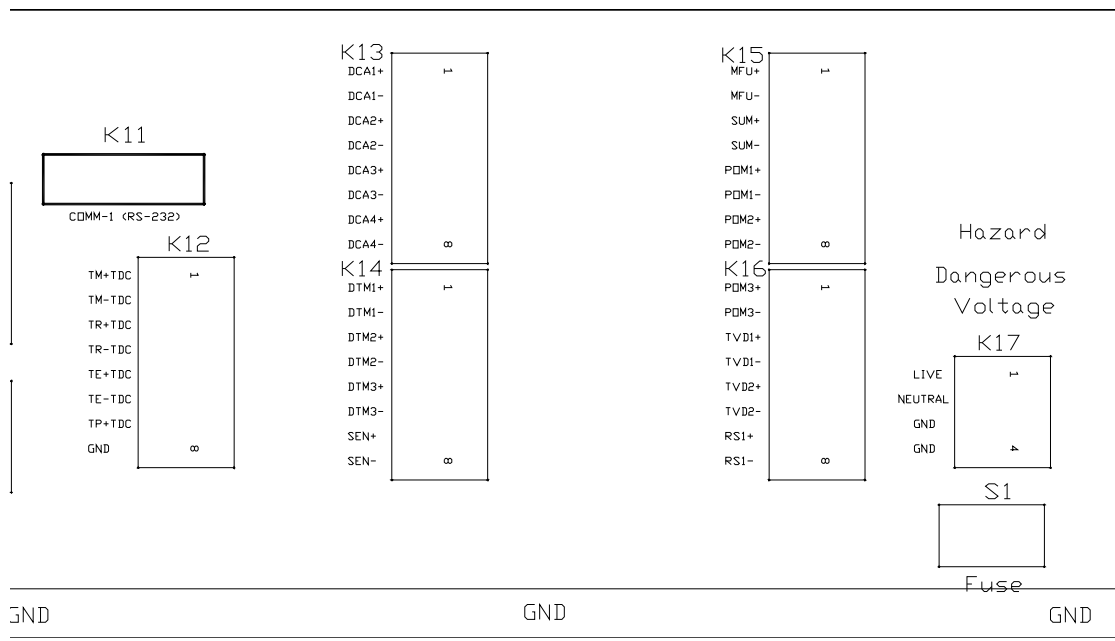
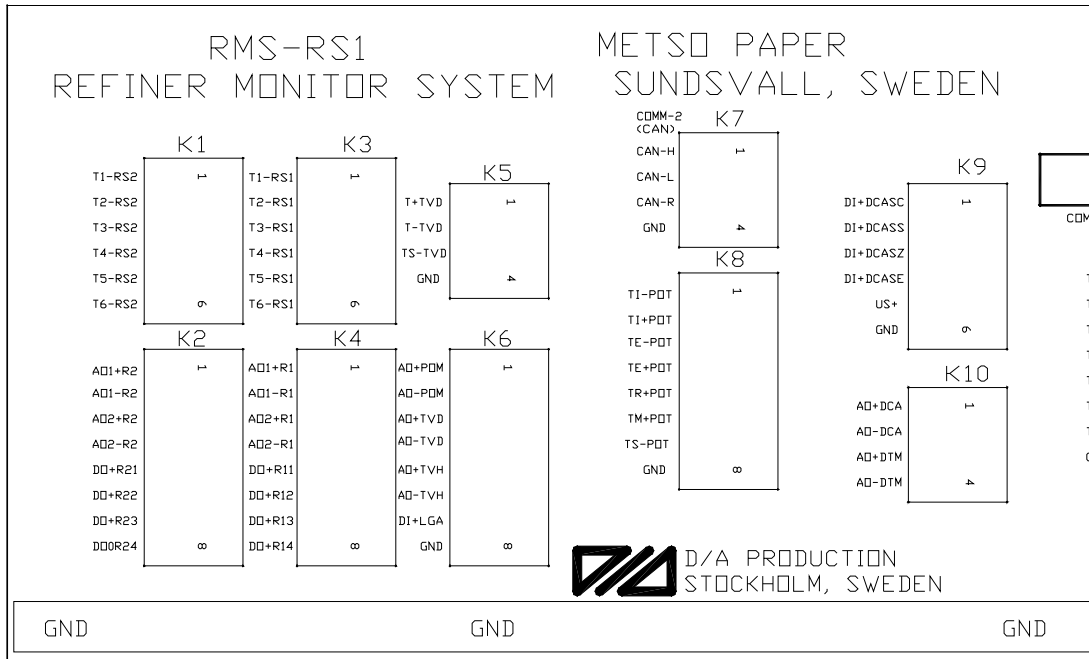
AO1+RSx	1 ●	Analog utgång kanal 1 +, 4-20 mA
AO1-RSx	2 ●	Analog utgång kanal 1 -, 4-20 mA
AO2+RSx	3 ●	Analog utgång kanal 2 +, 4-20 mA
AO2-RSx	4 ●	Analog utgång kanal 2 -, 4-20 mA
DO+Rx1	5 ●	Digital utgång, kanal 1, Gräns 1
DO+Rx2	6 ●	Digital utgång, kanal 1, Gräns 2
DO+Rx3	7 ●	Digital utgång, kanal 2, Gräns 1
DO+Rx4	8 ●	Digital utgång, kanal 2, Gräns 2

8 KONTURRITNING

(mm)



9 ANSLUTNINGSRITNING



10 KONTAKT

Utveckling, produktion och underhåll:

Dametric AB

Jägerhorns Väg 19, 141 75 Kungens Kurva

Telefon: 08-556 477 00

Telefax: 08-556 477 29

E-post: [service@dametric.se](mailto:service@dametric.se)

Websida: [www.dametric.se](http://www.dametric.se)

