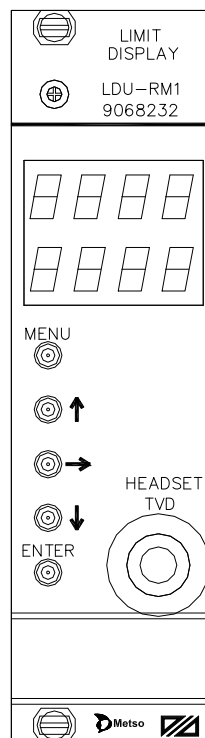


dametric 

## LDU – RM1

VAL0122977 / SKC9068232



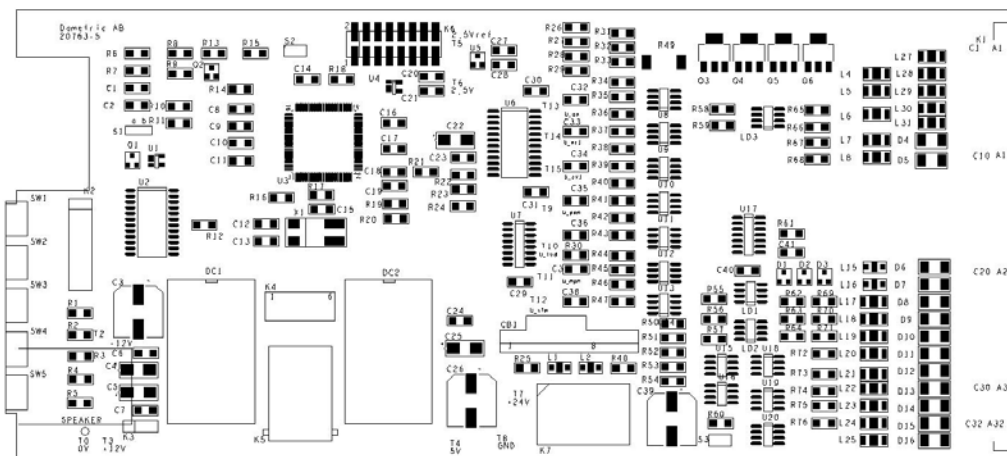
### UNITÉ D’AFFICHAGE LIMITES POUR LE SYSTÈME DE MESURE RMS MANUEL

Valmet 

## Sommaire

1	EMPLACEMENT DES COMPOSANTS.....	2
2	DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT .....	2
2.1	AFFICHEUR DE L'UNITÉ RMS .....	2
2.2	Entrées et sorties PLC .....	3
2.3	Entrées analogiques.....	3
2.4	Entrées numériques CMI .....	3
2.5	Sortie numérique PDU .....	3
2.6	Fonction Feedguard.....	3
2.7	Contrôle de la position du rotor .....	4
3	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	5
4	CONTACT .....	5

## 1 EMBLACEMENT DES COMPOSANTS



## 2 DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

### 2.1 AFFICHEUR DE L'UNITÉ RMS

LDU-RM1 est une unité d'affichage pour le système RMS-EX. L'afficheur est activé quand un des commutateurs "DISPLAY LIMITS" est activé sur une unité. L'unité LDU affiche alors la valeur de mesure et les valeurs limites pour l'unité choisie.

L'affichage de chiffres peut être fait dans l'intervalle -999 à 1999. L'unité identifie l'unité activée et recalcule le signal d'entrée (1-5Vcc) à l'affichage correct. Pour l'unité MPM cela peut impliquer de 0 à 3,75 MV, pour la VIM de 0 à 25 mm/s etc. La valeur de mesure est affichée sur la ligne supérieure de l'afficheur, tandis que la ligne inférieure affiche le canal et le numéro de la limite.

Le choix de canal et de limites se fait à l'aide des touches "↑" et "↓".

L'afficheur s'éteint automatiquement 2 minutes environ après que "DISPLAY LIMITS" a été enfoncé.

Si la touche "→" est enfoncée, l'afficheur ne s'éteint pas. Cela est indiqué par un point décimal qui s'allume à droite sur la ligne inférieure.

## 2.2 Entrées et sorties PLC

Les signaux ci-dessous sont destinés à une unité PLC. Le signal DO+LDURD est activé quand l'unité est prête. Les autres signaux sont prévus pour des applications futures.

DI+LDU1 Entrée numérique, LDU 1, PLC  
DI+LDU2 Entrée numérique, LDU 2, PLC  
DO+LDU3 Sortie numérique, LDU3, PLC  
DO+LDU4 Sortie numérique, LDU 4, PLC  
DO+LDURD Sortie numérique, LDU prête, PLC

## 2.3 Entrées analogiques

L'unité lit en continu les valeurs de mesure analogiques ci-après (sauf les limites d'alarme) à partir des autres unités dans le rack : POM, EX1 (réserve), TVD, MPM, VIM et ER1 (réserve dans le rack RMS-ER1).

## 2.4 Entrées numériques CMI

L'unité mesure les impulsions émises par l'unité CMI, ce qui permet la mesure du sens et de la distance de déplacement du rotor à travers le moteur pas-à-pas.

## 2.5 Sortie numérique PDU

Une interface de série transmet les valeurs de mesure pour les unités POM, TVD, MPM et VIM à un afficheur externe (PDU-RM3).

## 2.6 Fonction Feedguard

La sortie pour alarme Feedguard (DO+FGAL) est normalement active. Lorsque l'entrée pour Feedguard-reset (DI+FGRE) tombe, la surveillance du réarmement du FG démarre. La valeur POM est mesurée et ensuite, sont comptées les impulsions de 0,01 mm émises par l'unité CMI. Lorsque le nombre d'impulsions correspond à la distance réglée, la valeur POM est de nouveau lue puis comparée avec la distance réglée.

Si la valeur se situe dans l'intervalle admissible, le signal FG Contact est mis actif. Dans le cas contraire, le signal FG alarme (DO+FGAL) est mis inactif.

Le mode d'alarme est remis à zéro si l'une des touches sur la platine est enfoncée ou si l'entrée pour remise (DI+FGRE) est activée de nouveau.

### **Signaux Feedguard**

DI+FGRE Entrée numérique, Feedguard Reset, PLC  
DO+FGCO Sortie numérique, Feedguard Contact, PLC  
DO+FGAL Sortie numérique, Feedguard Alarme, PLC

## 2.7 Contrôle de la position du rotor

Les unités avec l'indice de révision 3.0 et postérieures sont équipées d'un logiciel de contrôle de la position du rotor, appelé RMC.

Le RMC est activé quand le paramètre « ErCE » est mis à 1, ce qui permet d'éditer plusieurs paramètres (c.-à-d. ces paramètres sont cachés si « ErCE » = 0).

Les paramètres sont expliqués dans le manuel de programmation pour le système EX, PRO-EX1.

L'emploi du RMC est expliqué dans le manuel de calibrage, KAL-EX1.

DI+LDU1      Entrée numérique      Point toucher      depuis PLC

L'entrée est mise haute depuis le PLC pour permettre la prise du point de toucher. Le signal provient de l'interrupteur à clé pour « POS. TOUCHER ».

DO+LDU3      Sortie numérique      RMC Prêt      vers PLC

En exploitation normale, la sortie est haute et mise basse si la mesure du TVD ou la mesure de la position du rotor donne l'alarme.

DO+LDU4      Sortie numérique      Rotor en Pos. départ production      vers PLC

La sortie est basse tant que la position du rotor est inférieure à la « Position RMC » calculée.

## 2.8 Révisions

1.0/1992-04-06

2.0/1993-11-11

Envoi des données en série vers PDU-RMS.

3.0/2000-02-16

Complété avec RMC électronique.

4.0/2005-10-17

Nouveau processeur sur la carte sœur gère la communication vers le panneau de l'opérateur.

4.1/2007-09-05

Nouvelle carte de circuit imprimé avec composants installés en surface

### 3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

No. d'article :	LDU-RM1 / VAL0122977 / SKC9068232
Alimentation système :	+24 Vcc, $\pm 10\%$ , 0.12 A, max.
Alimentation interne :	$\pm 12$ Vcc et +5 Vcc, isolée de l'alimentation système
Dimensions de carte :	L=220 mm, I=100 mm, E=35 mm (7 HE)
Indicateurs sur panneau :	Ligne sup. : - 999 à 9999, afficheur LED à 4 chiffres Ligne inf. : -999 à 9999, afficheur LED à 4 chiffres
Commutateurs sur panneau :	5 commutateurs à pression
Interface unité RMS :	3 sorties adresse et 1 sortie reset (pnp) 1 entrée reset $\pm 200$ Vcc, plage de tension mode commun entrée analogique résolution : 12 bits
RMS entrées analogiques :	Plage : 0 - 8 Vcc Plage de tension mode commun : $\pm 200$ Vcc Résolution : TVD=12 bits, MPM=8 bits, VIM=8 bits, ER1=8 bits
Entrées numériques du PLC:	niveau : +24 Vcc, impédance : 5 k $\Omega$
Entrées numériques du CMI:	niveau : +5 Vcc, impédance : 1 k $\Omega$
Sorties numériques externes:	TEC optocouplé à canal P connecté à l'alimentation positive de la tension du système. Courant maxi : 0,1 A DO+FGCO, Sortie numérique, Feedguard Contact, vers PLC Activée après réarmement Feedguard, et recul accepté. Invalidée lorsque l'entrée DI+FGRE est activée de nouveau. DO+FGAL, Sortie numérique, Feedguard alarme, vers PLC Désactivée après réarmement Feedguard, et recul non accepté Activée lorsque l'entrée DI+FGRE est activée de nouveau DO+LDURD, Sortie numérique, Unité prête, vers PLC Normalement active, mais invalidée si un panne est découverte sur l'unité au cours de premières 4 secondes après la mise sous tension. DO+LDU3, Sortie numérique, RMC Prêt, vers PLC DO+LDU4, Sortie numérique, Rotor en Pos. départ pour production, vers PLC Entrées numériques externes : Entrées numériques optocouplées depuis le système PLC Résistance d'entrée : 2 kohms, Niveau de tension : 24 Vcc. DI+FGRE Entrée numérique, Feedguard Reset, depuis PLC DI+LDU1 Entrée numérique, Point toucher, depuis PLC D2+LDU2 Entrée numérique, Sans fonction, depuis PLC

### 4 CONTACT

Développement, production et entretien :

#### Dametric AB

Jägerhorns Väg 19, 141 75 Kungens Kurva

Téléphone : +46-8-556 477 00      Télécopie : +46-8-556 477 29

Courriel : [service@dametric.se](mailto:service@dametric.se)      Site internet : [www.dametric.se](http://www.dametric.se)

dametric 

Valmet 