

## SERVICE-EPROM für Lastmomentbegrenzer LMB 13 010

### Beschreibung und Anwendungshinweise

Der SERVICE-EPROM ist ein Hilfsprogramm für die Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung kompletter LMB-Anlagen. Es unterstützt darüber hinaus die Fehlersuche an Baugruppen des LMB, wo die spezielle rechnergestützte Prüftechnik nicht verfügbar ist.

Der SERVICE-EPROM wird an Stelle des kran spezifischen Zusatzprogrammes in die Baueinheit RECHNER eingesetzt und gestattet die Aktivierung aller LMB-Funktionen. Die Ausführungen 60.23 .. 60.25 unterscheiden sich in der Aktivierung von einem, zwei oder drei Potentiometereingängen.

Das Programm setzt sich aus 4 Teilen zusammen:

1. Abschaltfläche mit 8 x 16 stützwerten (fiktive Werte)  
Ausgabe der unskalierten Meßspannungen der Potentiometergeber als Analog- und Digitalwerte an Anzeige- und Fehlerwortausgang.  
Digitalvoltmeterfunktion.  
Dieser Programmteil eignet sich besonders für die labormäßige Inbetriebnahme und Erprobung von LMB-Anlagen sowie die Kontrollvermessung an Kranen ohne weitere Meßgeräte.
2. Programmteile für die Prüfung der Funktionsgruppen der Baueinheit (BE) VERSTÄRKER.
3. Programmteile für die Prüfung der Funktionsgruppen der BE ADU.
4. Prüfung der ANZEIGE-Ausgänge.  
Programmidentifikation durch Auslesen interner Prüfsummen aus kran spezifischen EPROM

Die Prüfungen nach 2. und 3. sind für die Fehlersuche und Reparatur an diesen BE nach speziellen Prüfvorschriften vorgesehen.

Alle Funktionen sind durch vereinbarte Codes des Variantenschalters aufrufbar.

Diese Funktionen sind vergleichbar mit dem im Überlastprozessor ROBOTRON M 1608 / M 1609 integrierten Prüf- und Einstellprogramm. Die Anzeige der Werte erfordert beim LMB 13 010 die spezielle FEHLERWORTANZEIGE 60.04688.

Die Anwendung des SERVICE-EPROM setzt eine vollständige und funktionstüchtige LMB-Peripherie voraus, da die Fehlererkennung und -Abschaltung in den Grund-EPROM realisiert und nicht abschaltbar ist.

In Verbindung mit einem modifizierten Grundprogramm, welches auf einer speziellen PRÜFRECHNER-BE realisierbar ist, können die Funktionen des SERVICE-EPROM auch an gestörten LMB-Anlagen zur Fehlersuche eingesetzt werden.

In verschiedene kran spezifische Anwenderprogramme sind die Funktionen des Programmteiles 1 integriert. Um im Kranbetrieb eine eindeutige Fehlerwortausgabe zu gewährleisten und Verwechslungen mit Messwertausgaben zu vermeiden, muß die Messwertausgabe bei Servicearbeiten mit einem "Schlüssel-EPROM" auf der ersten freien EPROM-Position nach dem kran spezifischen Programm aktiviert werden. Bei Programmen mit 4 EPROM wird die Position des Schlüssels speziell definiert. Es ist zu beachten, daß durch die Nutzung des Variantenschalters für die Steuerung der Ausgabefunktion die Sicherungsfunktion des LMB in diesem Servicefall nur unter Beachtung besonderer Betriebsvorschriften gegeben ist.

Dem Anwender werden bereitgestellt:

Programm-EPROM  
Fehlerwortanzeige ROBOTRON 60.04688 (auch einzeln lieferbar)  
Ausführliche Programmbeschreibung mit Funktionstabelle

Für die Nutzung des Programmes sind folgende Geräte und Einrichtungen erforderlich:

Programmteil 1:

FehlerwortAnzeige FWA ROBOTRON 60.04688 (sh. folgende Seite)  
Variantenschalter mit mindestens 8 Schalterstellungen  
Kraftmeßdosennachbildung Typ 10 028 für HLW-KMD  
bzw. Kalibrierteiler KTÜ 691 054.3 für Anlagen mit MF2-Kraftaufnehmern

Programmteile 2 bis 4 zusätzlich:

Digitalvoltmeter 4-Stellig  
Variantenschalter 13 080, Gesamtbeschaltung  
Servicedokumentation LMB 13 010  
Technische Beschreibung und Bedienungsanleitung LMB 13 010  
Bei Bedarf: BE PRÜFRECHNER mit modifiziertem Grundprogramm  
LMB 1.8-60.05 (auf Anfrage).

Bei Interesse fordern Sie bitte ein Angebot an und geben Sie Ihren Ausrüstungsstand hinsichtlich der erforderlichen Prüfmittel bekannt.

## FEHLERWORTANZEIGE ROBOTRON 60.04688

### 1. Verwendungszweck

Die Fehlerwortanzeige 60.04688 dient zur 2-stelligen hexadezimalen Zifferndarstellung des am Fehlerwortausgang X1:1 bis X1:8 des Lastmomentbegrenzers LMB 13 010 statisch anliegenden dualen 8-Bit-Wortes.

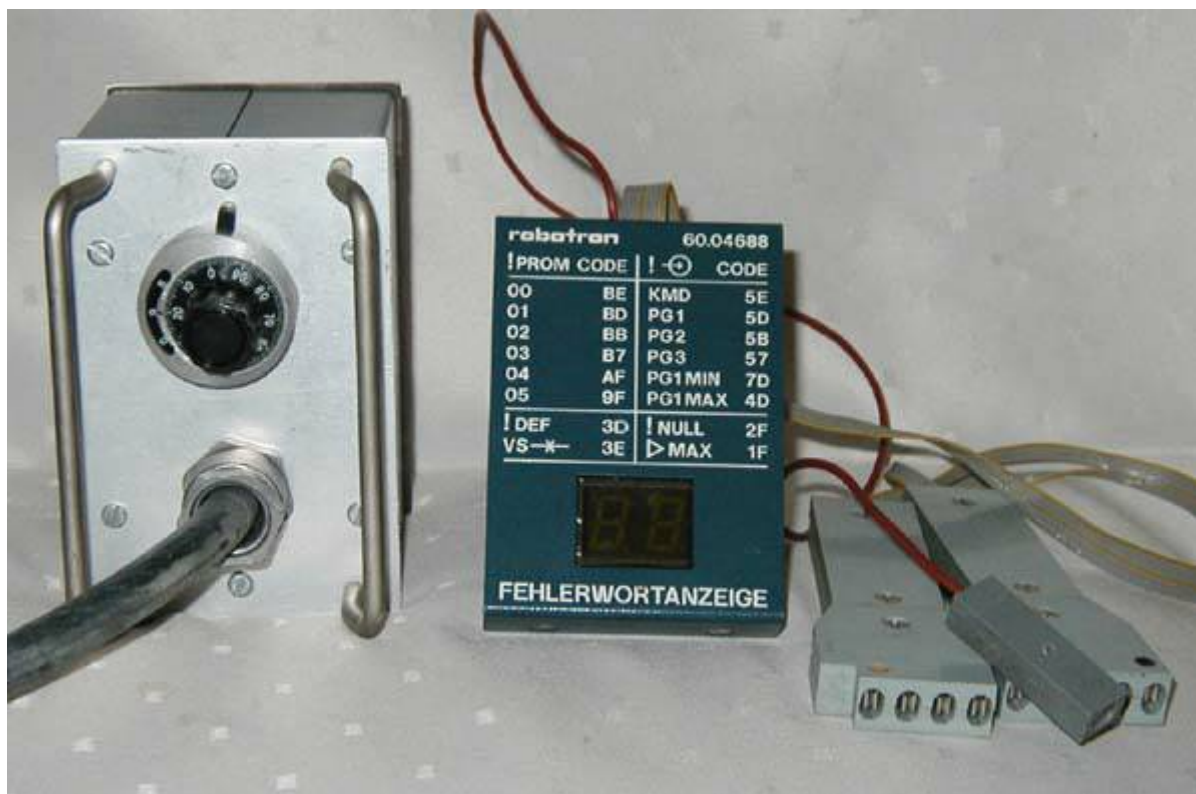


Bild: HLW-Kraftmeßdosennachbildung KDN und Fehlerwortanzeige FWA

Der Kalibrierteiler für MF2-Kraftaufnehmer ist bildlich nicht dargestellt.

Über das Fehlerwort werden sowohl Fehlercodes als auch im Rahmen anwenderspezifischer Meßwertausgabeprogramme (Service-EPROM) Zahlenwerte in dualer Codierung ausgegeben.

Die Fehlerwortanzeige 60.04688 vereinfacht die Ablesung dieser Codes durch die Darstellung in hexadezimaler Ziffernform. Das bitweise Erfassen des Fehlerwortes und die Summation der Bit-Wertigkeiten entfallen.