



## EE32

- EEPROM/RAM-Anwenderprogrammspeichermodul für Typ A-Zentraleinheiten
- 16 KByte EEPROM + 16 KByte RAM für 4,7 K Anweisungen
- Standardmodul zur Programmentwicklung und nullspannungssicheren Speicherung des Anwenderprogrammes
- einfache und schnelle Programmierung
- kein Löschen erforderlich

### BESTELLDATEN

<b>ECEE32-0</b>	EEPROM/RAM-Anwenderprogrammspeichermodul, 16 KByte EEPROM, 16 KByte RAM für 4,7 K Anweisungen
<b>ECEE32MP-0<sup>1)</sup></b>	Kombination von netzwerkfähigem Online-Schnittstellenmodul mit Modem-Interface und Anwenderprogrammspeichermodul (16 KByte EEPROM, 16 KByte RAM für 4,7 K Anweisungen)

### TECHNISCHE DATEN

### EE32

Einsetzbar in	CP30, CP32, CP40, NTCP33
Speicherkapazität und -ausführung	16 KByte EEPROM + 16 KByte RAM
Programmierung	im Prozessormodul, durch einen Befehl vom Programmiergerät
Löschen	-
Schutz	Write Protect-Schalter als Schutz gegen unbeabsichtigtes Überschreiben des Programmes
Status-LED	PGM-LED (Programmieranzeige)
Dokumentation	Hardware-Manual MULTICONTROL
deutsch	MAHWMULTI-0
englisch	MAHWMULTI-E
französisch	MAHWMULTI-F
italienisch	MAHWMULTI-I
spanisch	MAHWMULTI-S

### Übertragen eines Anwenderprogrammes

Beim Übertragen eines Anwenderprogrammes vom Programmiergerät in das Prozessormodul (RUN) wird dieses Programm im RAM des EE32 gespeichert und gestartet, unabhängig davon, ob im EEPROM ein anderes Programm gespeichert ist.

### Programmieren des EEPROM-Speichers

Mit dem Befehl "F1 PROGRAM" aus dem EEPROM-Menü des Programmiergerätes wird das Prozessormodul veranlaßt, das Anwenderprogramm vom RAM des EE32-Modules in das EEPROM zu kopieren. Während des Programmierens des EEPROM leuchtet die Programmier-LED. Das Programmieren des EEPROM kann auch bei laufendem Anwenderprogramm erfolgen. Nach dem Programmieren ist der Schreibschutzschalter (WE/WP) auf Stellung WP (schreibgeschützt) zu schalten. Dadurch wird ein unbeabsichtigtes Überschreiben des Programmes im EEPROM verhindert. EEPROM-Speicher müssen nicht gelöscht werden, sie werden einfach mit dem neuen Programm überschrieben.

### Unterbrechungsfreies Übertragen von Anwenderprogrammen

Mit dem PG-Befehl "XFER" kann ein Anwenderprogramm in den RAM-Speicher des EE32 übertragen werden, ohne das im EEPROM laufende Programm anzuhalten oder zu beeinflussen. Mit einem Befehl am Programmiergerät kann zwischen den beiden Programmen im RAM und EEPROM umgeschaltet werden. Das Umschalten erfolgt synchron zum Programmzyklus.

### Laden von Anwenderprogrammen aus dem EE32-Modul

Anwenderprogramme können aus dem EE32-Modul in das Programmiergerät zurückgeladen werden. Das Zurückladen kann auch bei laufendem Anwenderprogramm erfolgen. Ein aus dem EE32-Modul zurückgeladenes Programm ist lauffähig, hat aber keine Kommentare, Kontaktplanbilder und Klartextzuweisungen mehr.

### Einschaltverhalten (power-on)

Bei Zentraleinheiten muß zum Zeitpunkt des Einschaltens des SPS-Systemes ein lauffähiges Programm im EEPROM gespeichert sein. Ist dies nicht der Fall, so leuchtet die Status-LED und die Zentraleinheit bleibt im HALT-Zustand, bis ein Programm vom Programmiergerät übertragen wird.

<sup>1)</sup> Die Kombination von netzwerkfähigem Online-Schnittstellenmodul mit Modem-Interface und Anwenderprogrammspeichermodul ist im Abschnitt A7 "SPS-Programmierung / Online-Netzwerke und Modem-Ferndiagnose" beschrieben.