

13936a



## Energie-Management-System EMS Energy Management System EMS



**Intelligentes Meßfeld EMS  
DC 24V (Zentraleinheit)  
EMS Intelligent Metering Panel  
DC 24V (central unit)**

Gültig ab Softwareversion V3.01  
Valid up to software version V3.01

### Inhalt/Contents

Deutsche Version	Seite	3 bis 24	GA-E021
German version	page	3 to 24	
Englische Version	Seite	25 bis 46	GA-E021e
English version	page	25 to 46	





Achtung: Vor Installations- oder Servicearbeiten Stromversorgung unterbrechen, um Unfälle zu vermeiden.

Attention: To prevent electrical shock, disconnect from power source before installing or servicing.

Attention: Avant le montage et la mise en service, couper l'alimentation secteur pour éviter toutes décharges.

Attenzione: Per prevenire infortuni, togliere tensione prima dell'installazione o manutenzione.

Atención: Desconéctese de la corriente eléctrica, antes de la instalación o del servicio, a fin de impedir sacudidas eléctricas.

### Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines .....	4
2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	4
3. Technische Daten .....	4
4. Elektrischer Anschluß .....	5
5. Bedienung am Gerät .....	6-7
6. Vorbereitung Inbetriebnahme .....	8-17
6.1 Das Hauptmenü	
6.2 Zugangs-Code	
6.3 Parametrierung (CONFIG)	
7. Inbetriebnahme .....	18-22
7.1 Ansichtsmodus (VIEW)	
8. Gerätezubehör .....	23
8.1 Gateway-Modul PBMDP (Profibus DP)	
8.2 Gateway-Modul PBMFMS (Profibus FMS)	
8.3 Ein- und Ausgabe-Modul IOM	
8.4 Serielle Schnittstelle RS232	
8.5 Serielle Schnittstelle RS422 (3964R)	
9. Maßbild .....	24

## 1. Allgemeines

Das Meßfeld EMS wurde in einem einwandfreien, sicherheitstechnischen Zustand ausgeliefert. Die vorliegende Gebrauchsanleitung enthält alle Informationen und Hinweise, die der Anwender zur korrekten Handhabung des Meßfeldes EMS und zur Einhaltung des Sicherheitsstandards zu befolgen hat. Ansichten und Darstellungen können in einigen Details von den hier dargestellten Abbildungen abweichen.



Das Meßfeld EMS funktioniert nur in Verbindung mit den intelligenten Meßwertaufnehmern EMDE... eingebaut in den Schaltersicherungsleisten SASIL oder als Aufbau module für das DIN-Tragschienensystem.

Das Meßfeld EMS ist in der platzsparenden Schubeinsatztechnik der Schaltersicherungsleiste SASIL Gr.1, 75mm Bauhöhe aufgebaut.

## 2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das beschriebene Gerät Meßfeld EMS wurde unter Beachtung der einschlägigen Normen entwickelt, gefertigt und geprüft. Bei Beachtung der für Projektierung; Montage; Parametrierung und bestimmungsgemäßen Betrieb beschriebenen Anleitungen und sicherheitstechnischen Anweisungen gehen von dem Gerät im Normalfall keine Gefahren bezüglich Sachschäden oder für die Gesundheit von Personen aus.



Der einwandfreie und sichere Betrieb der Geräte und Komponenten setzt sachgemäßen Transport, sachgerechte Lagerung; Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung voraus.

Bei Eingriffen in das Gerät EMS oder bei Nichtbeachten von der in dieser Gebrauchsanleitung gegebenen Hinweisen können Verletzungen oder Sachschäden eintreten.

Nur entsprechend ausgebildetes Personal darf die in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten Bedienungen und Anschaltungen durchführen.

Diese sollten als

- ▣▣▣ **Projektierungspersonal**
- ▣▣▣ **Bedienungspersonal**
- ▣▣▣ **Inbetriebnahme und Servicepersonal**

in allen einschlägigen Vorschriften und Sicherheits-Standards unterwiesen sein.

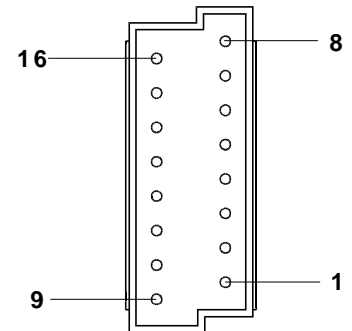
## 3. Technische Daten

- ▣▣▣ Aufbau entsprechend Schub-Einsatztechnik SASIL Größe 1, 75mm Bauhöhe
- ▣▣▣ Versorgungsspannung: DC 24 V über integrierte Steckerleiste
- ▣▣▣ Datenbus: seriell
- ▣▣▣ Topologie: Single-Master
- ▣▣▣ Übertragungsrate: 154 KB
- ▣▣▣ Übertragung: Asynchron, Halb-Duplex
- ▣▣▣ Schnittstelle: RS 485
- ▣▣▣ bis zu 60 Meßwertnehmer EMDE.. ankoppelbar (4x15)
- ▣▣▣ Klartextanzeige 2 Zeilen je 16 Zeichen 10 mm Ziffernhöhe beleuchtet
- ▣▣▣ Steckplatz für Speicherkarte (PCMCIA-Standard Typ 1, Auswertesoftware optionell)
- ▣▣▣ Eingabetastatur integriert
- ▣▣▣ Service-Schnittstelle, frontseitig RS 232 C, 9polig (nur Jean Müller)
- ▣▣▣ Netz-Schalter EIN/AUS (verdeckt angebracht)
- ▣▣▣ Umgebungstemperatur: -10°C bis +65°C

## 4. Elektrischer Anschluß


Der elektrische Anschluß, sowie die Aufteilung der 4 Buslinien A-D erfolgt über die rückseitige Steckverbindung, deren Belegung sie aus der Abbildung entnehmen können.

Klemme-Nr. 1-16	Bezeichnung	
1	Spannungsversorgung	Bus A-D GND
2	Frei	NC
3	DATA A	Bus A
4	DATA B	Bus A
5	Abschirmung Kabel	Bus A
6	DATA A	Bus B
7	DATA B	Bus B
8	Abschirmung Kabel	Bus B
9	DATA A	Bus C
10	DATA B	Bus C
11	Abschirmung Kabel	Bus C
12	DATA A	Bus D
13	DATA B	Bus D
14	Abschirmung Kabel	Bus D
15	Spannungsversorgung	EMS + DC 24V
16	Spannungsversorgung	EMS - DC 24V (GND)

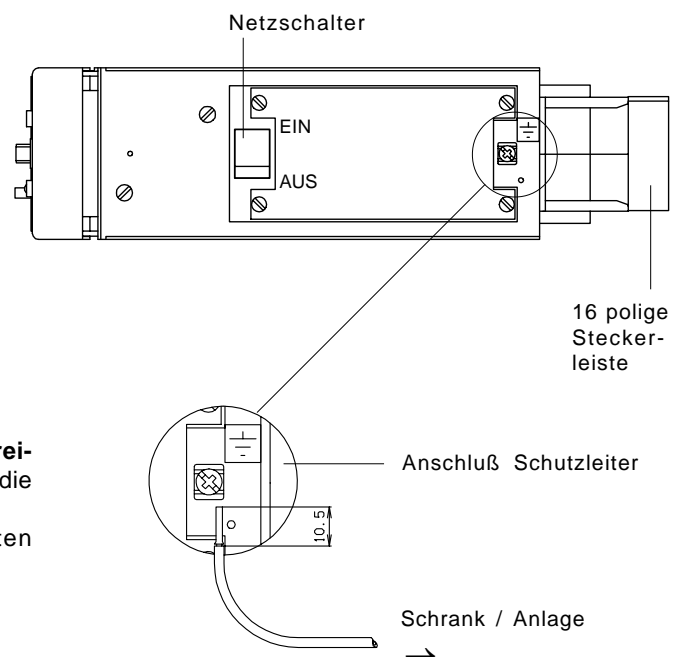


**Ansicht von hinten  
(Meßfeld EMS)  
16polige Steckerleiste**

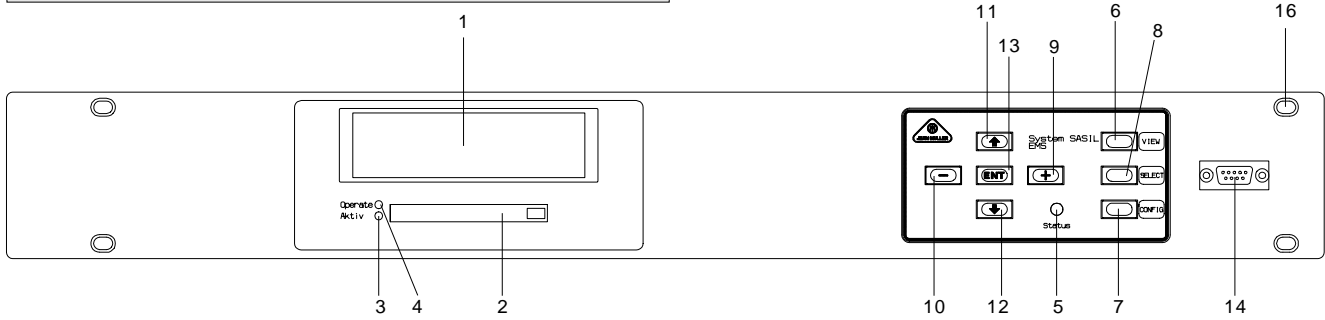


Bevor das Meßfeld EMS in Betrieb genommen wird (einschalten), ist zuvor der Schutzleiteranschluß mit der dafür am Gerät vorgesehenen und mit  gekennzeichneten Schraubverbindung herzustellen!

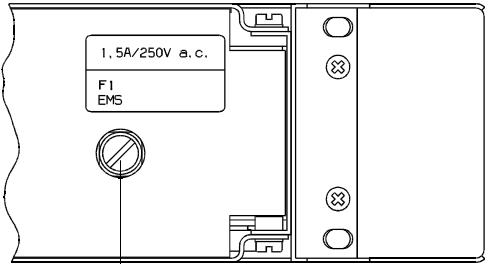
Nach dem Einsetzen des Meßfeldes EMS in den dafür **vorbereiteten** Einbauort erfolgt automatisch die Kontaktierung über die 16polige Stecker-/Buchsen-Leiste. Über diese Steckerverbindung werden alle vorbereiteten Versorgungs- und Signalleitungen geführt.



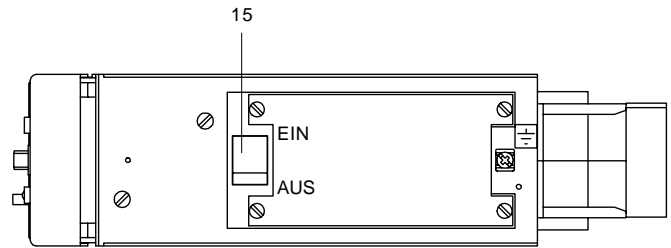
## 5. Bedienung am Gerät



### Ansicht von hinten



Gerätefeinsicherung  
2A tr./AC 250V



### Anzeige (Display)

<b>1</b>	hintergrundbeleuchtete Anzeige LCD - Punktmatrix	Bestehend aus 2 Zeilen von je 16 Zeichen Zeichenhöhe 9,66 mm
----------	--	---

### Steckplatz für Speicherkarte






















<b>2</b>	Steckplatz für eine Speicherkarte nach dem PCMCIA-Standard Typ I	Folgende Typen von Speicherkarten werden derzeit vom Meßfeld EMS akzeptiert: AM C001CFLKA 1 MB Flash 1.) 2.) 3.) AM C002CFLKA 2 MB Flash 1.) 2.) 3.)
----------	--	--

### Anzeigen (LEDs)

<b>3</b>	LED Aktiv grün Zugriff Speicherkarte	Diese LED leuchtet auf, wenn eine Speicherkarte eingesteckt und diese als die richtige Type erkannt ist.
<b>4</b>	LED Operate rot Funktionsbereitschaft	Diese LED leuchtet auf, wenn der Rechner (EMS) von der Speicherkarte "Lesen" oder auf die Speicherkarte "Schreiben" will.
<b>5</b>	2-farbige LED "Status" grün/rot	Im Normalbetrieb grün leuchtend. Bei interner Gerätestörung EMS rot leuchtend.

- 1.) gehören nicht zum Lieferumfang
- 2.) können über Jean Müller oder frei über den Fachhandel bezogen werden
- 3.) hierzu optionell Auswertesoftware EMSstat für Windows

Über die Tastatur sind 2 Betriebsarten anwählbar. Der Benutzer kann sich im Anzeige-(VIEW) und im Einstell-(CONFIG) Modus bewegen.

6	 <b>VIEW</b> Einschalten des Ansichts - (VIEW) Modus	In diesem Modus kann mit Hilfe der Tasten  SELECT und den Cursortasten     "geblättert" werden. In diesem Modus können nur Werte und Einstellungen "angesehen" werden.
7	 <b>CONFIG</b> Einschalten des Einstell - (CONFIG) Modus	Um in diesen Modus zu gelangen, muß nach der Bestätigung von  CONFIG ein Zugangscode eingegeben werden. Dieser Zugangscode ist im Lieferzustand offen, und man gelangt sofort in den CONFIG-Modus. In diesem Modus kann mit Hilfe der Tasten  SELECT und den Cursortasten      geblättert sowie Eingaben und Änderungen durchgeführt werden.
8	 <b>SELECT</b> Ermöglicht den Übergang von einem Menü in ein Untermenü, je nach Modus	Die Taste  SELECT wird immer in Verbindung mit den Funktionen VIEW und CONFIG benötigt. Mit dieser Taste wird immer innerhalb eines Modus die entsprechende Funktion angewählt.
9	 <b>Cursortaste</b>	Mit dieser Taste können Werte nach "plus" verändert werden.
10	 <b>Cursortaste</b>	Mit dieser Taste können Werte nach "minus" verändert werden.
11	 <b>Cursortaste</b>	Mit dieser Taste kann innerhalb eines Untermenüs von Menüpunkt zu Menüpunkt gesprungen werden.
12	 <b>Cursortaste</b>	Mit dieser Taste kann innerhalb eines Untermenüs von Menüpunkt zu Menüpunkt gesprungen werden.
13	 <b>ENTER - Taster</b>	Mit der ENTER-Taste werden Werte und Einstellungen (im CONFIG-Modus) übernommen.

14	<b>RS 232 3 pol.SUB-D Service-Schnittstelle</b>	Für Systemdiagnose UP-Dates oder Anschluß eines seriellen Druckers.
15	<b>Netzschalter</b>	Gerät EIN / AUS
16	<b>Befestigungsschrauben 4x</b>	Meßfeld EMS nach dem Einsetzen in den Schaltschrank mit diesen Schrauben befestigen (Schrauben unverlierbar)

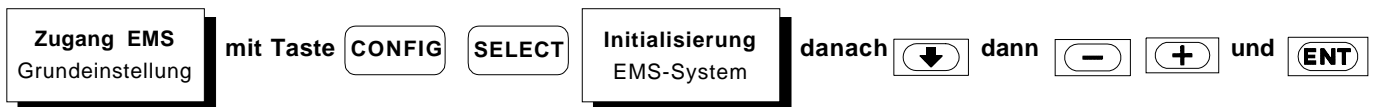


## 6.2 Zugangs-Code



In den Modus CONFIG gelangt man nur über eine Zugangsberechtigung. Diese Zugangsberechtigung ist im Lieferzustand "OFFEN". In diesem Zustand können Werte eingegeben oder verändert werden. Wird die Zugangsberechtigung **nicht** verändert, bleibt das System "OFFEN".

Die Zugangsberechtigung kann 4stellig mit Zahlen und/oder Buchstaben verriegelt werden. Dies geschieht im Menü



Im Modus VIEW können nur Informationen, wie Anzeige von Meßwerten, Leistungsdaten, Grund/Voreinstellungen wie SOLL/IST-Werte, Sicherungsnennwerten etc. angezeigt, **jedoch** nicht verändert werden.

Im Modus CONFIG werden die Parameter für Grenzwerte, Sicherungsnennwerte Grund/Voreinstellungen etc. festgelegt.

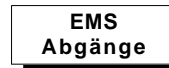
## 6.3 Parametrierung [CONFIG]

Im Auslieferungszustand befindet sich das Meßfeld EMS in einer Werkseinstellung. Alle Parametrier-Menü sind werkseitig voreingestellt.



Mit diesen Voreinstellungen sind keine Messungen und Aufzeichnungen realisierbar.

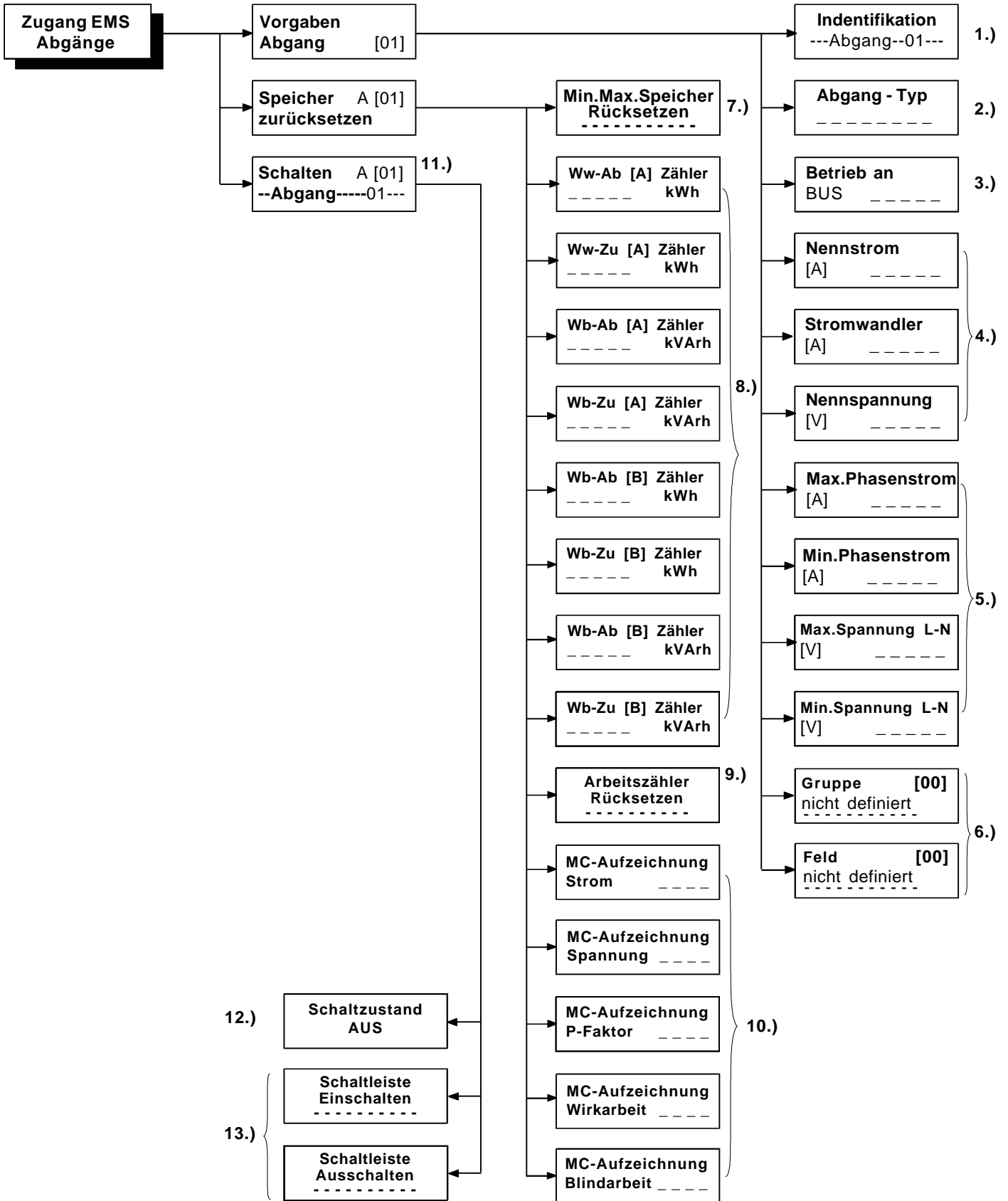
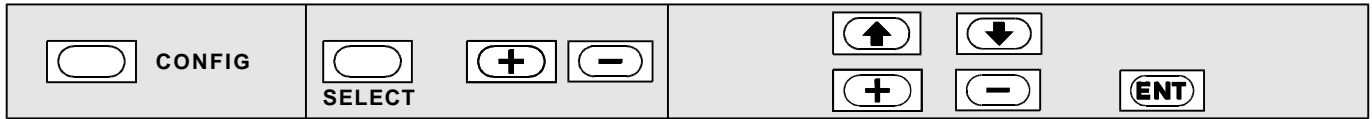
Mit der Taste **CONFIG** gelangt man zuerst in den Parametrier-Modus






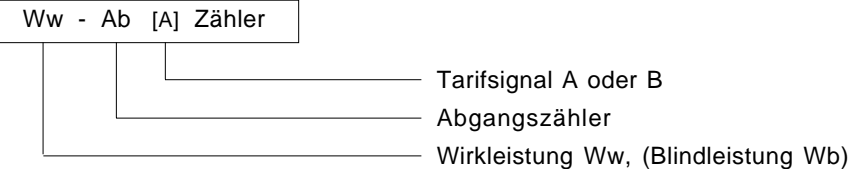


Hier werden alle zuvor manuell ermittelten und festgelegten Daten und Werte des oder der spezifischen Abgänge eingegeben.

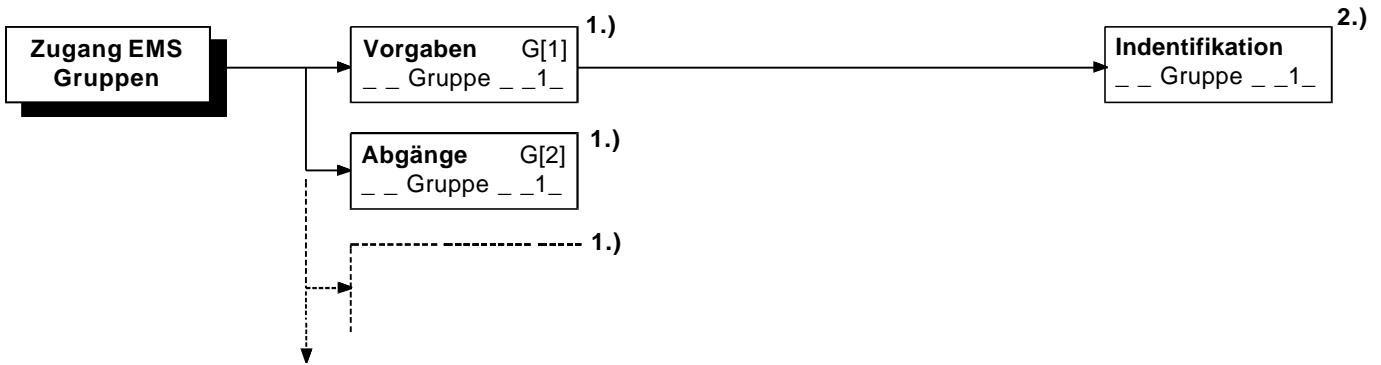
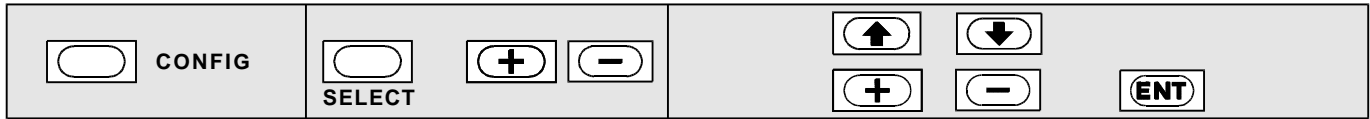


ggf. zuvor Zugangs-Code benutzen. (siehe Pkt. 6.2)



## Bemerkungen:

- 1.) In der unteren Zeile kann der **N a m e** mit den +/- und ENT-Taste für den jeweiligen Abgang eingegeben werden.
- 2.) Aus einer **vorgebenen Liste** mit +/- und ENT-Taste den Abgangstyp bestimmen (immer auswählen).
- 3.) Aus einer **vorgebenen Liste** mit +/- und ENT-Taste den entsprechenden Bus A-D anwählen.
- 4.) **Nennstrom** = Sicherungsnennwert aus vorgegebener Liste mit +/-, ENT-Taste auswählen.  
**Stromwandler** = Werte aus vorgegebener Liste mit +/-, ENT-Taste auswählen.  
**Nennspannung** = entspricht den Netzen AC 400V, AC 500V und AC 690V mit +/- Tasten entsprechendes Netz auswählen und mit ENT bestätigen.
- 5.) Ggf. mit +/- Tasten die Grenzwerte einstellen .
- 6.) In diesen beiden Einstellungen Gruppe und Feld kann der **gerade gewählte** Abgang einer Gruppe oder eines Feldes mit den +/- Tasten zugewiesen werden. Die Zuweisung ist mit der ENT-Taste zu bestätigen. Der Gruppen oder Feldname erscheint am Anfang immer als **nicht definiert**.  
 Wurde im Menü **Zugang EMS-Gruppen** oder **Zugang EMS-Felder** (siehe nächster Abschnitt) ein Gruppen oder Feldname definiert, so erscheint dieser bei der Anwahl mit den +/- Tasten. Um den entsprechenden Abgang in der Zuweisung zu löschen, mit +/- Tasten zurückspringen in **nicht definiert** und mit 2xENT den Abgang herauslöschen.
- 7.) Min/Max-Speicher für **Strom** sowie Min/Max-Speicher für **Spannung** können mit der ENT-Taste gemeinsam auf "0" gesetzt werden.  
Min/Max-Speicher löschen.
- 8.) Das Meßfeld EMS bietet die Möglichkeit bis zu **8 Zähler** pro Abgang zu beschreiben (speichern). Diese sind unterteilt in logische Gruppen als Abgangs- und Zugangszähler sowie nach Tarifsignal A und B.  
 **Alle Zählerstände können mit den +/- Tasten verändert werden.**  
 Beispiel: Erklärung der Anzeige!  

- 9.)  In diesem Menüpunkt können mit der ENT-Taste **alle Zählerstände zurückgesetzt werden**.
- 10.) Wird eine Langzeitaufzeichnung der Daten gewünscht, so kann mit Hilfe dieser Menüpunkte auf eine **optionell** erhältliche Speicherkarte (MC=Memory-Card) mit den +/- Tasten bestimmt werden, ob der entsprechende **Wert** aufgezeichnet werden soll oder nicht.  
  
0 = nicht, 1 = soll  
  
siehe hierzu: **Zugang EMS Speicherkarte** in einem der folgenden Abschnitte dieser Beschreibung.
- 11.)  Dieser Menüpunkt ist **nur wirksam**, wenn motorisch angetriebene Schaltleisten SASIL-MOT **angeschlossen** bzw., im System **angemeldet** sind, ansonsten erfolgt **hier kein Zugang**.
- 12.) Darstellung des derzeit **aktuellen** Schaltzustandes der **angewählten** Schaltersicherungsleiste **SASIL-MOT**.
- 13.) In diesen beiden Untermenüs kann mit der ENT-Taste die entsprechend angewählte Schaltersicherungsleiste **SASIL-MOT** aus- oder eingeschaltet werden.

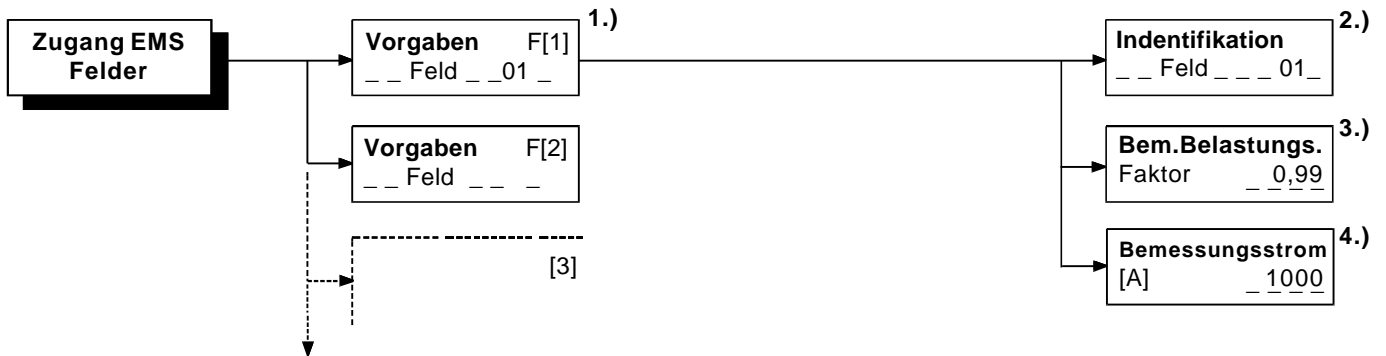
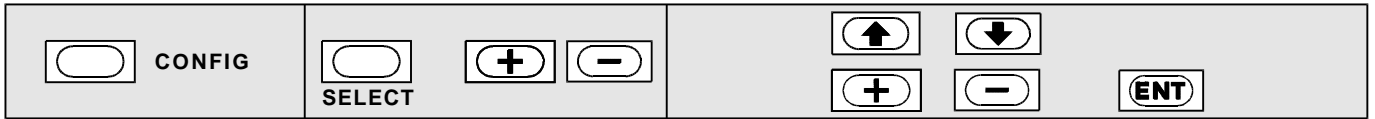


**Bemerkungen:**

- 1.) In diesem Menüpunkt können Gruppenbezeichnungen (Namen) die unter Punkt 2 definiert wurden der Reihenfolge nach mit den +/- Tasten aufgerufen und ggf. geändert werden.
- 2.) Der Gruppenname kann mit den +/- Tasten bestimmt werden.

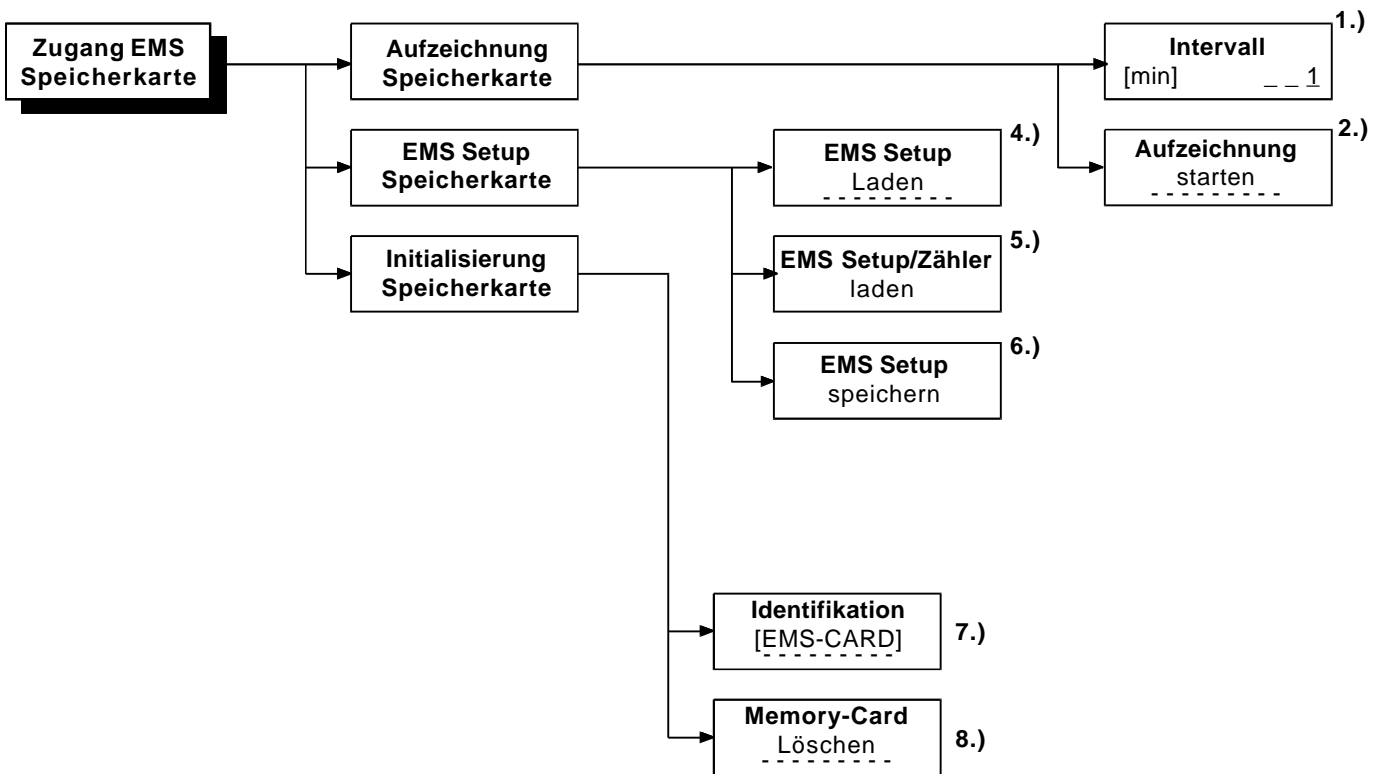
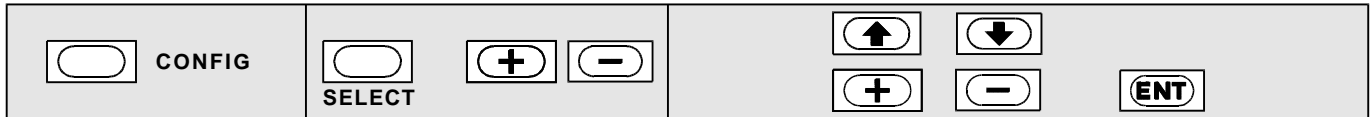
**Vorgehensweise:**

Mit den +/- Tasten den oder die entsprechende Zahl oder Buchstaben anwählen, aus der die **Benennung der Gruppe** bestehen soll und mit der ENT-Taste bestätigen. Diese Schritte so lange wiederholen, bis der vollständige Gruppenname eingegeben ist.



### Bemerkungen:

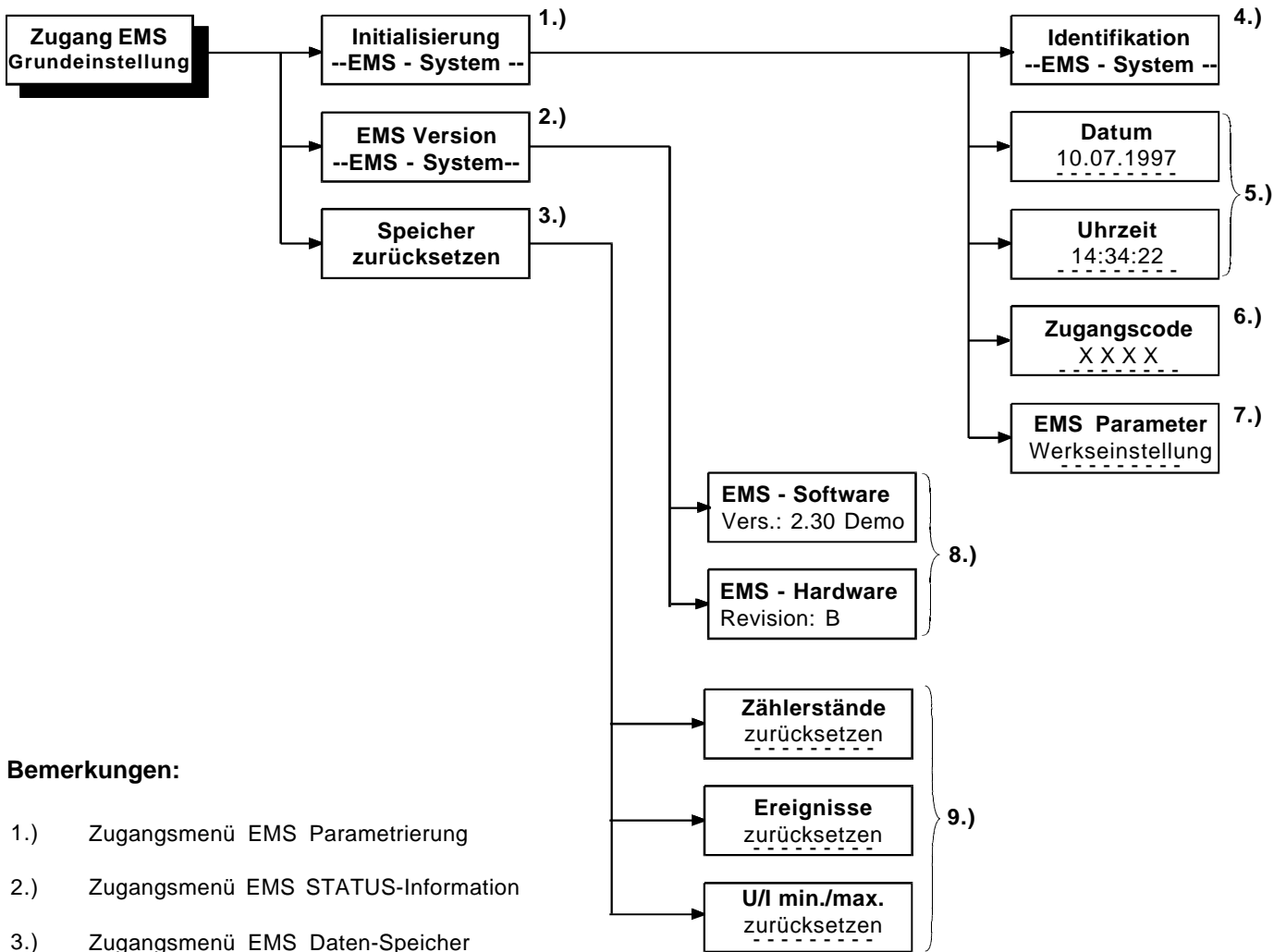
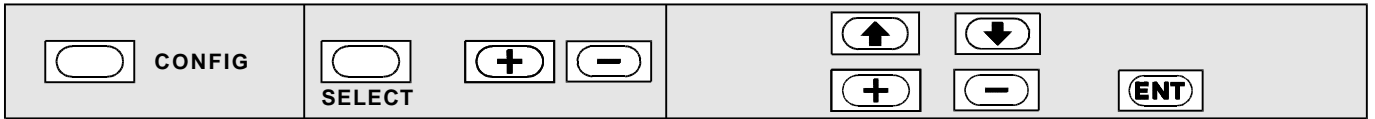
- 1.) In diesem Menüpunkt können Feldbezeichnungen (Namen für Felder, Schränke) die unter Punkt 2 definiert wurden der Reihenfolge nach mit den +/- Tasten aufgerufen und ggf. geändert werden.
  - 2.) Mit den +/- Tasten den **voreingestellten** Feldnamen **Feld 01** überschreiben.  
**Vorgehensweise:**  
 Mit den +/- Tasten entsprechend die Zahl oder den Buchstaben anwählen, aus der die Benennung für das **Feld** bestehen soll, und mit der ENT-Taste bestätigen.  
 Diese Schritte so lange wiederholen, bis der vollständige Feldname eingegeben ist.
  - 3.) Eingabe des Bemessungsbelastungsfaktors als zuvor rechnerisch ermittelter Wert.
- ⚠ Der Bemessungsbelastungsfaktor nach **EN 60439-1** ist das Verhältnis der größten Summe aller Ströme, die zu einem beliebigen Zeitpunkt in den betreffenden Hauptstromkreisen zu erwarten sind, zur Summe der Bemessungsströme aller Hauptstromkreise der Schaltgerätekombination.
- 4.) Eingabe des Bemessungsstromes als zuvor rechnerisch ermittelter Wert.
- ⚠ Der Bemessungsstrom ist der Wert, der vom Hersteller der Schaltgerätekombination festgelegt wird. Er ist in **EN 60439-1** definiert.



### Bemerkungen:

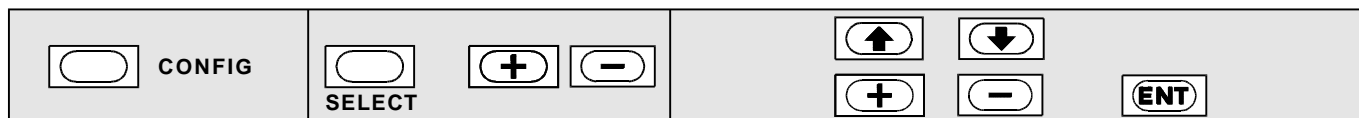
- 1.) Einstellung des Aufzeichnungsintervalls in Minuten mit +/- Tasten einstellen. Hier wird festgelegt, in welchem Zeitraster die im Menü **Zugang EMS Abgänge Punkt 10** ausgewählten Funktionen aufgezeichnet werden sollen.
- 2.) Mit der Kennung "0" oder "1" wird ausgewählt, ob die entsprechende Funktion aufgezeichnet werden soll.  
"0" = nicht aufzeichnen "1" = aufzeichnen
- 3.) Mit der Betätigung der ENT-Taste werden die zuvor festgelegten Kriterien gestartet. (Speicherkarte **MC** muß eingesteckt sein)
- 4.) Mit der optionell erhältlichen Speicherkarte können alle zuvor auf die Karte aufgezeichneten Einstelldaten (Parametrierdaten) in das Meßfeld EMS zurückgeladen werden. Diese Funktion wird mit der Taste **ENT** durchgeführt.
- 5.) In dieser Funktion wird entschieden, ob die Setup-Daten und die Zählerstände in das vorhandene (oder ein anderes) Meßfeld EMS zurückgeladen werden!
- 6.) Mit der optionell erhältlichen Speicherkarte können alle Einstelldaten (Parametrierdaten) abgespeichert werden. Diese Funktion wird mit der Taste **ENT** durchgeführt.
- 7.) Hier kann ein **Name** für die Speicherkarte eingegeben werden.  
**Vorgehensweise:**  
Mit den +/- Tasten entsprechend die Zahl oder den Buchstaben anwählen, aus der die Benennung für die **Karte** bestehen soll und mit der ENT-Taste bestätigen.  
Diese Schritte so lange wiederholen bis der vollständige Feldname eingegeben ist.
- 8.) Mit der Bestätigung der **ENT** Taste wird die Speicherkarte komplett gelöscht.

 Es folgt **keine** Sicherheitsabfrage mehr.



**Bemerkungen:**


- 1.) Zugangsmenü EMS Parametrierung
- 2.) Zugangsmenü EMS STATUS-Information
- 3.) Zugangsmenü EMS Daten-Speicher
- 4.) Mit den +/- Tasten den **voreingestellten** EMS Namen überschreiben.  
**Vorgehensweise:**  
 Mit den +/- Tasten entsprechend die Zahl oder den Buchstaben anwählen, aus der die Benennung für das **EMS** bestehen soll und mit der ENT-Taste bestätigen. Diese Schritte so lange wiederholen, bis der vollständige Feldname eingegeben ist.
- 5.) Mit den +/- Tasten und der ENT-Taste kann Datum und Uhrzeit eingegeben werden.
- 6.) Hier kann in der zweiten Zeile ein Buchstaben/Zahlen-Code eingegeben werden (Paßwort). siehe auch Punkt 6.2 "Zugangs-Code"  
 Nach Vorgabe einer Zugangsberechtigung ist der Konfigurations-Modus **nur noch** über dieses Paßwort zugänglich.
- 7.) ⚠ Bei Betätigen der ENT-Taste wird das Meßfeld EMS in die Werkseinstellung zurückgesetzt, d.h. alle zuvor gemachten Einstellungen sind **gelöscht**.
- 8.) Ansichtsmenü des zur Zeit der Auslieferung gültigen Hardware und Softwarestandes.
- 9.) Speicherinhalte Zähler/Ereignisse sowie Grenzwerte werden mit der ENT-Taste auf "0" gesetzt (gelöscht).



**Option IOM  
Ein-/Ausgabe**

**Bemerkung:**


Dieser Menüpunkt hat nur Bedeutung, wenn das Meßfeld EMS mit der Zusatzoption Ein-/Ausgabe Modul IOM bestückt ist.

 Hier ist unter der entsprechenden Gebrauchsanleitung, die dann dem Meßfeld EMS beiliegt, nachzusehen.

**Option PBM DP  
Profibus DP**

**Bemerkung:**


Dieser Menüpunkt hat nur Bedeutung, wenn das Meßfeld EMS mit der Zusatzoption Profibus-DP bestückt ist.

 Hier ist unter der entsprechenden Gebrauchsanleitung, die dann dem Meßfeld EMS beiliegt, nachzusehen.

**Option PBM FMS  
Profibus FMS**

**Bemerkung:**


Dieser Menüpunkt hat nur Bedeutung, wenn das Meßfeld EMS mit der Zusatzoption Profibus-FMS bestückt ist.

 Hier ist unter der entsprechenden Gebrauchsanleitung, die dann dem Meßfeld EMS beiliegt, nachzusehen.

**Option PBM39  
3964 R**

**Bemerkung:**


Dieser Menüpunkt hat nur Bedeutung, wenn das Meßfeld EMS mit der Zusatzoption serielle Schnittstelle 3964 R bestückt ist.

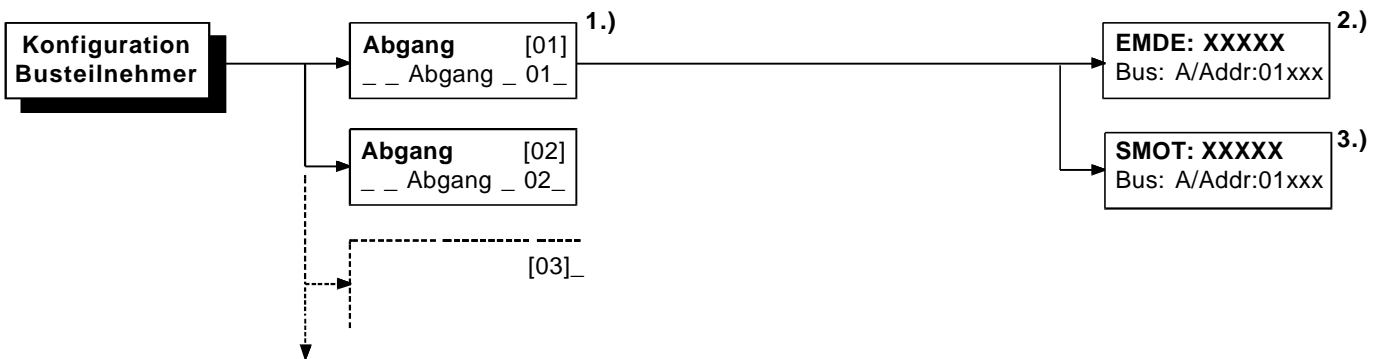
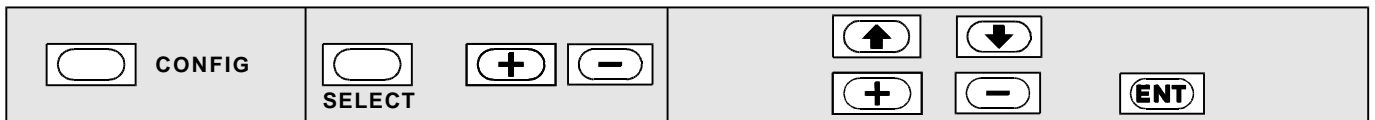
 Hier ist unter der entsprechenden Gebrauchsanleitung, die dann dem Meßfeld EMS beiliegt, nachzusehen.

**EMS  
Service**

**Bemerkung:**

Dieser Menüpunkt ist ausschließlich dem JEAN MÜLLER-Service vorbehalten.

 Er dient zur Geräte- und Systemanalyse.



### Bemerkungen:

Damit alle Energieabgänge (Busteilnehmer) im Bus-Verband arbeiten können, muß zuvor für jeden Abgang eine eindeutige Adresse eingestellt werden, d.h. alle Abgänge (Busteilnehmer) müssen dem Meßfeld EMS bekannt gemacht werden.

Es wird derzeit zwischen zwei Abgangsarten (Busteilnehmern) unterschieden.

- 1.) Schaltersicherungsleisten SASIL mit Meßwertaufnehmer-Modul EMDE... oder Meßwertaufnehmer-Modul EMDE... als Aufbaumodul.
- 2.) Schaltersicherungsleisten SASIL-MOT (SMOT) mit motorischem Antrieb.

- ⚠ Es ist durchaus üblich, daß innerhalb einer Schaltersicherungsleiste zwei Busteilnehmer SMOT und Meßwertaufnehmer EMDE eingebaut und betrieben werden.
- ⚠ Das Versetzen in den Konfigurationsmodus des **jeweiligen Abgangs-Typs** ist der entsprechenden Gebrauchsanleitung zu entnehmen.

### Vorgehensweise:

- 1.) Mit den **SELECT**- und +/- Tasten den Abgang (Busteilnehmer) auswählen, der konfiguriert werden soll.
- 2.) Mit den Tasten **↑ ↓** den Busteilnehmer bestimmen, der dem **zuvor ausgewählten** entspricht (EMDE... oder SMOT).
- 3.) Jetzt in der Schaltanlage den Abgang bestimmen der auf die zuvor ausgewählte Adresse im Meßfeld EMS gelegt werden soll. Hierzu die entsprechende Taste oder Tastenkombination an dem entsprechenden Abgang solange drücken, bis der zugehörige **LED-Status** in einen schnellen Blinkmodus übergeht. Am Meßfeld EMS ist jetzt diese **Voreinstellung** mit der ENT-Taste zu bestätigen. Der zuvor ausgewählte Abgang ist jetzt dieser Adresse zugewiesen.

- ⚠ **Nach dem** Betätigen der ENT-Taste ist die entsprechende **Status-Taste des Abganges nochmals zu Betätigen** um den Vorgang zu beenden.
- ⚠ Diese Schritte sind für jeden Abgang (Busteilnehmer) gleich und sind für jeden einzelnen zu wiederholen, bis für alle Busteilnehmer eine eindeutige Adresse zugewiesen ist.

### Bemerkung:

Die Zuweisung der Busadresse ist individuell und kann vom Anwender frei definiert werden.

---

## 7. Inbetriebnahme

### 7.1 Der Ansichtsmodus (VIEW)

Nach dem Einschalten befindet sich das Meßfeld EMS automatisch im Ansichts-Modus VIEW.

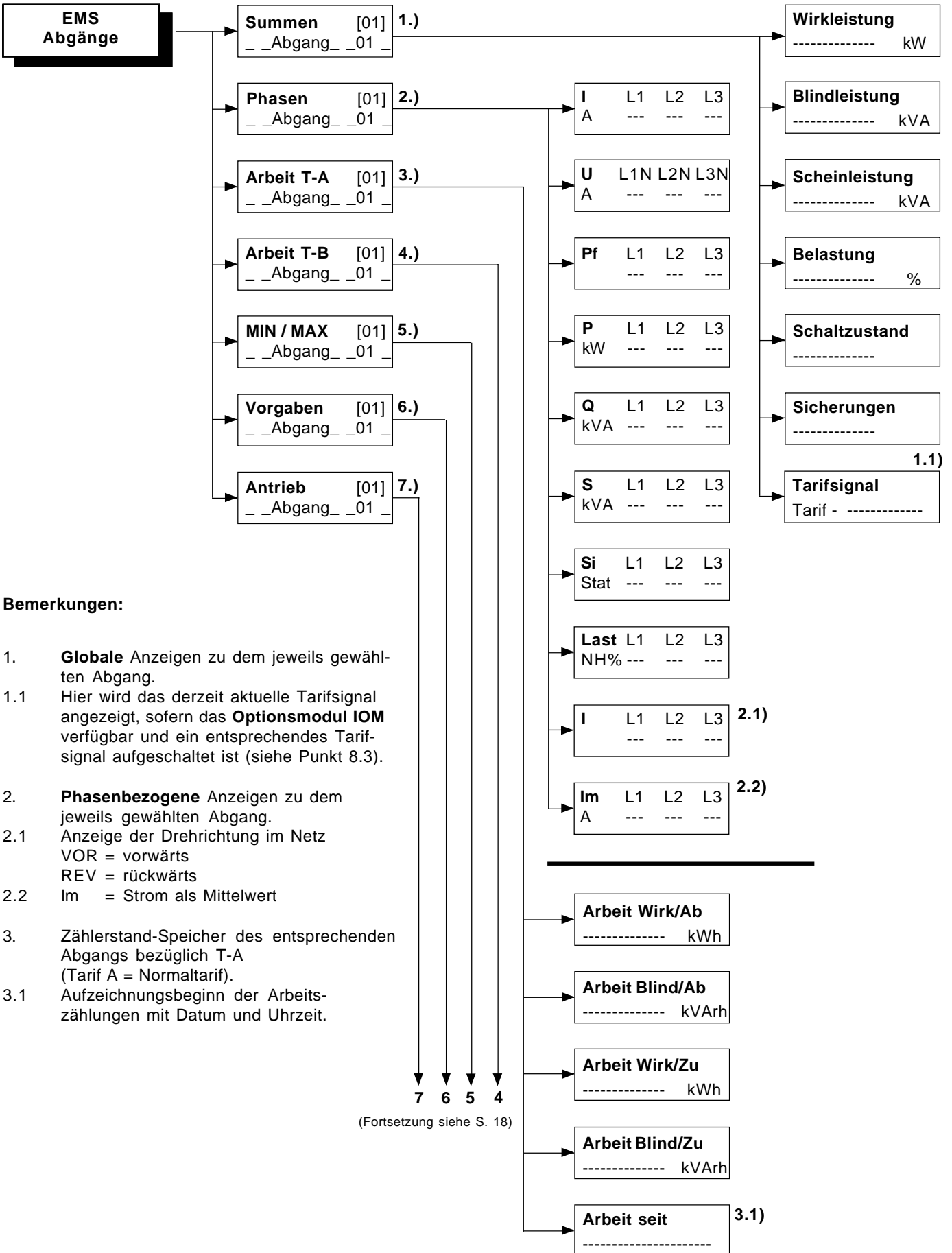
Durch Blättern mit der VIEW- und SELECT-Taste können innerhalb des VIEW-Modus alle gemachten Einstellungen, sowie die aktuellen Meßwerte angesehen werden.



In dieser Betriebsart VIEW können nur Einstellungen und Werte abgerufen, jedoch nicht verändert werden.

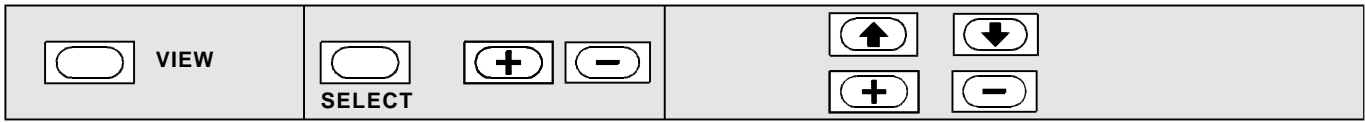
Eine Zugangsberechtigung wird hier nicht benötigt.

VIEW      SELECT      +      -      ↑      ↓      +      -



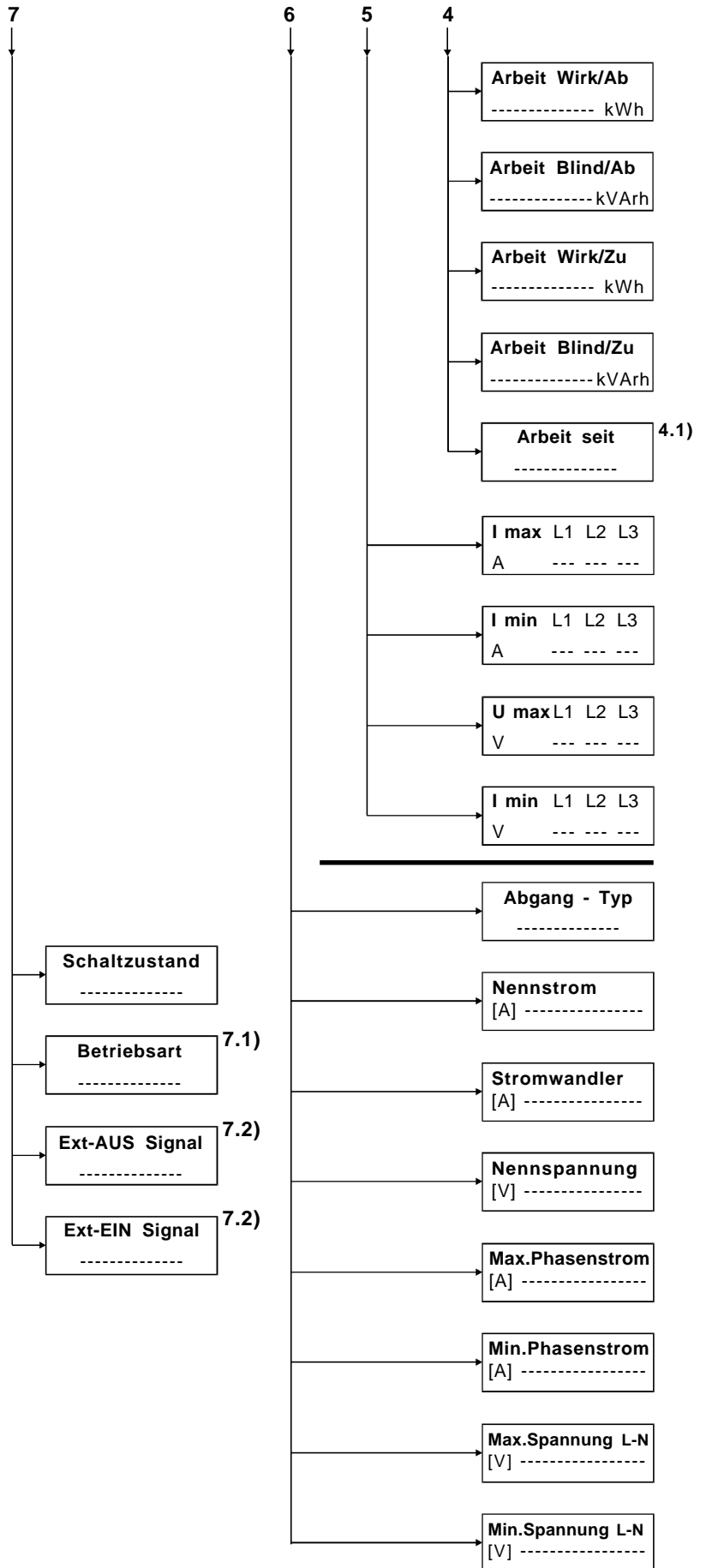
**Bemerkungen:**

1. **Globale** Anzeigen zu dem jeweils gewählten Abgang.
- 1.1 Hier wird das derzeit aktuelle Tarifsignal angezeigt, sofern das **Optionsmodul IOM** verfügbar und ein entsprechendes Tarifsignal aufgeschaltet ist (siehe Punkt 8.3).
2. **Phasenbezogene** Anzeigen zu dem jeweils gewählten Abgang.
- 2.1 Anzeige der Drehrichtung im Netz  
 VOR = vorwärts  
 REV = rückwärts
- 2.2 Im = Strom als Mittelwert
3. Zählerstand-Speicher des entsprechenden Abgangs bezüglich T-A (Tarif A = Normaltarif).
- 3.1 Aufzeichnungsbeginn der Arbeitszählungen mit Datum und Uhrzeit.

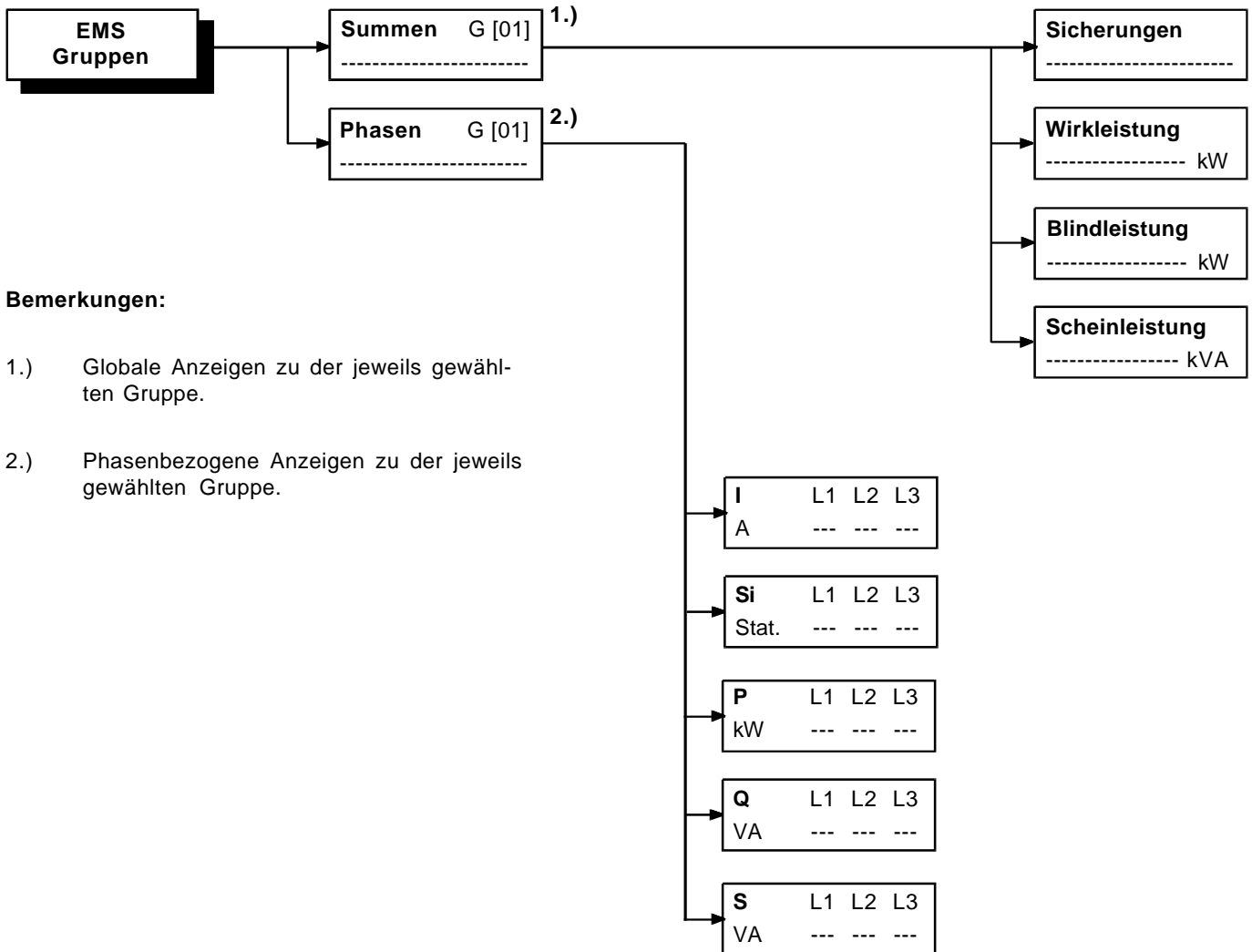


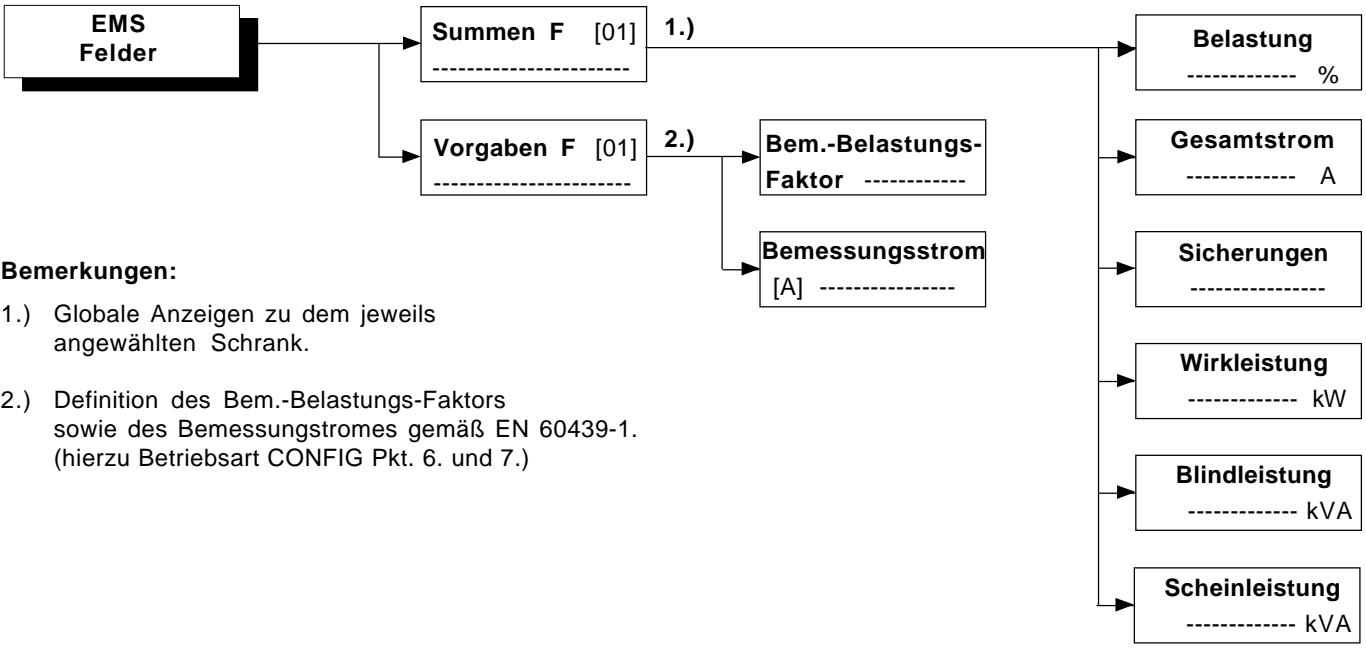
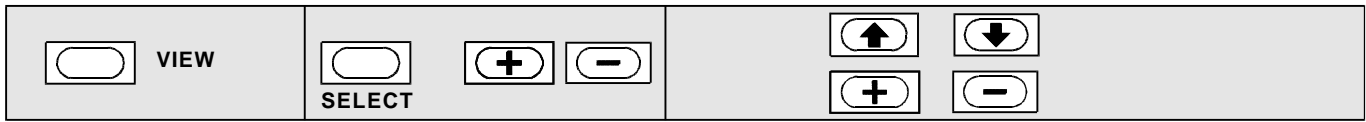
**Bemerkungen:**

- 4. Zählerstand-Speicher des entsprechenden Abgangs bezüglich T-B (Tarif B = Hochtarif)
- 4.1 Aufzeichnungsbeginn der Arbeitszählungen mit Datum und Uhrzeit.
- 5. **Schleppzeigerdarstellung** für Strom- und Spannungswerte. Höchster und niedrigster jemals aufgetretener Wert.
- ⚠ Kann in Betriebsart CONFIG auf "0" zurückgesetzt werden.
- 6. Hier können alle Einstellparameter, die unter Betriebsart CONFIG erstellt wurden, angesehen bzw. kontrolliert werden.
- 7. Dieser Menüpunkt ist nur für Schalter-sicherungsleisten mit motorischem Antrieb vorgesehen. Anzeige des **Leistensstatus**.
- 7.1 **Betriebsartenanzeige** bzw. Stellung des Wahlschalters an der Leiste.
- 7.2 Bei externer Ansteuerung durch DC 24V Pegel, Anzeige des **Pegel-Status**.



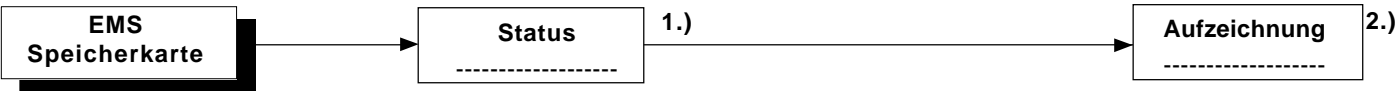
<input type="button" value="VIEW"/>	<input type="button" value="SELECT"/> <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>	<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/>	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>
-------------------------------------	---	---	---





**Bemerkungen:**

- 1.) Globale Anzeigen zu dem jeweils angewählten Schrank.
- 2.) Definition des Bem.-Belastungs-Faktors sowie des Bemessungsstromes gemäß EN 60439-1. (hierzu Betriebsart CONFIG Pkt. 6. und 7.)



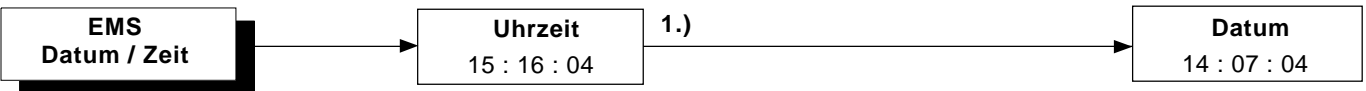
**Bemerkungen:**

- 1.) Status-Anzeige      z.B. **Karte fehlt**
- 2.) Anzeige              z.B. **Aufzeichnung angehalten**



**Bemerkungen:**

- 1.) Globaler Ereignisspeicher, der mit den + / - Tasten durchgeblättert werden kann.
- Es werden insgesamt 100 Ereignisse gespeichert, wobei das älteste entfällt und das aktuellste eingeschrieben wird.



**Bemerkungen:**

- 1.) Ansicht von Datum und Uhrzeit.  
Uhrzeit und Datum stellen: siehe Betriebsart CONFIG (Pkt. 5.)

---

## 8. Gerätezubehör (Optionen)

### 8.1 Gateway-Modul PBMDP (Profibus DP)

Optionell ist das Meßfeld EMS mit einer Profibus-DP-Erweiterung ausgerüstet, um eine Anbindung an ein Leitsystem oder eine Prozeßvisualisierung (z.B. **JeanVis** von Jean Müller) zu realisieren.

Hierzu ist die spezielle Gebrauchsanleitung [GA-E011](#), die dann dem Meßfeld EMS beiliegt, heranzuziehen.

### 8.2 Gateway-Modul PBMFM (Profibus FMS)

Optionell ist das Meßfeld EMS mit einer Profibus-FMS-Erweiterung ausgerüstet, um eine Anbindung an ein bestehendes Leitsystem zu realisieren.

Hierzu ist die spezielle Gebrauchsanleitung [GA-E010](#), die dann dem Meßfeld EMS beiliegt, heranzuziehen.

### 8.3 Ein- und Ausgabe-Modul IOM

Optionell ist das Meßfeld EMS mit einem Ein/Ausgabe-Modul IOM bestückt. Dieses Modul wird dazu verwendet, das Meßfeld EMS innerhalb einer Schaltanlage mit anderen Geräten zu verschalten sowie ext. Eingangssignale (DC 24V) zu verarbeiten.

Hierzu ist die spezielle Gebrauchsanleitung [GA-E012](#), die dann dem Meßfeld EMS beiliegt, heranzuziehen.

### 8.4 Rechnerkopplung EMS/RS232 (3964-Protokoll)

Optionell ist das Meßfeld EMS mit einer RS 232-Schnittstelle und dem Übertragungsprotokoll 3964 bestückt (z.B. Anbindung an SPS).

Hierzu ist die spezielle Gebrauchsanleitung [GA-E007](#), die dann dem Meßfeld EMS beiliegt, heranzuziehen.

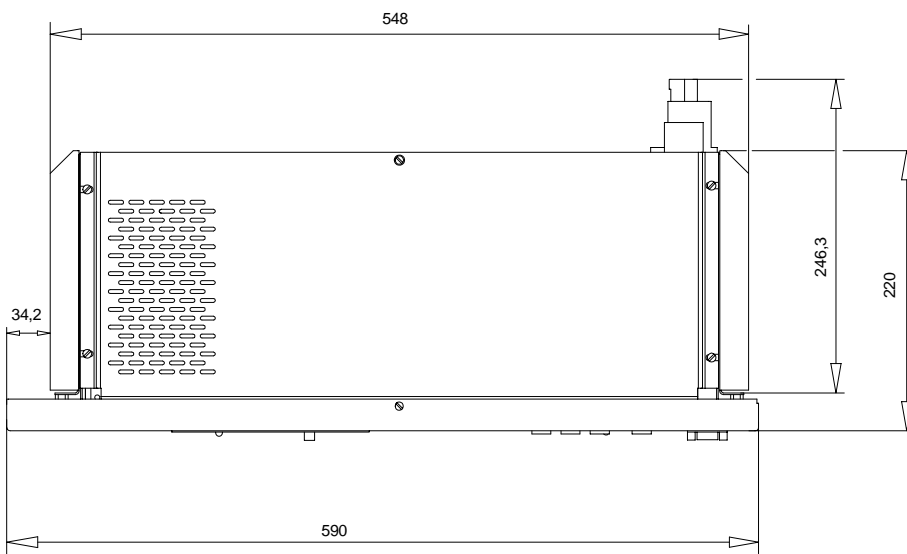
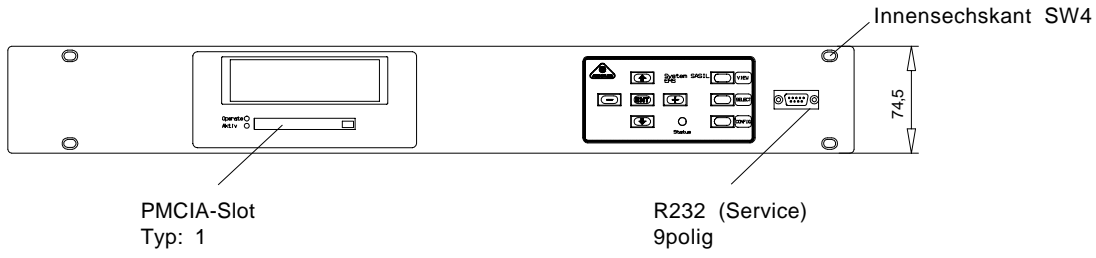
### 8.5 Rechnerkopplung EMS/RS422 (3964R-Protokoll)

Optionell ist das Meßfeld EMS mit einer RS 422-Schnittstelle und dem schnellen Übertragungsprotokoll 3964R bestückt.

Hierzu ist die spezielle Gebrauchsanleitung [GA-E015](#), die dann dem Meßfeld EMS beiliegt, heranzuziehen.

## 9. Maßbild

### Meßfeld EMS



# Instructions

Energy Management System EMS

GA-E021e



Achtung: Vor Installations- oder Servicearbeiten Stromversorgung unterbrechen, um Unfälle zu vermeiden.

Attention: To prevent electrical shock, disconnect from power source before installing or servicing.

Attention: Avant le montage et la mise en service, couper l'alimentation secteur pour éviter toutes décharges.

Attenzione: Per prevenire infortuni, togliere tensione prima dell'installazione o manutenzione.

Atención: Desconéctese de la corriente eléctrica, antes de la instalación o del servicio, a fin de impedir sacudidas eléctricas.

## Contents

1. General .....	26
2. Intended use .....	26
3. Technical data .....	26
4. Electrical connection .....	27
5. Displays and controls .....	28-29
6. Preparation for start-up .....	30-39
6.1 Main menu	
6.2 Access code	
6.3 Parameterisation (CONFIG)	
7. Start-up .....	40-44
7.1 VIEW Mode (VIEW)	
8. Accessories (options).....	45
8.1 Gateway module PBMDP (Profibus DP)	
8.2 Gateway module PBMFM (Profibus FMS)	
8.3 Input and output module (IOM)	
8.4 Computer link EMS/RS232 (3964 Protocol)	
8.5 Computer link EMS/RS422 (3964 Protocol)	
9. Scale drawing .....	46




## 1. General

The EMS metering panel is delivered to you in perfect and safe technical condition.

These Instructions for Use contain all information required by the user to operate the EMS metering panel correctly and to adhere to the safety standard.


The design and features may differ in some details from the illustrations in this document.

 The EMS metering panel only functions in combination with the EMDE... intelligent measuring sensors built into the SASIL fuse combination blocks or supplied as surface module for the DIN mounting rail system.

The EMS metering panel is designed in the space-saving fixed plug-in installation format of the SASIL fuse combination block, size 1, overall height 75 mm.

## 2. Intended use

The EMS metering panel described in this document has been developed, manufactured and tested in accordance with all relevant standards. Under normal conditions, assuming due adherence to all the procedures and safety instructions described for the configuration, assembly, parameterisation and correct operation of the device, the EMS metering panel will not cause any risk of material damage or personal injury.

 The perfect and safe operation of the equipment and components require appropriate transport, correct storage, assembly and installation and careful use.

Injury or material damage may be incurred by attempting to tamper with the EMS components or by failing to follow the operations instructions provided in this documents.

The operations and connections described in these Instructions for Use must be carried out by suitably trained personnel.

The said personnel must be familiar with all relevant regulations and safety standards in their capacity as

- ▣▣▣▣ **Project planning personnel**
- ▣▣▣▣ **Operating personnel**
- ▣▣▣▣ **Commissioning and service personnel**

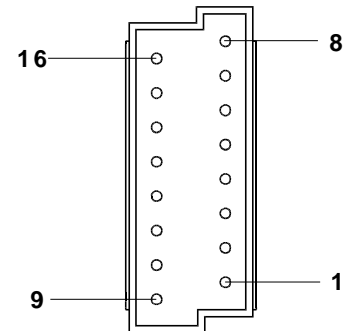
## 3. Technical data

- ▣▣▣▣ Assembly conforming to the SASIL plug-in package system, size 1, overall height 75 mm
- ▣▣▣▣ Power supply: DC 24 V via built-in male connector
- ▣▣▣▣ Data bus: Serial
- ▣▣▣▣ Topology: Single master
- ▣▣▣▣ Transfer rate: 154 KB
- ▣▣▣▣ Transmission type: Asynchronous, half-duplex
- ▣▣▣▣ Interface: RS 485
- ▣▣▣▣ Up to 60 EMDE... measuring sensors can be connected (4x15)
- ▣▣▣▣ Plain text display, 2 lines of 16 characters each, 10 mm digit height, illuminated
- ▣▣▣▣ Slot for memory card (PCMCIA standard, Type I, analysis software optional)
- ▣▣▣▣ Input keypad, built-in
- ▣▣▣▣ Service interface, front-mounted RS 232 C, 9-pin (Jean Müller only)
- ▣▣▣▣ ON/OFF power switch (concealed mounting)
- ▣▣▣▣ Ambient temperature: -10°C to +65°C

## 4. Electrical connection


The electrical connection and the distribution of the 4 bus lines A-D are provided by the plug-in connector at the back of the device. See the illustration below for the pin layout.

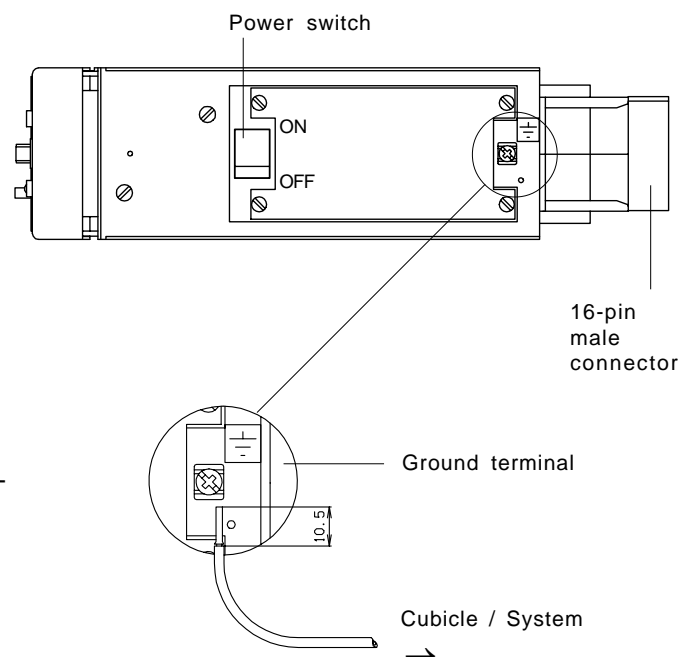
Pin No. 1-16	Designation	
1	Voltage supply	Bus A-D GND
2	Unused	NC
3	DATA A	Bus A
4	DATA B	Bus A
5	Cable shield	Bus A
6	DATA A	Bus B
7	DATA B	Bus B
8	Cable shield	Bus B
9	DATA A	Bus C
10	DATA B	Bus C
11	Cable shield	Bus C
12	DATA A	Bus D
13	DATA B	Bus D
14	Cable shield	Bus D
15	Voltage supply	EMS + DC 24V
16	Voltage supply	EMS - DC 24V (GND)



View from rear  
(EMS metering panel)  
16-pin male connector

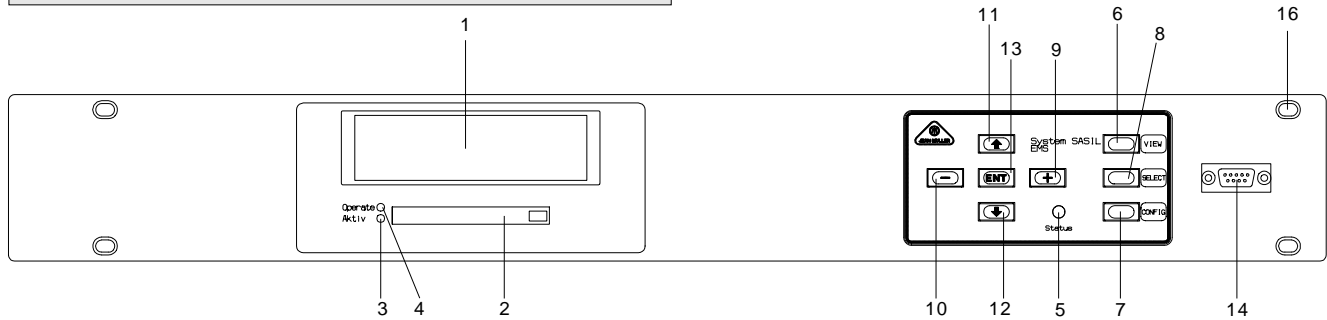


Before starting up (switching on) the EMS metering panel, the protective earth must be connected to the  screwed ground terminal marked on the device.

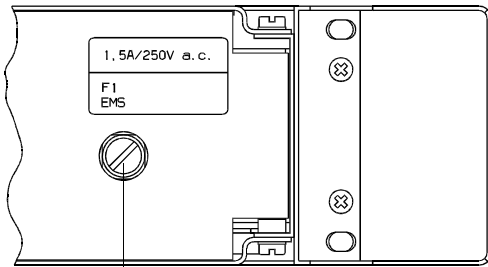


After inserting the EMS metering panel in the **prepared** installation position, contact is made automatically via the 16-pin plug-and-socket connector. All power supply and signal lines are routed via this plug-in connection.

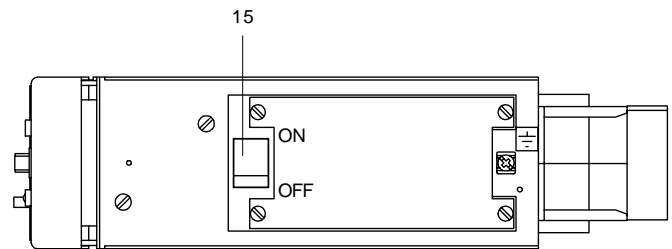
## 5. Displays and controls



### Rear view



Fuse  
2A s.b./AC 250V



### (Display)

<b>1</b>	LCD display – dot matrix	Consisting of 2 lines of 16 characters each Character height 9.66 mm
----------	--------------------------	---

### Slot for memory card






















<b>2</b>	Slot for a memory card Conforming to PCMCIA standard Type I	The following types of memory card are currently accepted by the EMS metering panel: AM C001CFLKA 1 MB Flash 1.) 2.) 3.) AM C002CFLKA 2 MB Flash 1.) 2.) 3.)
----------	--	--

### Indicators (LEDs)

<b>3</b>	"Active" LED, green Memory card access	This LED lights up when a memory card is plugged in and is recognised as the correct type.
<b>4</b>	"Operate" LED, red Ready for operation	This LED lights up when the computer (EMS) needs to "read" from or "write" to the memory card.
<b>5</b>	2-colour "Status" LED, green/red	In normal operation, this LED is lit green. It switches to red in the event of an internal EMS fault.

- 1.) not included in the standard delivery package
- 2.) can be ordered from Jean Müller or freely available from specialist stores
- 3.) optionally with additional "EMSstat for Windows" analysis software

2 operating modes can be selected with the keypad. The user can switch between VIEW (display) mode and CONFIG (setting) mode.

6	 <b>VIEW</b> Activate VIEW mode	In this mode, the user can "browse" with the aid of the  SELECT key and the cursor keys     . In this mode, values and settings can only be "viewed".
7	 <b>CONFIG</b> Activate CONFIG mode	To enter this mode, an access code must be entered after confirming  CONFIG. On delivery, this access code is undefined, and the user immediately enters CONFIG mode. In this mode, the user can browse with the aid of the  SELECT key and the cursor keys      and can also enter settings and modifications.
8	 <b>SELECT</b> Depending on the mode, enables the user to go from a menu to a submenu	The  SELECT key is always required in connection with the VIEW and CONFIG functions. The desired function in a mode is always selected with this key.
9	 <b>Cursor key</b>	This key is used to increase values ("plus").
10	 <b>Cursor key</b>	This key is used to reduce values ("minus").
11	 <b>Cursor key</b>	This key is used to scroll upwards from item to item in a submenu.
12	 <b>Cursor key</b>	This key is used to scroll downwards from item to item in a submenu
13	 <b>ENTER key</b>	The ENTER key is used to accept values and settings (in CONFIG mode).

14	<b>RS 232 3-pole SUB-D Service Interface</b>	For system diagnosis, updates or connecting a serial printer
15	<b>Power switch</b>	For switching the device ON / OFF
16	<b>Fixing screws 4x</b>	After insertion in the switchgear cubicle, secure the EMS metering panel with these screws (captive screws).

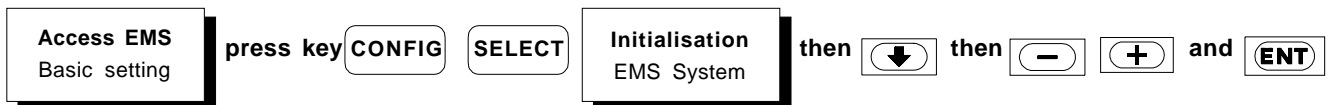


## 6.2 Access code



CONFIG mode can only be entered with appropriate access authorisation. On delivery, this authorisation is "OPEN". In this status, values can be entered or modified. If the access authorisation is **not** changed, the system remains "OPEN".

The access authorisation can be protected by a 4-character security password ("access code") consisting of digits and/or characters. The procedure for setting this alphanumeric access code is as follows, starting from the Access menu:



In VIEW mode, only information such as measured values, performance data, basic/default settings and DESIRED/ACTUAL values can be displayed **but cannot** be modified.

In CONFIG mode the parameters for limit values, fuse ratings, basic/default settings etc. are defined.

## 6.3 Parameterisation [CONFIG]

On delivery, the EMS metering panel is in a factory default setup. All parameterisation menus are factory-set.



With these default settings, no measurements and recordings are possible.

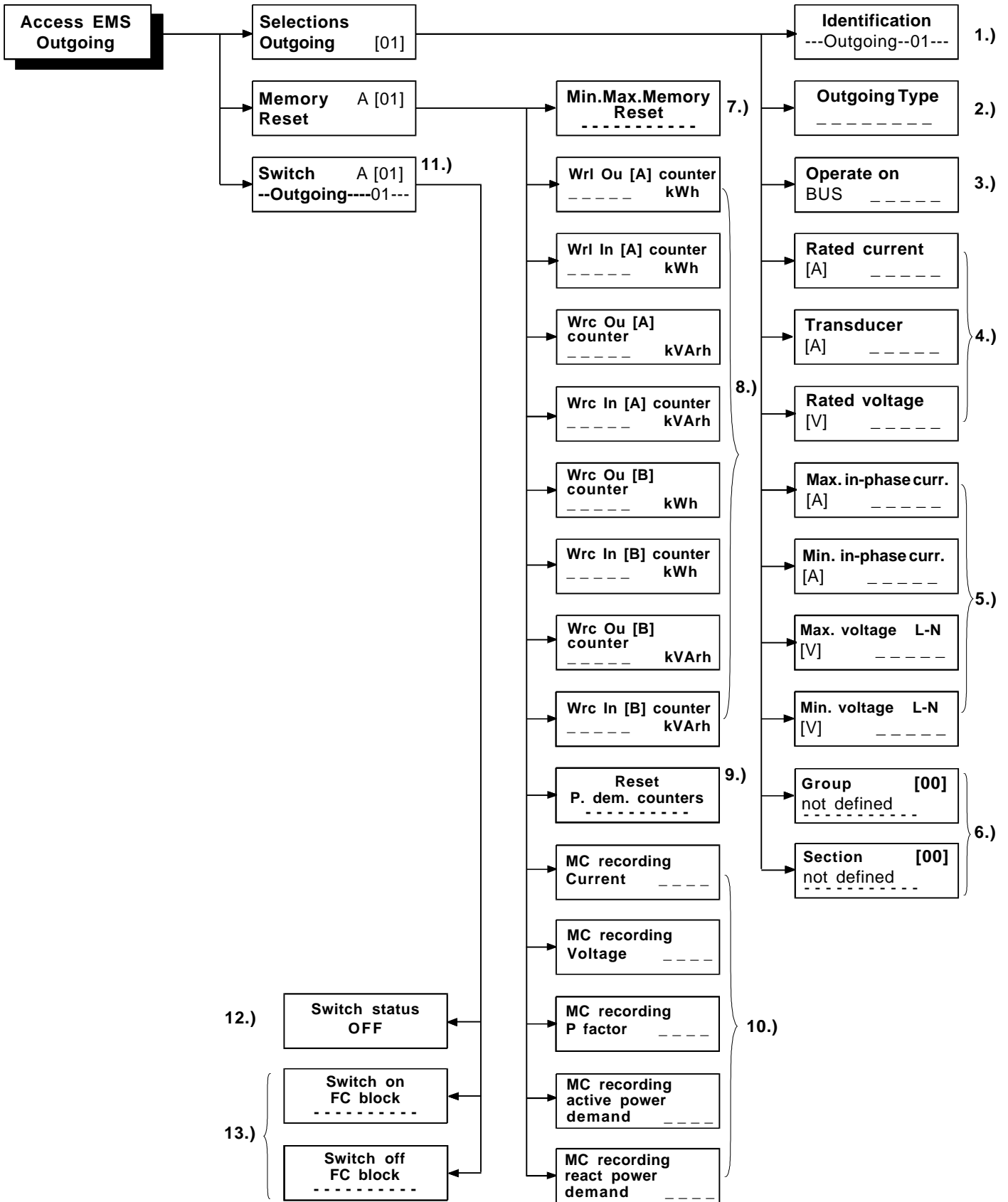
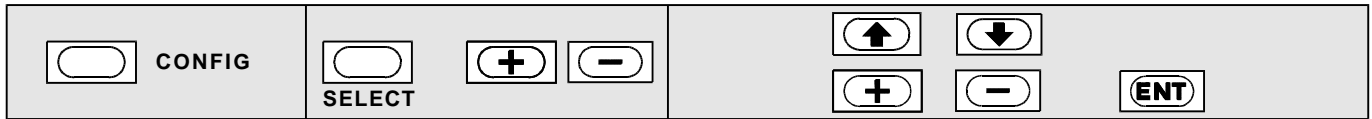
When the **CONFIG** key is pressed, the system first enters the parameterisation mode

EMS  
Outgoing

In this mode, you can enter all the data and values that were previously manually determined and defined for the specific outgoing circuit(s).




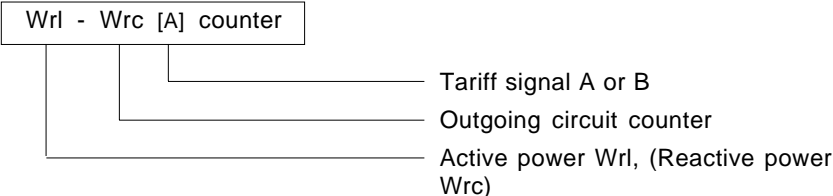




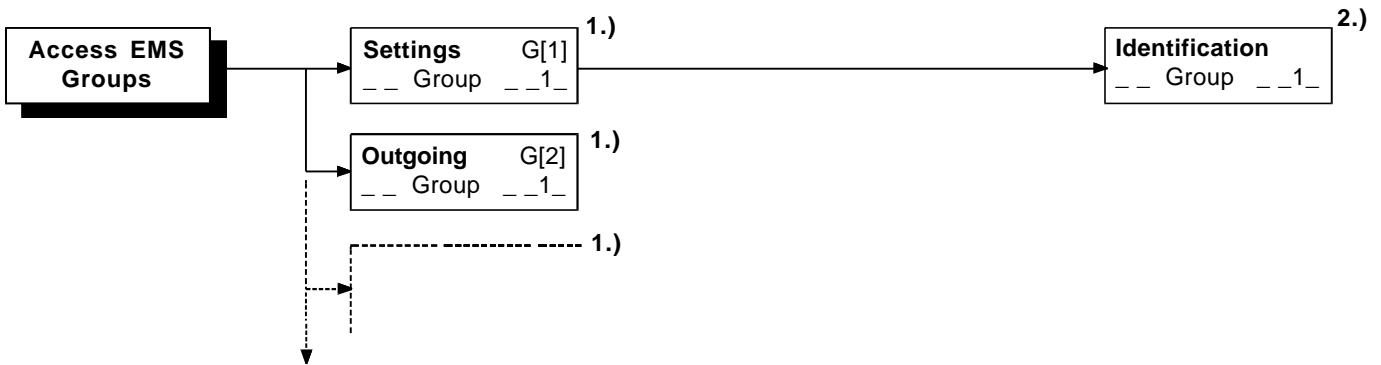
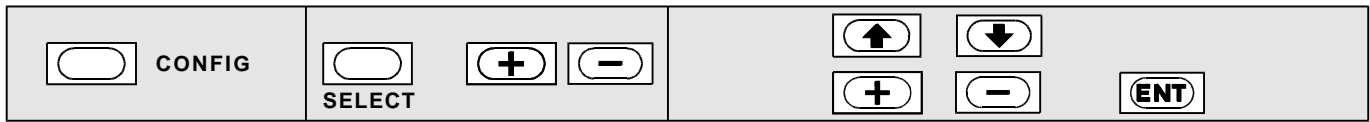
If necessary, start by entering the access code (see Chapter 6.2).



---

**Notes:**

- 1.) In the lower line, the **N a m e** of the relevant outgoing circuit can be entered with the +/- and ENT keys.
- 2.) Define the outgoing circuit type from a **predefined list** with +/- and ENT key (this item must always be selected).
- 3.) Select the corresponding bus A-D from a **predefined list** with +/- and ENT key.
- 4.) **Rated current** = Select fuse rating from a predefined list with +/-, ENT.  
**Transducer** = Select values from a predefined list with +/-, ENT.  
**Rated voltage** = Corresponds to mains 400 VAC, 500 VAC and 690 VAC.  
Select required mains with +/- keys and confirm with ENT.
- 5.) If required, set the limit values with the +/- keys.
- 6.) In these two settings ("group" and "section"), the **currently selected** outgoing circuit can be assigned to a group or section with the +/- keys. Confirm the setting with the ENT key. The group or section name is always initially **undefined**.  
 If a group or section name is defined in the **Access EMS Groups** or **Access EMS Sections** menu (see next section), this name will be displayed on selecting with the +/- keys. To "unassign" the relevant outgoing circuit from the group/section, return to **undefined** with the +/- keys and press ENT 2x to delete the circuit from the group/section.
- 7.) The min./max. memory for **current** and min./max. memory for **voltage** can be reset simultaneously to "0" by pressing the ENT key here.  
Clear min./max. memories.
- 8.) The EMS metering panel provides the possibility of describing (storing) up to **8 counters** per outgoing circuit. These counters are subdivided into logical groups as outgoing and incoming circuit counters and are also separated into tariff signal A and B.  
 **All counter statuses can be changed with the +/- keys.**  
 Example: explanation of the displays!  

- 9.)  Press the ENT key on this menu item **to reset all counters to zero**.
- 10.) If you require long-term data storage, these menu items enable you to define with the +/- keys whether or not to record the relevant **value** on an **optionally** available memory card (MC).  
  
0 = no, 1 = yes  
  
Please refer to **Access EMS Memory Card** below.
- 11.)  This menu item is **only active** if motor-driven SASIL-MOT fuse combination blocks are **connected to or logged into** the system. Otherwise, there is **no access to this item**.
- 12.) Displays the **actual** switch status of the **selected SASIL-MOT** fuse combination block.
- 13.) In these two submenus, the selected **SASIL-MOT** can be switched on or off by pressing ENT.

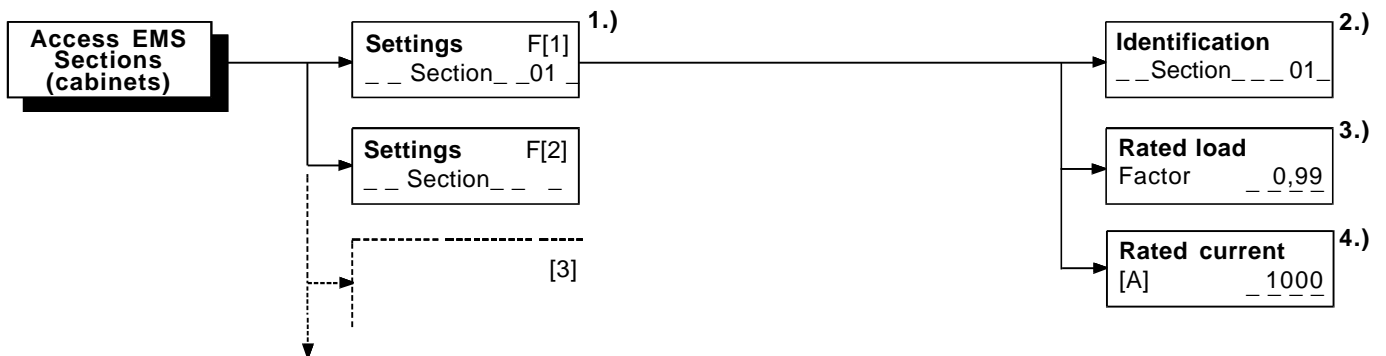
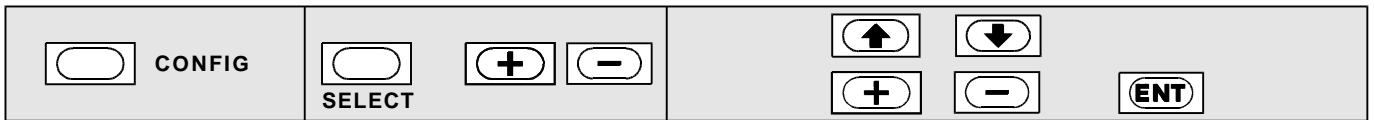


**Comments:**

- 1.) In this menu option, the group names defined as described in 2.) below can be called up one by one and modified if required.
- 2.) The group name can be defined with the +/- keys.

**Procedure:**

Select the first number and/or letter of the desired **group name** with the +/- keys and confirm with ENT. Repeat this procedure until you have entered the complete group name.



### Notes:

1.) In this menu option, the section designations (names of the sections, cubicles) defined as described in 2.) below can be called up one by one and modified if required.

2.) The **default** section name **Section 01** can be overwritten with the +/- keys.

#### Procedure:

Select the first number and/or letter of the desired **section name** with the +/- keys and confirm with ENT..

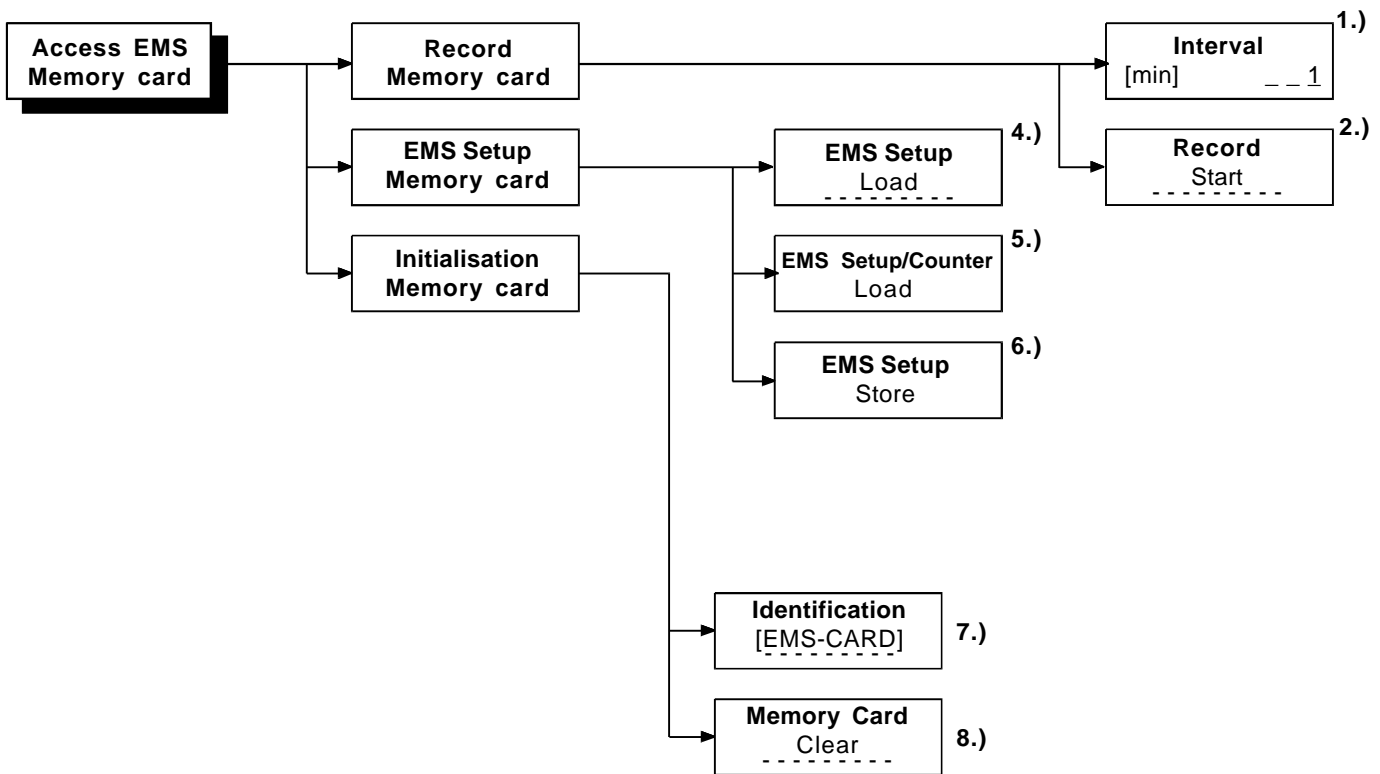
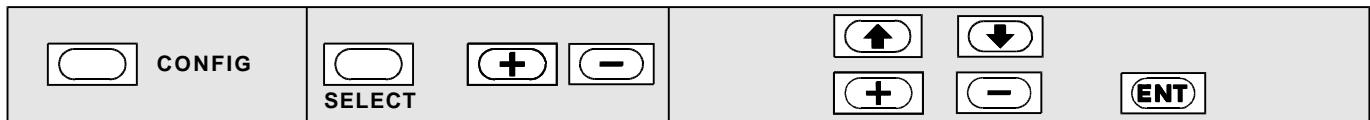
Repeat this procedure until you have entered the complete section name.

3.) Enter the previously calculated "rated load factor".

⚠ The "rated load factor" as defined in **EN 60439-1** is the ratio of the maximum sum of all currents that can be expected at any given time in the relevant main circuits to the sum of the rated currents of all the main circuits in the switchgear combination.

4.) Enter the specified rated current.

⚠ The "rated current" as defined in **EN 60439-1** is the calculated value specified by the manufacturer of the switchgear combination.

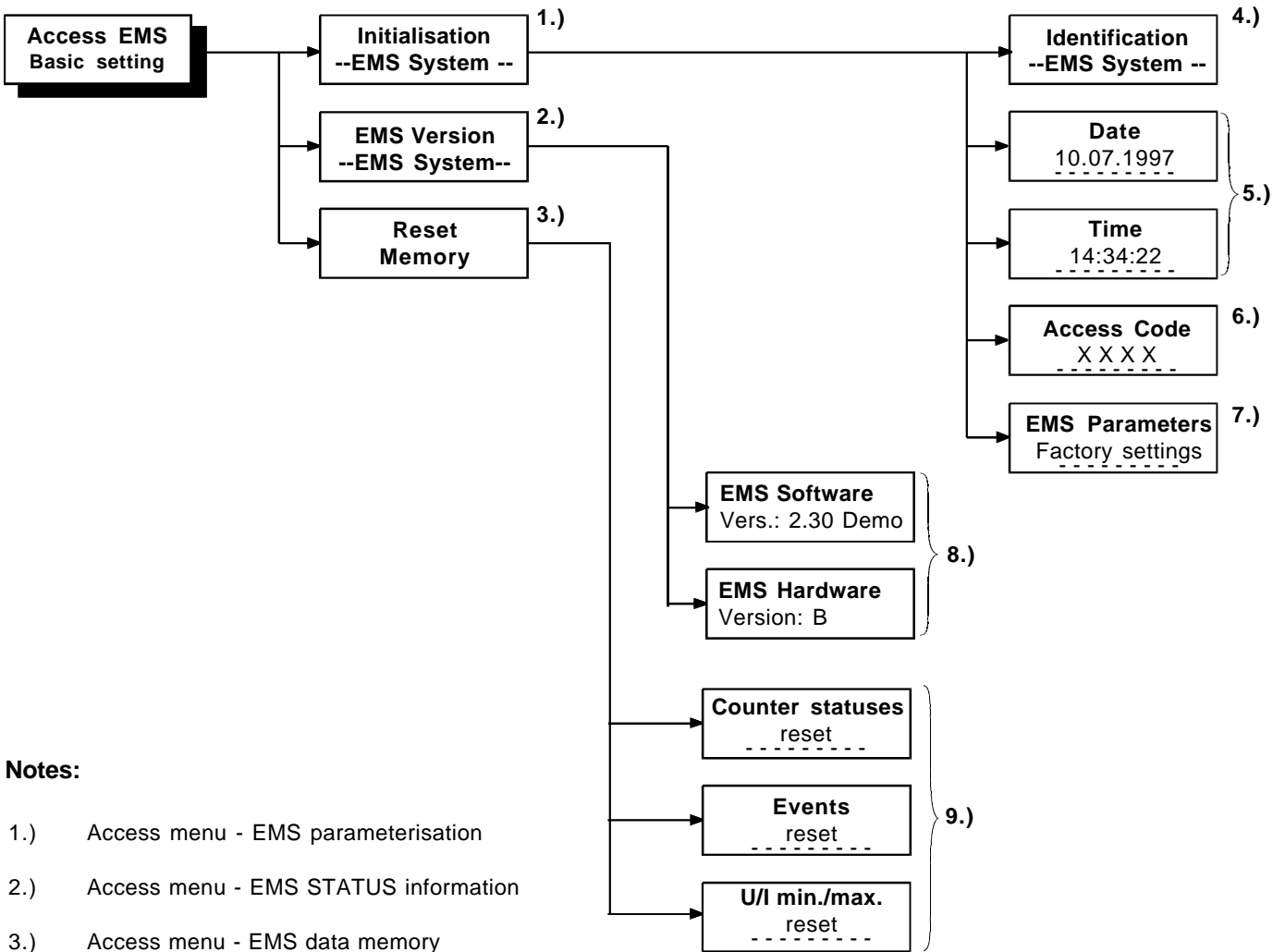
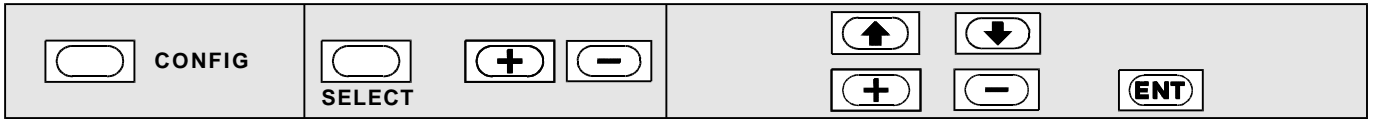


**Notes:**

- 1.) Set the recording interval in minutes with the +/- keys. This setting defines the intervals at which to record the functions selected in **option 10** of the **Access EMS Outgoing** menu.
- 2.) Enter "0" or "1" to select whether or not to record the relevant function.  
"0" = do not record      "1" = record
- 3.) Press ENT to start the previously defined criteria (**MC** memory card must be plugged in).
- 4.) With the optional memory card, all settings data (parameterisation data) previously stored on the card can be reloaded into the EMS metering panel. Press **ENT** to activate this function.
- 5.) This function determines whether or not to reload the setup data and counter statuses in the current (or another) EMS metering panel.
- 6.) The optional memory card can store all settings data (parameterisation data). Press **ENT** to activate this function.
- 7.) You can enter a **name** for the memory card here.  
**Procedure:**  
Select the first number and/or letter of the desired **MC name** with the +/- keys and confirm with ENT.  
Repeat this procedure until you have entered the complete name of the memory card.
- 8.) By confirming with **ENT** here, the memory card contents will be completely erased.

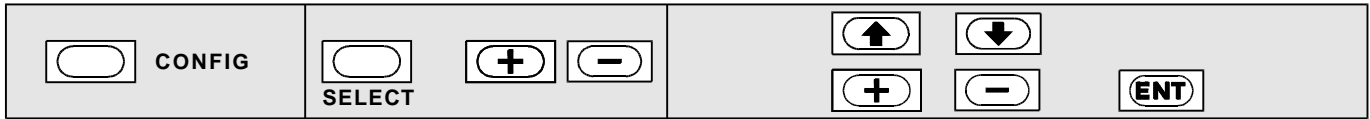


There is **no** further safety prompt to confirm this function.



**Notes:**


- 1.) Access menu - EMS parameterisation
- 2.) Access menu - EMS STATUS information
- 3.) Access menu - EMS data memory
- 4.) Overwrite the **default** EMS name with the +/- keys.  
**Procedure:**  
 Select the first number and/or letter of the desired **EMS** name with the +/- keys and confirm with ENT. Repeat this procedure until you have entered the complete name.
- 5.) The date and time can be entered with the +/- keys.
- 6.) An alphanumeric code (password) can be entered here in the second line. See also Chapter 6.2 - "Access code".  
 After an access code has been entered, configuration mode will **from then on only** be accessible via this password.
- 7.) ⚠ Press ENT to restore the factory-set defaults of the EMS metering panel, i.e. all previous settings will be **deleted**.
- 8.) Display menu (read-only) for the hardware and software status at the time of delivery.
- 9.) The counter/events memory contents are reset to "0" (erased) by pressing ENT.



**Option IOM  
Input/Output**

**Note:**


This menu item is only relevant if the EMS metering panel is equipped with the additional I/O Module option (IOM).

 Please refer to the specific Instructions for Use supplied with the EMS metering panel if this option is fitted.

**Option PBM DP  
Profibus DP**

**Note:**


This menu item is only relevant if the EMS metering panel is equipped with the Profibus DP option.

 Please refer to the specific Instructions for Use supplied with the EMS metering panel if this option is fitted.

**Option PBM FMS  
Profibus FMS**

**Note:**


This menu item is only relevant if the EMS metering panel is equipped with the Profibus FMS option.

 Please refer to the specific Instructions for Use supplied with the EMS metering panel if this option is fitted.

**Option PBM39  
3964 R**

**Note:**

This menu item is only relevant if the EMS metering panel is equipped with the optional 3964 R serial interface.

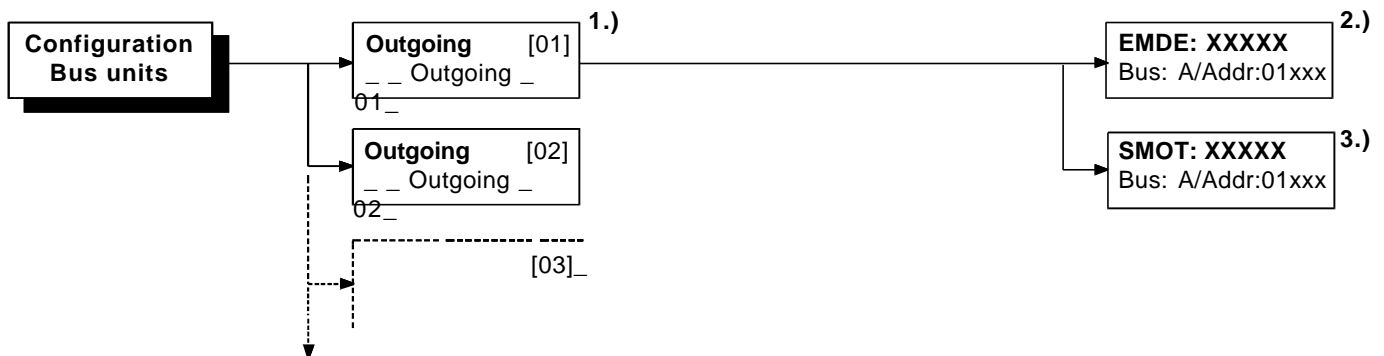
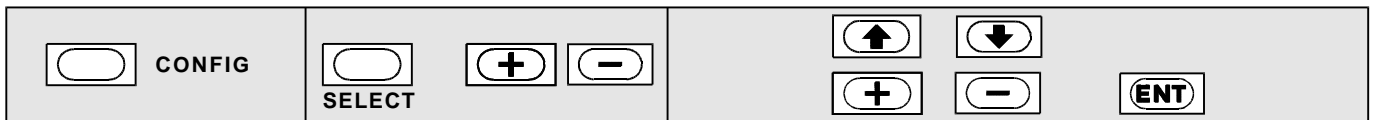
 Please refer to the specific Instructions for Use supplied with the EMS metering panel if this option is fitted.

**EMS  
Service**

**Note:**

This menu item is exclusively reserved for use by JEAN MÜLLER Service.

 It is used for device and system analysis.



### Notes:

To ensure that all outgoing energy circuits (bus nodes/stations) can function correctly in the bus system, each outgoing circuit must be given a unique address, i.e. all outgoing circuits (stations) must be identified to the EMS metering panel.

At present, two different types of outgoing circuit (station) are distinguished:

- 1.) SASIL fuse combination blocks with built-in EMDE... measuring sensor module or external add-on EMDE... measuring sensor module.
- 2.) SASIL-MOT (SMOT) fuse combination blocks with motor drive.

⚠ It is common practice to install and operate two SMOT stations and EMDE measuring sensors inside a single fuse combination block.

⚠ To enter the configuration menu of the **relevant outgoing circuit type**, please refer to its specific Instructions for Use.

### Procedure:

- 1.) Select the outgoing circuit (station) you wish to configure with the **SELECT** and +/- keys.
- 2.) With the up/down arrow keys **↑ ↓**, define the station that corresponds to the **previously selected station** (EMDE... or SMOT).
- 3.) Now define the outgoing circuit that you wish to assign to the previously selected address in the EMS metering panel. For this purpose, hold down the relevant key or combination of keys at the relevant outgoing circuit, until the corresponding **STATUS LED** switches over to fast flashing mode. This **presetting** must then be confirmed on the EMS metering panel with the ENT key. The previously selected outgoing circuit is now assigned to this address.

⚠ **After** pressing ENT, the corresponding **STATUS key of the outgoing circuit must be pressed again** to terminate the operation.

⚠ This procedure is identical for each outgoing circuit (station) and must be repeated for each one until all stations have been assigned a unique address.

### Note:

Bus address allocation is individual and can be freely selected by the user.

---

## 7. Start-up

### 7.1 VIEW Mode

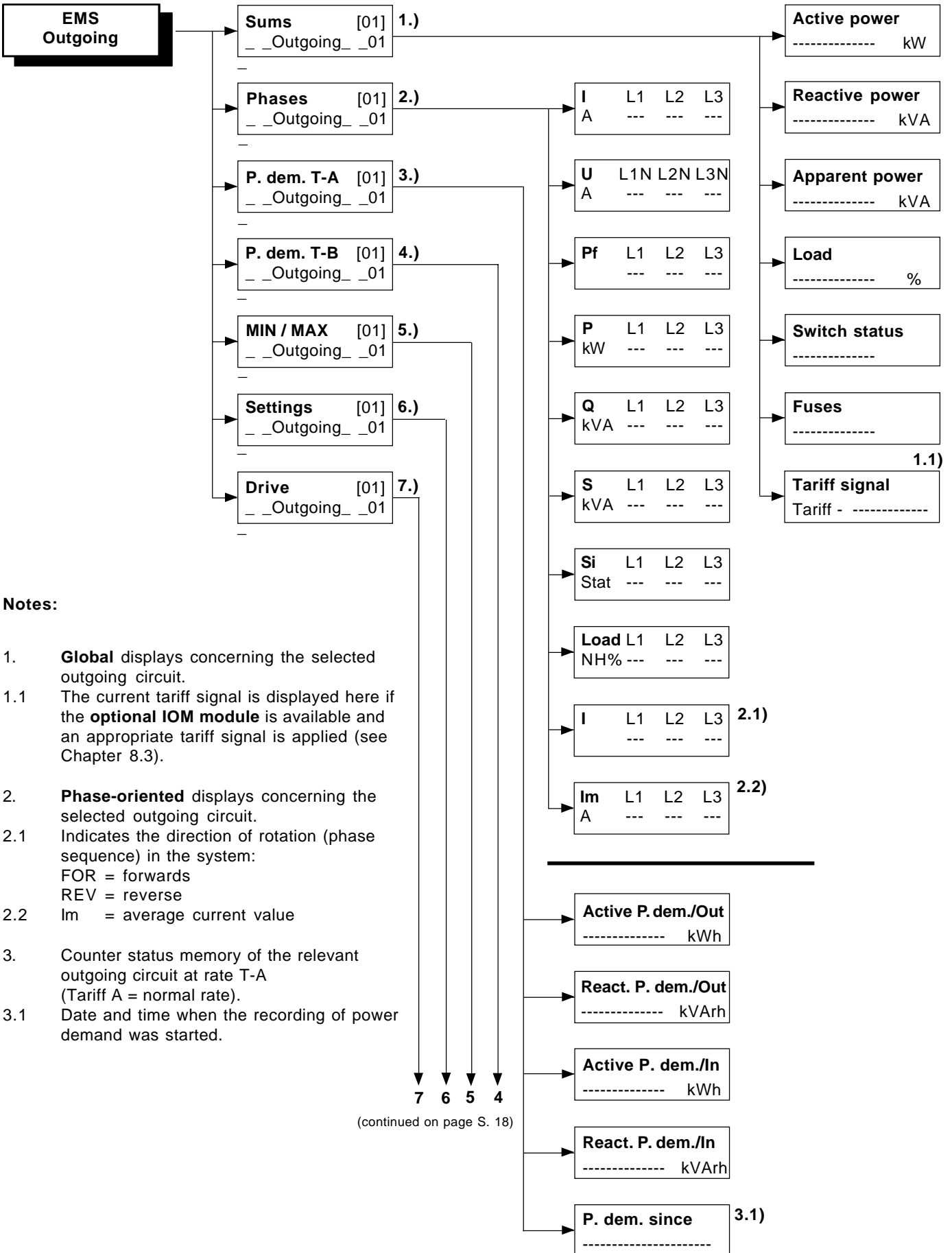
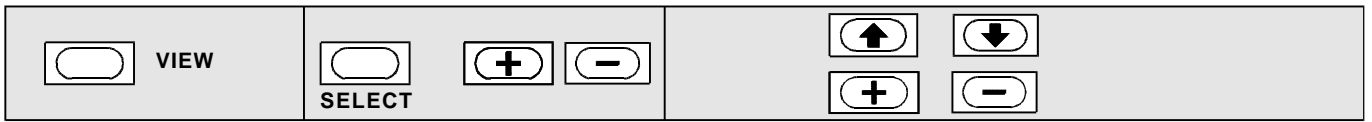
After switching on, the EMS metering panel automatically enters VIEW mode.

In VIEW mode, all settings and updated measured values can be viewed by scrolling with the VIEW and SELECT keys.



In VIEW mode, settings and values can only be displayed, not changed.

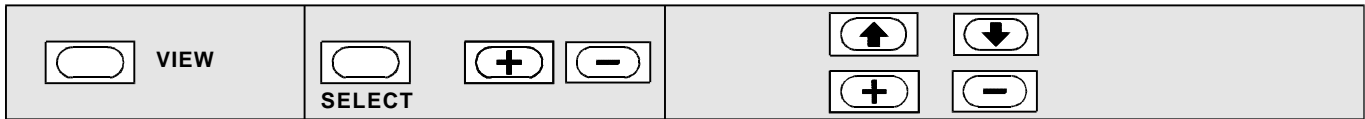
Access authorisation is not required for VIEW mode.



**Notes:**

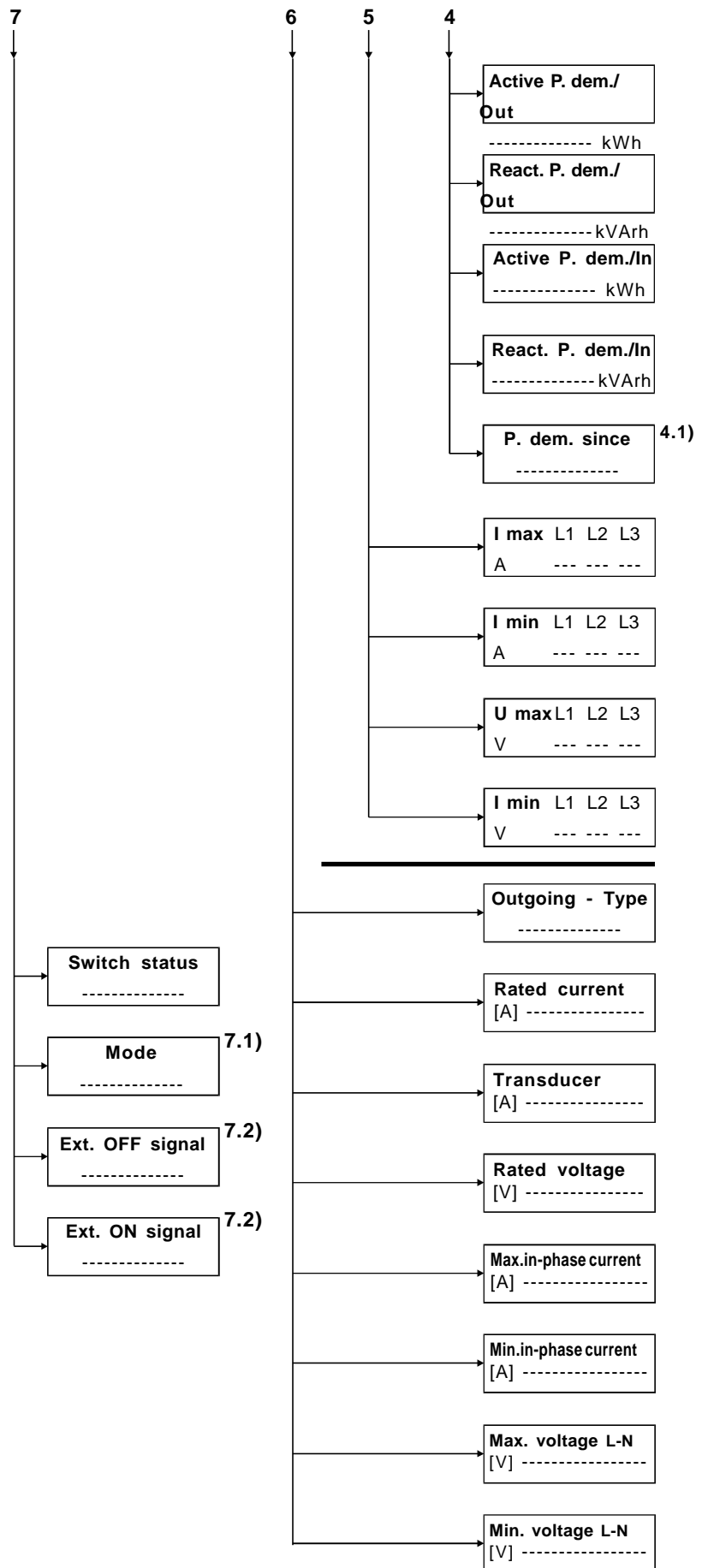
1. **Global** displays concerning the selected outgoing circuit.
- 1.1 The current tariff signal is displayed here if the **optional IOM module** is available and an appropriate tariff signal is applied (see Chapter 8.3).
2. **Phase-oriented** displays concerning the selected outgoing circuit.
- 2.1 Indicates the direction of rotation (phase sequence) in the system:  
FOR = forwards  
REV = reverse
- 2.2  $I_m$  = average current value
3. Counter status memory of the relevant outgoing circuit at rate T-A (Tariff A = normal rate).
- 3.1 Date and time when the recording of power demand was started.

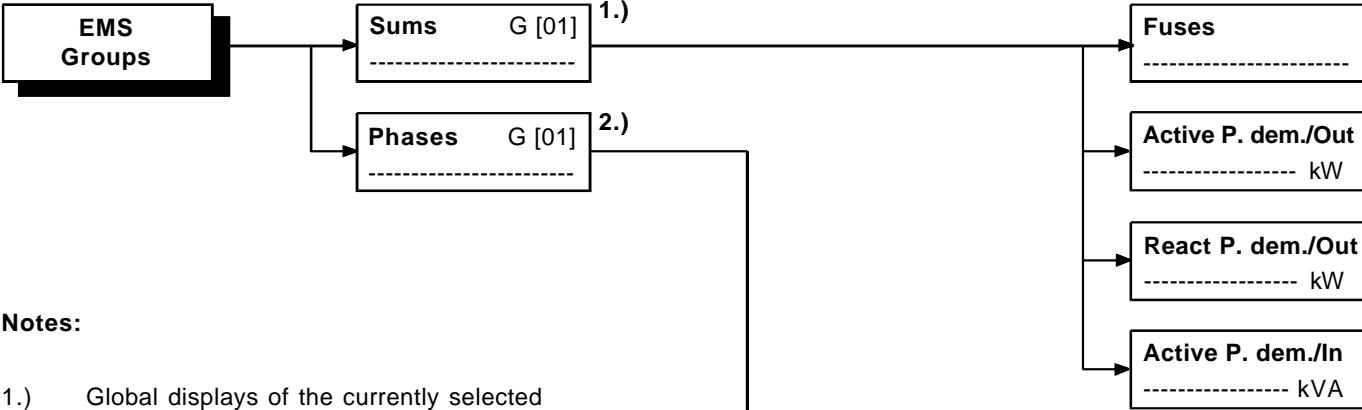
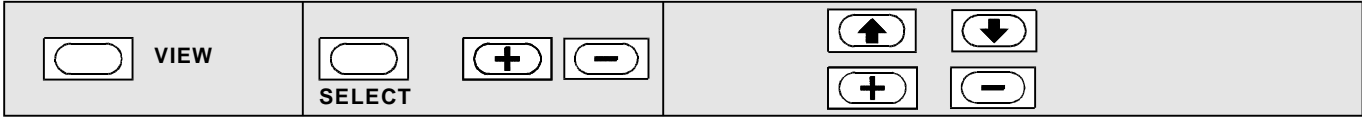
(continued on page S. 18)



**Notes:**

- 4. Counter status memory of the relevant outgoing circuit at rate T-B (Tariff B = peak rate).
- 4.1 Date and time when recording of the power demand counts was started.
- 5. **Non-return pointer** for current and voltage values. Highest and lowest values ever encountered.
  - ⚠ Can be reset to "0" in CONFIG mode.
- 6. Here, all parameters set under CONFIG mode can be viewed or monitored.
- 7. This menu option is designed only for fuse combination blocks with motor drive.
  - Block status** indicator.
  - 7.1 **Mode indicator** or position of the selector switch on the block.
  - 7.2 In the case of external control with DC 24 V level, display of the **level status**.

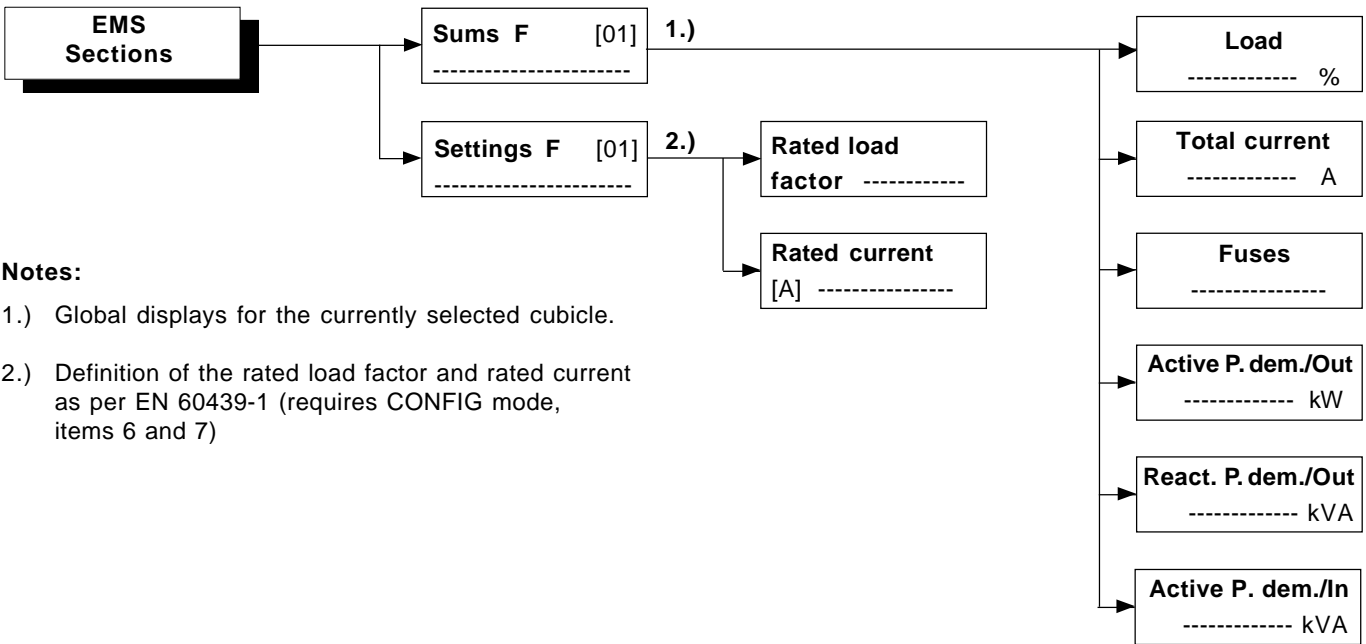
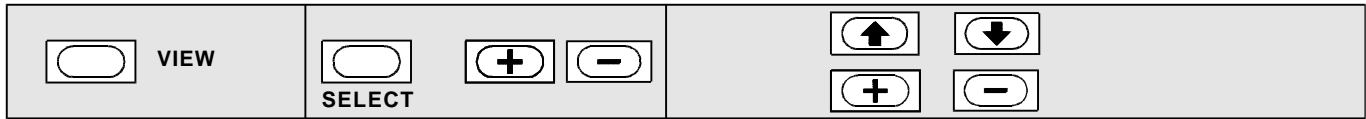




**Notes:**

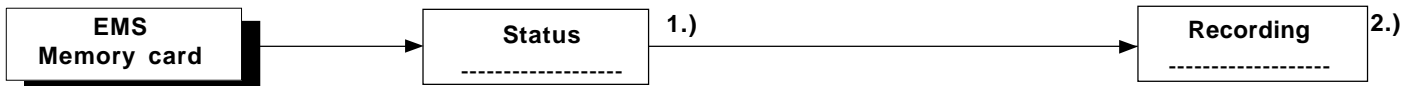
- 1.) Global displays of the currently selected group.
- 2.) Phase-oriented displays of the currently selected group.

<b>I</b>	L1	L2	L3
A	---	---	---
<b>Si</b>	L1	L2	L3
Stat.	---	---	---
<b>P</b>	L1	L2	L3
kW	---	---	---
<b>Q</b>	L1	L2	L3
VA	---	---	---
<b>S</b>	L1	L2	L3
VA	---	---	---



**Notes:**

- 1.) Global displays for the currently selected cubicle.
- 2.) Definition of the rated load factor and rated current as per EN 60439-1 (requires CONFIG mode, items 6 and 7)



**Notes:**

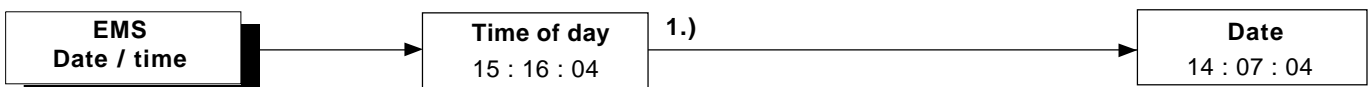
- 1.) Status indicator      e.g. **card missing**
- 2.) Display              e.g. **recording paused**



**Notes:**

- 1.) Global event memory that can be browsed with the +/- keys.

A total of 100 events are stored;  
the oldest is removed when the latest is entered (FIFO).



**Notes:**

- 1.) Display of date and time.  
To set the date and time: see CONFIG. mode (item 5)

---

## 8. Accessories (options)

### 8.1 Gateway module PBMDP (Profibus DP)

The EMS metering panel can optionally be equipped with a Profibus DP expansion in order to implement a connection to a control system or process visualisation (e.g. **JeanVis** from Jean Müller).

In this case, please refer to the specific Instructions for Use, Ref. [GA-E011](#), which will be supplied together with the EMS metering panel.

### 8.2 Gateway module PBMFM (Profibus FMS)

The EMS metering panel can optionally be equipped with a Profibus FMS expansion in order to implement a connection to an existing control system.

In this case, please refer to the specific Instructions for Use, Ref. [GA-E010](#), which will be supplied together with the EMS metering panel.

### 8.3 Input and output module (IOM)

The EMS metering panel can optionally be equipped with an input/output module (IOM).

This module is used to interconnect the EMS metering panel with other devices in a switchgear assembly.

In this case, please refer to the specific Instructions for Use, Ref. [GA-E012](#), which will be supplied together with the EMS metering panel.

### 8.4 Computer link EMS/RS232 (3964 Protocol)

The EMS metering panel can optionally be equipped with an RS 232 interface and the 3964 transmission protocol (e.g. connection to SPC).

In this case, please refer to the specific Instructions for Use, Ref. [GA-E007](#), which will be supplied together with the EMS metering panel.

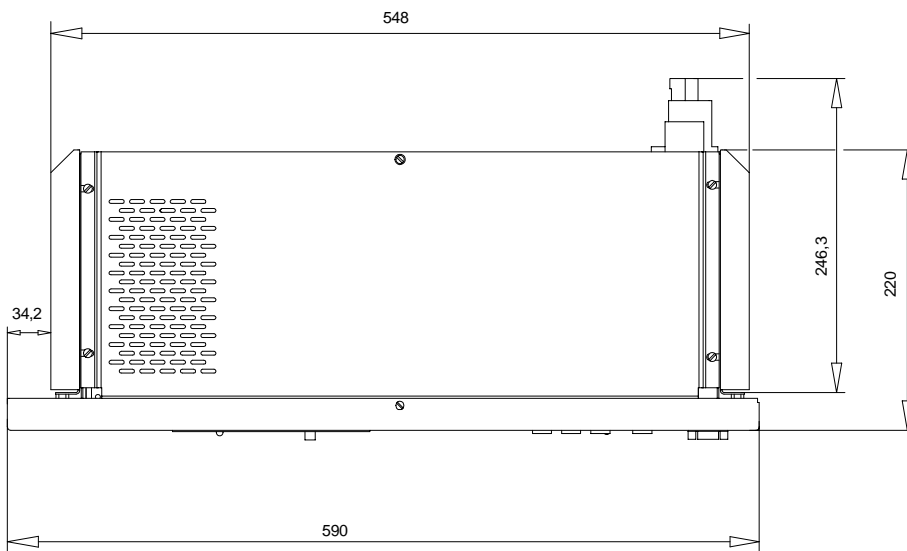
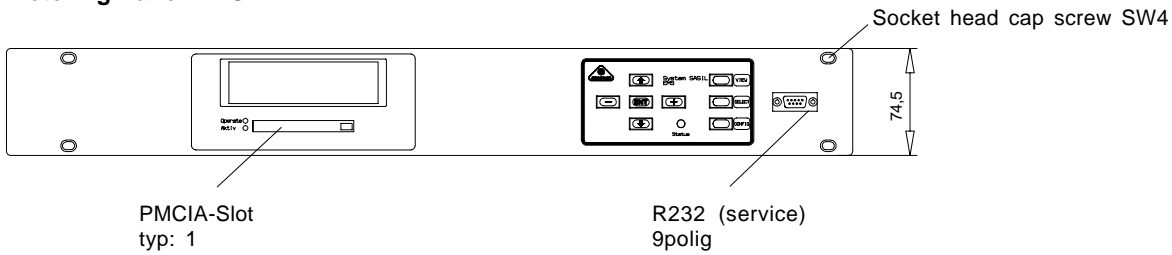
### 8.5 Computer link EMS/RS422 (3964R Protocol)

The EMS metering panel can optionally be equipped with an RS 232 interface and the 3964R transmission protocol.

In this case, please refer to the specific Instructions for Use, Ref. [GA-E015](#), which will be supplied together with the EMS metering panel.

## 9. Scale drawing

### Metering Panel EMS



Vertriebsbüro Bayern  
Poinger Straße 18  
D-85551 Kirchheim  
Tel. 089 / 90 05 02-0  
Fax 089 / 90 05 02 20

Vertriebsbüro Leipzig  
Wurzner Straße 151  
D-04318 Leipzig  
Tel. 03 41 / 2 44 44-0  
Fax 03 41 / 2 44 44 40

Vertriebsbüro Nord  
Riepener Straße 19  
D-31542 Bad Nenndorf  
Tel. 0 57 25 / 63 87  
Fax 0 57 25 / 75 61

GA-E021/13936a Ausgabe 11/98  
GA-E021e/13936a Edition 11/98

Technische Änderungen vorbehalten!  
Subject to technical alterations!



Jean Müller GmbH · Elektrotechnische Fabrik  
Friedrichstraße 21 · D-65343 Eltville am Rhein  
Phone ++49-61 23-604-0 · Fax ++49-61 23-60 47 30  
<http://www.jeanmueller.de>  
E-Mail: [sales@jeanmueller.de](mailto:sales@jeanmueller.de)

