

AMPEREMETER EPM-4A / EPM-4C / EPM-4D / EPM-4P

EPM-4D (Amperemeter mit Bedarf): EPM-4D wurde entwickelt, um den RMS-Wert vom AC-Strom, welches durch eine beliebige Leitung fließt, zu messen und die Mittelwert- und Sofortbedarfe zu speichern. Mit den Tasten an der Frontplatte ist es möglich, das Stromwandlerverhältnis zwischen 5/5A und 10000/5A einzustellen.

EPM-4A (Amperemeter mit Bedarf): Zu allen oben erläuterten Eigenschaften des EPM-4D, kann man zusätzlich das Stromwandlerverhältnis als "drCt" wählen. Wenn diese Option ausgewählt werden sollte, muss der Stromwandler CT-25, das zwischen 0.07A und 200A messen kann, verwendet werden.

EPM-4C (Amperemeter mit Sollwert): Zu den oben genannten Funktionen des EPM-4A, ist EPM-4C fähig, bei Stromüberschreitung bzw. Unterschreitung des Maximal-/Minimalwerts, die mit den Tasten an der Frontplatte eingestellt wird, das Ausgangsrelais mit einem Fehlersignal zu schließen. Wenn der gemessene Strom innerhalb dieser Maximal-/Minimalwerts zurückkehrt, öffnet sich das Ausgangsrelais innerhalb einer vorgegebenen Zeit.

EPM-4P (Amperemeter mit Pick-Up Relais): Zusätzlich zu den oben genannten Funktionen von EPM-4C, dieses Gerät hat ein zweites Relais (Pick-Up Relais). Wenn der gemessene Strom ausserhalb der eingestellten Grenzen ist, schliesst sich das Pick-Up Relais bevor die eingestellte Wartezeit abgelaufen ist. Sobald der gemessene Strom zwischen diese Minimal- und Maximalwerts zurückkehrt, öffnet sich das Pick-Up Relais bevor die eingestellte Wartezeit abgelaufen ist.

***Wichtig: Der Maximalstromwert vom Sekundärausgang des Stromwandlers muss 5A sein.**

Hinweis: Wenn der Strom in den Messeingängen 6A überschreitet oder wenn die Messung der Stromwandler-Primärklemmen 9999A überschreitet, wird am LCD "h" angezeigt.

Windungszahl (trn): Die Windungszahl des Kabels, die innerhalb des CT-25 Stromwandlers durchgeschleut wird, ist in diesem Menü zwischen 1 und 10 eingeben. Diese Drehzahl wird dann aktiviert, wenn "drCt" unter "Ctr" ausgewählt ist.

BEREICH DER MESSUNGEN

trn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
lin min.(A)	0.700	0.350	0.233	0.175	0.140	0.117	0.100	0.088	0.078	0.070
lin max.(A)	200.0	100.0	66.66	50.00	40.00	33.33	28.57	25.00	22.22	20.00

Bedarfszeit (dEt): Das Gerät speichert die Bedarfs- und Maximalbedarfswerte. Bedarf ist der durchschnittliche gemessene Wert des Stromes in der eingestellten Bedarfszeit. Maximalbedarf ist der maximale Wert der gemessenen Werte innerhalb der eingestellten Bedarfszeit. Im Falle eines Stromausfalls, nimmt der Bedarfswert den Wert Null an. Der Maximalbedarfswert wird nicht beeinflusst.

Sollwert (SPh ve SP L): Wenn der gemessene Strom den eingegebenen Maximalsollwert, der mit den Tasten auf der Frontseite eingestellt wird, überschreitet bzw. den eingegebenen Minimalsollwert unterschreitet, gibt das Ausgangsrelais innerhalb der eingegebenen Zeit ein Fehlersignal. Wenn der gemessene Strom innerhalb der Minimal- und Maximalsollwerte vor der eingestellten Wartezeit zurückkehrt, wird das Ausgangsrelais seine normale Funktion fortsetzen. Das Pick-Up Relais wartet die Wartezeit nicht ab.

Sperrfunktion (L R E C): Diese Option definiert den Betriebsmodus des Ausgangsrelais. Falls "oF" gewählt wurde, öffnet sich das Ausgangsrelais wenn das Gerät vom Fehlerzustand zum Normalzustand zurückkehrt. Falls "on" gewählt wurde, bleibt das Ausgangsrelais geschlossen, selbst wenn der Strom innerhalb der eingestellten Grenzwerte zurückkehrt und kann nur durch Drücken der "SET" Taste geöffnet werden.

Sofort-Auslösung (t r P): Wenn der Strom 1.5 Mal den Maximalsollwert überschreitet bzw. 0.5 Mal den Minimalsollwert unterschreitet, wird sich das Ausgangsrelais unverzüglich öffnen. Die Aktivierung dieser Funktion kann durch den Benutzer jederzeit gewählt werden.

Anfängliche Verzögerung (Strt): Wenn der Strom durch das Gerät zu fließen beginnt, werden die eingegebenen Sollwerte für die festgelegten Zeitwerte ignoriert. Falls die automatische Startfunktion aktiviert und zusätzlich der Strom abgeschnitten ist, kehrt das Gerät zum Normalzustand zurück.

Automatischer Startmodus (Auto): Wenn diese Funktion inaktiv (oF) ist, schaltet sich die anfängliche Verzögerung (Strt) nur beim ersten Stromanschluss ein. Falls jedoch dieselbe Funktion im aktiven Zustand (on) ist, schaltet sich die anfängliche Verzögerung nur jedes Mal ein wenn der gemessene Stromwert auf null sinkt und wieder steigt.

Auswahl des Stromwandler-Primärwertes (gültig für EPM-4A, 4C und 4P):

Drücken Sie die SET Taste für 3 Sekunden. **Ctr**

Mit den AUF/AB Tasten, finden Sie bitte das "Ctr" Menü. **Ctr**

Drücken Sie die SET Taste. **5000**

Drücken Sie solange auf die AUF/AB Tasten, bis der erwünschte Wert am Display angezeigt wird. (Beim konstanten Drücken der Tasten wird sich der Wert schneller ändern.) **drCt** ("drCt" ist nicht gültig für EPM-4D.)

Drücken Sie die SET Taste um diese Wahl zu speichern.

Einstellung der Drehzahl (Für EPM-4A, 4C und 4P):

Drücken Sie die SET Taste für 3 Sekunden. **Ctr**

Mit den AUF/AB Tasten, finden Sie bitte das "trn" Menü. **trn**

Drücken Sie die SET Taste. **0001**

Drücken Sie solange auf die AUF/AB Tasten, bis der erwünschte Wert am Display angezeigt wird. (Beim konstanten Drücken der Tasten wird sich der Wert schneller ändern.) **0010**

Drücken Sie die SET Taste um diese Wahl zu speichern.

Einstellung des Bedarfswertes (Für EPM-4A, 4C, 4D und 4P):

Drücken Sie die SET Taste für 3 Sekunden. **Ctr**

Mit den AUF/AB Tasten, finden Sie bitte das "dEt" Menü. **dEt**

Drücken Sie die SET Taste. **0015**

Drücken Sie solange auf die AUF/AB Tasten, bis der erwünschte Wert am Display angezeigt wird. (Beim konstanten Drücken der Tasten wird sich der Wert schneller ändern.) **0020**

Drücken Sie die SET Taste um diese Wahl zu speichern.

Einstellung des Maximum-Sollwertes (gültig für EPM-4C und 4P):

Drücken Sie die SET Taste für 3 Sekunden. **Ctr**

Mit den AUF/AB Tasten, finden Sie bitte das "SPh" Menü. **SPh**

Drücken Sie die SET Taste. **2500**

Drücken Sie solange auf die AUF/AB Tasten, bis der erwünschte Wert am Display angezeigt wird. (Beim konstanten Drücken der Tasten wird sich der Wert schneller ändern.) **2750**

Drücken Sie die SET Taste um diese Wahl zu speichern.

Einstellung des Minimum-Sollwertes (gültig für EPM-4C und 4P):

Drücken Sie die SET Taste für 3 Sekunden. **Ctr**

Mit den AUF/AB Tasten, finden Sie bitte das SP L Menü. **SP L**

Drücken Sie die SET Taste. **2500**

Drücken Sie solange auf die AUF/AB Tasten, bis der erwünschte Wert am Display angezeigt wird. (Beim konstanten Drücken der Tasten wird sich der Wert schneller ändern.) **2250**

Drücken Sie die SET Taste um diese Wahl zu speichern.

Einstellung der Hysterese (gültig für EPM-4C und 4P):

Drücken Sie die SET Taste für 3 Sekunden. **Ctr**

Mit den AUF/AB Tasten, finden Sie bitte das "hYS" Menü. **hYS**

Drücken Sie die SET Taste. **5.000**

Drücken Sie solange auf die AUF/AB Tasten, bis der erwünschte Wert am Display angezeigt wird. (Beim konstanten Drücken der Tasten wird sich der Wert schneller ändern.) **6.000**

Drücken Sie die SET Taste um diese Wahl zu speichern.

Einstellung der Verzögerungszeit der Fehlergebung (gültig für EPM-4C und 4P):

Drücken Sie die SET Taste für 3 Sekunden. **Ctr**

Mit den AUF/AB Tasten, finden Sie bitte das "on t" Menü. **on t**

Drücken Sie die SET Taste. **010.0**

Drücken Sie solange auf die AUF/AB Tasten, bis der erwünschte Wert am Display angezeigt wird. (Beim konstanten Drücken der Tasten wird sich der Wert schneller ändern.) **015.0**

Drücken Sie die SET Taste um diese Wahl zu speichern.

Einstellung der Verzögerungszeit bei Normalzustand (gültig für EPM-4C und 4P):

Drücken Sie die SET Taste für 3 Sekunden. **Ctr**

Mit den AUF/AB Tasten, finden Sie bitte das "oF t" Menü. **oF t**

Drücken Sie die SET Taste. **010.0**

Drücken Sie solange auf die AUF/AB Tasten, bis der erwünschte Wert am Display angezeigt wird. (Beim konstanten Drücken der Tasten wird sich der Wert schneller ändern.) **015.0**

Drücken Sie die SET Taste um diese Wahl zu speichern.

Einstellung der anfänglichen Verzögerung (gültig für EPM-4C und 4P):

Drücken Sie die SET Taste für 3 Sekunden. **Ctr**

Mit den AUF/AB Tasten, finden Sie bitte das "Strt" Menü. **Strt**

Drücken Sie die SET Taste. **010.0**

Drücken Sie solange auf die AUF/AB Tasten, bis der erwünschte Wert am Display angezeigt wird. (Beim konstanten Drücken der Tasten wird sich der Wert schneller ändern.) **015.0**

Drücken Sie die SET Taste um diese Wahl zu speichern.

Einstellung des automatischen Start-Modus (gültig für EPM-4C und 4P):

Drücken Sie die SET Taste für 3 Sekunden. **Ctr**

Mit den AUF/AB Tasten, finden Sie bitte das "Auto" Menü. **Auto**

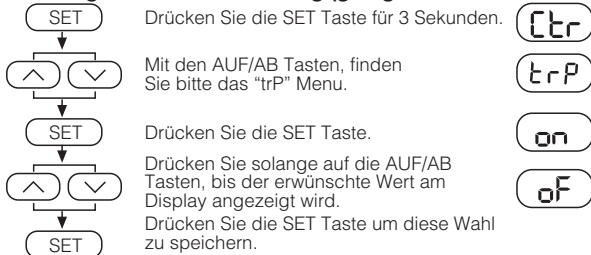
Drücken Sie die SET Taste. **on**

Drücken Sie solange auf die AUF/AB Tasten, bis der erwünschte Wert am Display angezeigt wird. **oF**

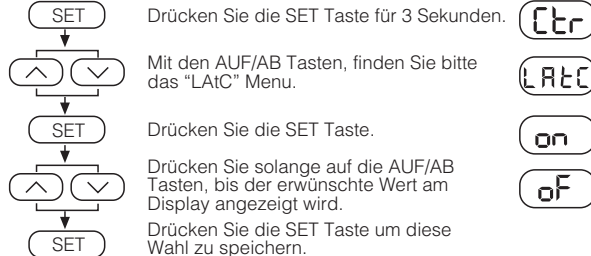
Drücken Sie die SET Taste um diese Wahl zu speichern.

AMPEREMETER EPM-4A / EPM-4C / EPM-4D / EPM-4P

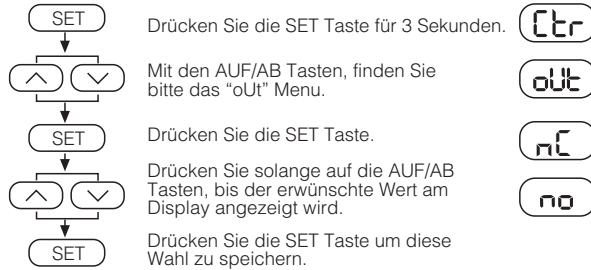
Einstellung der Sofort-Auslösung (gültig für EPM-4C und 4P):



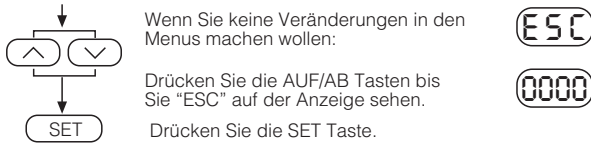
Einstellung der Sperrfunktion (gültig für EPM-4C und 4P):



Einstellung des Kontaktstatus (gültig für EPM-4C und 4P):



Austritt vom Einstellungsmenu (gültig für EPM-4A, 4C, 4D und 4P):



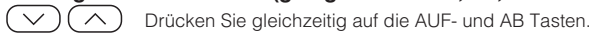
Anzeige des Bedarfswertes (gültig für EPM-4A, 4C, 4D und 4P):



Anzeige des Max. Bedarfswertes (gültig für EPM-4A, 4C, 4D und 4P):

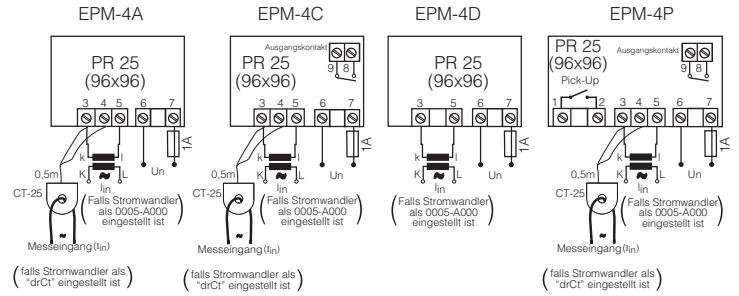
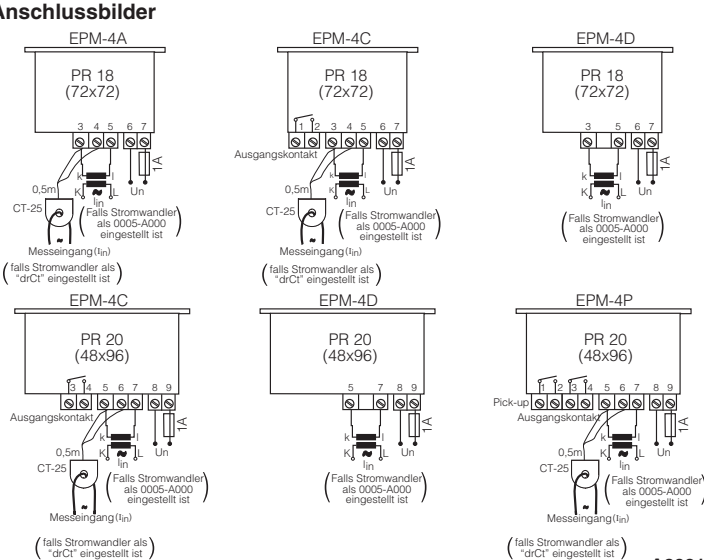


Löschung der Bedarfswerte (gültig für EPM-4A, 4C, 4D und 4P):



Vorsichtmassnahmen für die Installation und sichere Verwendung:

- Bei Nichteinhaltung dieser Anweisungen kann es zu schweren Verletzungen oder Tod kommen.
- Vor der Operation des Gerätes, entfernen Sie bitte jegliche Leistungsenergien.
 - Bitte die Frontplatte nicht mehr entfernen, während das Gerät am Netz verbunden ist.
 - Versuchen Sie nicht das Gerät mit einem Lösungsmittel oder seinesgleichen zu putzen. Verwenden Sie nur ein trockenes Tuch.
 - Überprüfen Sie die Terminalverbindungen bevor sie das Gerät einschalten.
 - Nur für Schalttafel-Aufbau.
 - Elektrische Geräte sollten nur von Ihrem Komponentenverkäufer gewartet werden.
- Anschlussbilder



Warnungen:

- Klemmen Sie einen Trennschalter oder einen Schaltknopf zwischen das Netz und das Gerät an.
- Der angeklebte Trennschalter oder Schaltknopf muss in nächster Nähe des Gerätes sein.
- Der angeklebte Trennschalter oder Schaltknopf muss als "Trenngerät für Strommesser" markiert sein.
- Das Sicherungselement muss Type FF sein und einen Stromwert von 1A haben.
- Ein Ventilator o.Ä. für Kühlung ist nicht erforderlich.
- Bitte haften Sie die Bedienungsanleitung auf die Schalttafel an.

Technische Daten:

Betriebsspannung(Un)	:	
Betriebsbereich(ΔU)	:	Bitte betrachten Sie das Typenschild auf der Rückplatte.
Betriebsfrequenz(f)	:	45-65 Hz
Genauigkeit	:	1% +/- 1 Ziffer [(10%- 100%) masstäblich]
Messeingang (I_{In})	:	(mit CT-25 (für EPM-4A, 4C und 4P))
Messbereich	:	(mit X5 CT) (mit CT-25 (für EPM-4A, 4C und 4P))
Stromwandlerverhältnis(Ct)	:	5... 10000 / 5 A und drCt (für EPM-4A, 4C und 4P)
Bürde	:	< 4 VA
Ausgangskontakt	:	(resistiv) (für EPM-4C und 4P)
Pick-Up Kontakt	:	(resistiv) (für EPM-4C und 4P)
Sofort-Auslösung	:	(für EPM-4C und 4P)
Hysterese	:	0-0,5 x Ganzskala (für EPM-4C und 4P)
Verzögerungszeiten	:	0,0- 999,9 Sekunden (für EPM-4C und 4P)
Bedarfszeit (durchschnittlich)	:	1-60 Minuten
Gehäusematerial	:	Nicht brennbar
Gerätschutzklasse	:	doppelte Isolation (□) Messkategorie III
Umgebungstemperatur	:	-5 °C; +50 °C
Schutzstufe	:	IP40 (Frontplatte)
Kabelstärke	:	2,5mm ² (für Klemmenblock) 16 mm ² (Messeingangskabelstärke für CT-25)
Installation	:	Frontplattenmontage mit Rückklemmen
Abmessungen	:	Typ PR 18, Typ PR 25, Typ PR 20
Gewicht	:	0.31 kg (für PR 18) 0.35 kg (für PR 25) 0.28 kg (für PR 20)

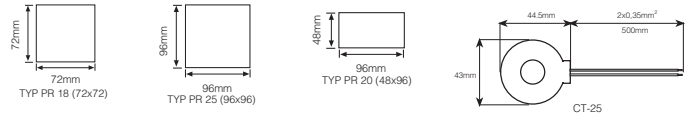
Verpackungsinformationen:

Stk. Pro Verpackung	:	16 Stk pro Verpackung (für PR 18)
Verpackungsgewicht	:	5 kg
Stk. Pro Verpackung	:	12 Stk pro Verpackung (für PR 25)
Verpackungsgewicht	:	4.2 kg
Stk. Pro Verpackung	:	20 Stk pro Verpackung (für PR 20)
Verpackungsgewicht	:	5.5 kg

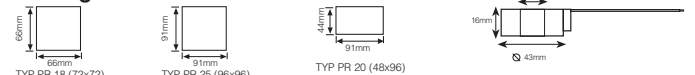
*Bitte überprüfen Sie das Geräteschild für die richtigen Werte.

*Verschiedene Betriebsspannungen sind auf Anfrage einstellbar.

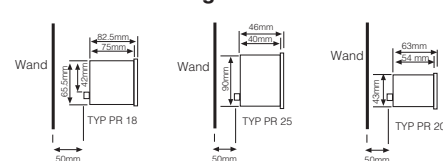
Abmessungen



Montageausschnitt der Schalttafel



Flächenabmessungen der Schalttafel



Werkeinstellungen

Ctr = 0005	SPL = 0.250	oF t = 010.0	trP = oF
trn = 0001	hYS = 0.100	Strt = 006.0	LATC = oF
dE t = 0015	on t = 010.0	AUto = oF	oUt = no
SP h = 4.000			

