



Emotron M20 Belastungssensor



Datenblatt
Deutsch

Der M20 bietet vollständige Flexibilität in Bezug auf den Schutztyp, der für Ihre Anwendung benötigt wird. Sie können entweder Überlast- und Unterlastschutz wählen oder einfach Überlast mit Voralarm oder Unterlast mit Voralarm auswählen. Unabhängige Ansprechverzögerungen

können sowohl für Überlast- als auch Unterlastschutz gewählt werden. Zusätzliche Flexibilität wird mit programmierbaren Ausgangsrelais, Anzahl von Startversuchen und Anzahl von Drehrichtungsumkehrversuchen ermöglicht.

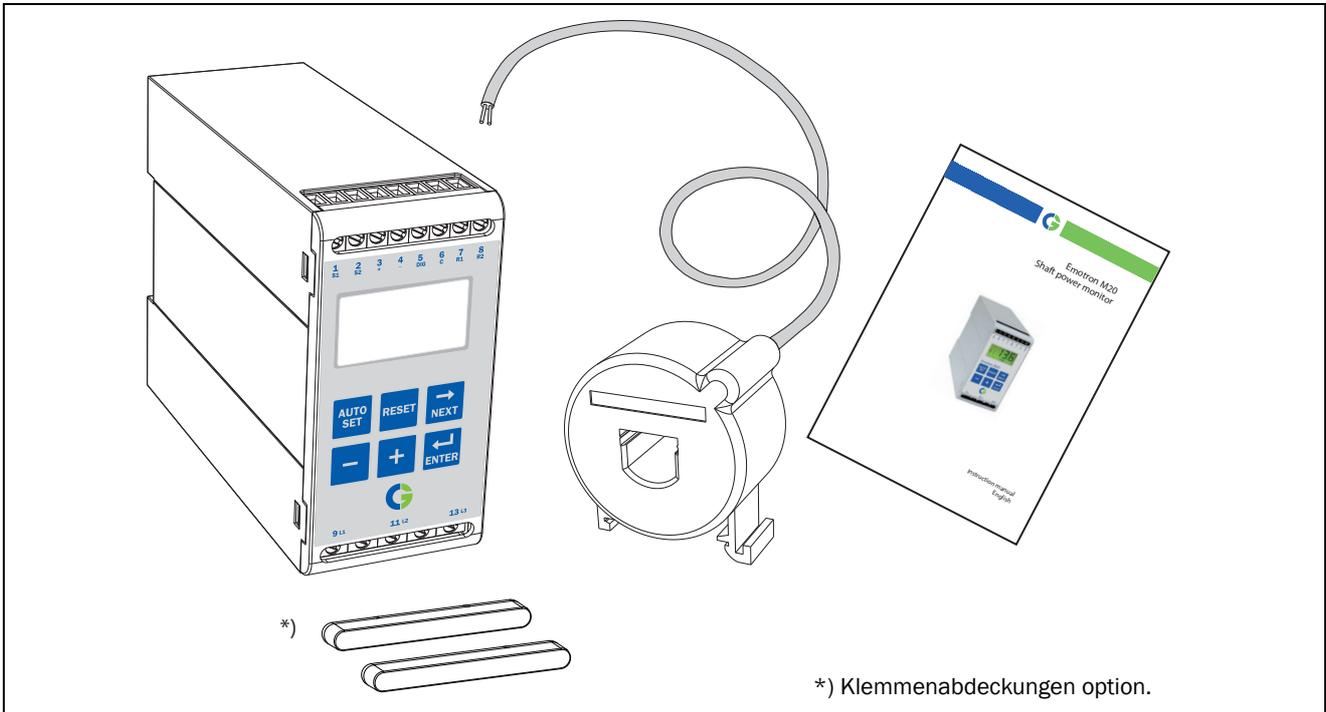


Abb. 1 Emotron M20 und Stromtransformator (CT), sollte auf einer Standard-DIN-Schiene, 35mm, montiert werden.

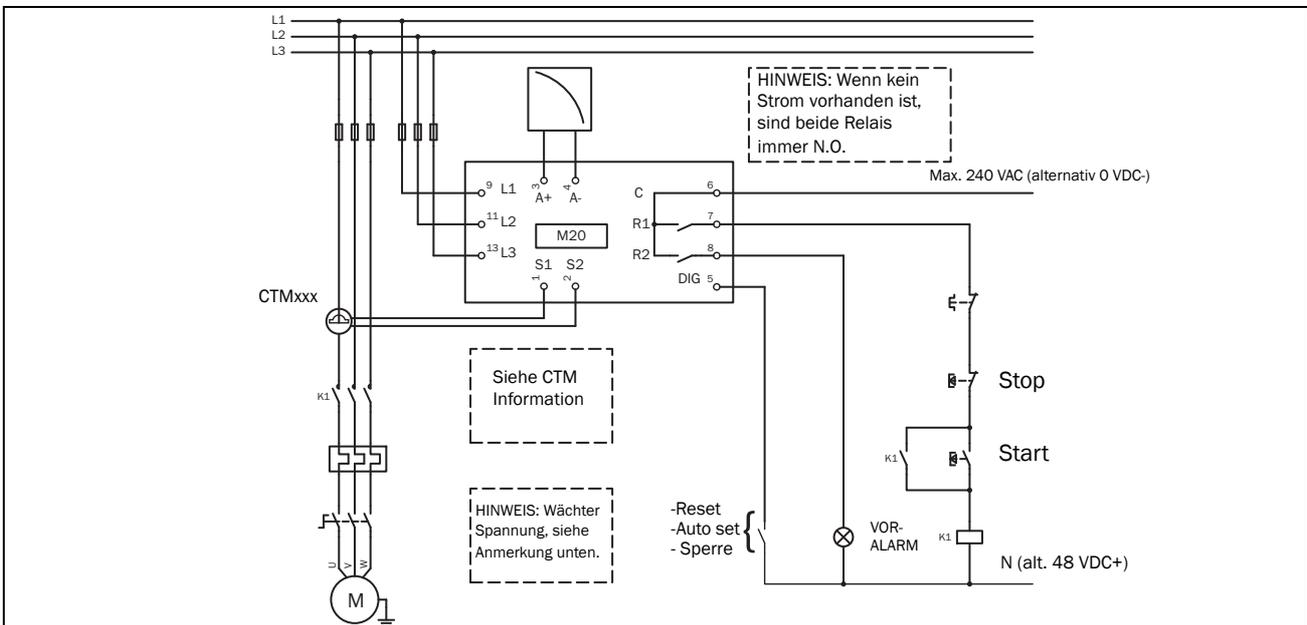


Abb. 2 Anschlussbeispiel

HINWEIS: Sicherstellen, dass der Spannungsbereich, z.B. 3x380-500 VAC, der angeschlossenen Motor-/ Leitungsspannung, z.B. 3x 400 V, entspricht.

Tabella 1 Motor und transformator mit weniger als 100 A

NENNSTROM DES MOTORS [A]	STROMTRANSFORMATORTYP und ANZAHL DER WINDUNGEN			
	CTM 010	CTM 025	CTM 050	CTM 100
0,4 - 1,0	10			
1,01 - 2,0	5			
2,01 - 3,0	3			
3,1 - 5,0	2			
5,1 - 10,0	1			
10,1 - 12,5		2		
12,6 - 25,0		1		
26,0 - 50,0			1	
51,0 - 100,0				1

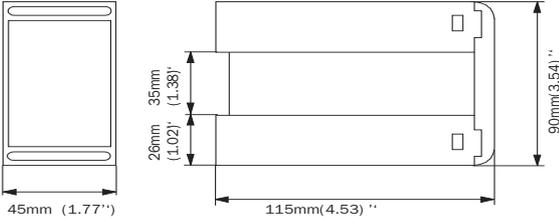
Um eine genaue Kalibrierung des M20 zu gewährleisten ist es äußerst wichtig, dass der korrekte CTM verwendet wird und die genaue Anzahl der Windungen gemäß der obigen Tabelle verwendet wird.

Tabella 2 Transformatoren mit mehr als 100 A

NENNSTROM DES MOTORS [A]	STROMTRANSFORMATORTYP und ANZAHL DER PRIMÄRWINDUNGEN		
101 - 150	150:5	+	CTM 010
	1	+	2
151 - 250	250:5	+	CTM 010
	1	+	2
251 - 500	500:5	+	CTM 010
	1	+	2
501 - 999	1000:5	+	CTM 010
	1	+	2

Hinweis: Der Stromtransformator (CTMxxx) muss in der gleichen Phase eingebaut werden, die an Klemme 9, Phase L1, angeschlossen ist, siehe Abb. 2.

Technische Daten

Abmessungen (BxHxT)	45x90x115 mm (1.77" x 3.54" x 4.53") 
Montage	Auf 35 mm DIN-Schiene 46277
Gewicht	0,30 kg
Spannungsversorgung (±10%)	1x100-240 VAC, 3x100-240 VAC, 3x380-500 VAC 3x525-690 VAC
Frequenz	50 oder 60 Hz
Stromeingang	Stromtransformator; CTM 010, 025, 050 und 100. Eingang 0-55 mA. (>100 A - ein zusätzlicher Transformator wird benötigt)
Energieverbrauch	Max. 6 VA
Startverzögerung	1-999 s
Hysterese	0-50% der Motornennleistung
Ansprechverzögerung max.	0,1-500 s
Ansprechverzögerung min.	0,1-500 s
Relaisausgang	5 A/240 VAC widerständig, 1,5 A/240 VAC Pilot duty/AC12
Analoger Ausgang	Max. Last 500 Ohm
Digitaler Eingang	Max. 240 VAC oder 48 VDC. Hoch: ≥24 VAC/DC, Niedrig: <1 VAC/DC. Reset >50 ms
Sicherung	Max. 10 A
Leiterquerschnitt	Nur Kupferleiter (CU) für 75 °C benutzen. 0,2 - 4,0 mm ² starre Leitung (AWG12). 0,2 - 2,5 mm ² flexible Leitung (AWG 14), Abisolierlänge 8 mm
Anzugsmoment für Klemmen	0,56 - 0,79 Nm
Genauigkeit	±2%, ±1 Einheit cos phi>0,5 und +20 °C Stromtransformator nicht berücksichtigt
Reproduzierbarkeit	±1 Einheit 24h, +20 °C
Temperaturtoleranz	max. 0,1%/°C
Betriebstemperatur	-20 bis +50 °C
Lagerungstemperatur	-30 bis +80 °C
Schutzklasse	IP20
RoHS directive	2002/95/EC
Genehmigt für	CE (bis zu 690VAC), UL und cUL (bis zu 600 VAC)

Artikelnummer

Artikelnummer	Bezeichnung
01-2520-25	Emotron M20 1x100-240/3x100-240 VAC
01-2520-45	Emotron M20 3x380-500 VAC
01-2520-55	Emotron M20 3x525-690 VAC

Technische Daten für Stromtransformator (CT)

Modell	Abmessungen (BxØ)	Gewicht*	Montage
CTM 010	27 (35) x Ø48mm	0,20 kg	Auf 35mm DIN-Schiene 46277
CTM 025	27 (35) x Ø48mm	0,20 kg	Auf 35mm DIN-Schiene 46277
CTM 050	27 (35) x Ø48mm	0,20 kg	Auf 35mm DIN-Schiene 46277
CTM 100	45 (58) x Ø78mm	0,50 kg	Auf 35mm DIN-Schiene 46277

*)Gewicht einschließlich 1 m Kabel Beachten Sie bitte, dass die maximale Kabellänge des CTM-Kabels 1 m beträgt und dieses Kabel nicht verlängert werden kann.

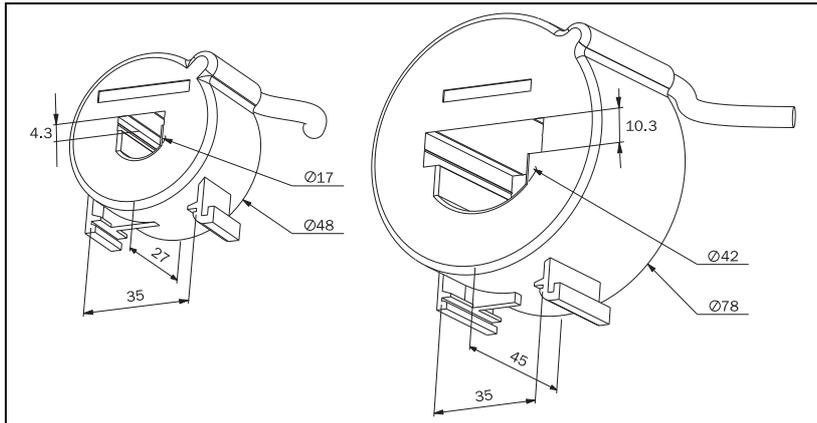


Fig. 3 Stromtransformator, CTM xxx.

Zubehör und Dokumentation

Artikel-nummer	Bezeichnung
01-2471-10	Stromtransformator (CT) CTM010, max. 10 A
01-2471-20	Stromtransformator (CT) CTM025, max. 25 A
01-2471-30	Stromtransformator (CT) CTM050, max. 50 A
01-2471-40	Stromtransformator (CT) CTM100, max. 100 A
01-2368-00	Frontplattensatz 1 (zwei Klemmenabdeckungen mit inbegriffen)
01-4136-01	Zwei Klemmenabdeckungen
01-5958-00	Betriebsanleitung (Schwedisch)
01-5958-01	Betriebsanleitung (Englisch)
01-5958-02	Betriebsanleitung (Deutsch)
01-5958-03	Betriebsanleitung (Niederländisch)
01-5958-04	Betriebsanleitung (Spanisch)
01-5958-08	Betriebsanleitung (Französisch)
01-5958-09	Betriebsanleitung (Russisch)

EU (Europäische Union) Spezifikationen

EMC	EN 50081-1, EN 50081-2, EN 50082-1, EN 61000-6-2	Die Klemmen 3, 4, 5, 6, 7 und 8 sind galvanisch vom Netz getrennt.
Elektrische Sicherheit	IEC 947-5-1	Die Klemmen 3 und 4 sind von den Klemmen 5, 6, 7 und 8 getrennt.
Isolationsspannung	690 V	
Durchschlagsfestigkeit	4000 V	
Verschmutzungsgrad	2	

Parameterliste

Fenster	Funktion	Bereich	Voreinstellung	Kundenspez.	Symbol
00	Alarmanzeige				
01	Gemessene Wellenleistung in % der Nennleistung	0-125			%
	Gemessene Wellenleistung in kW	0-745			kW
	Gemessene Wellenleistung in % der Nennleistung	0-125			%
	Gemessene Wellenleistung in HP	0-999			
02	Gemessene Netzspannung	90-760 V			V
03	Gemessener Strom	0.00-999 A			A
04	Parameter-Sperre	0-999			
05	Wächterfunktion	ÜBER- und UNTERLAST, ÜBERLAST, UNTERLAST	ÜBERLAST und UNTERLAST		
11	MAX-Hauptalarm (Relais R1)	0-125	100		%
		0-745	2.2		kW
		0-125	100		%
		0-999	3		
12	MAX-Voralarm (Relais R2)	0-125	100		%
		0-745	2.2		kW
		0-125	100		%
		0-999	3		
13	MIN-Voralarm (Relais R2)	0-125	0		%
		0-745	0		kW
		0-125	0		%
		0-999	0		
14	MIN-Hauptalarm (Relais R1)	0-125	0		%
		0-745	0		kW
		0-125	0		%
		0-999	0		
21	MAX-Hauptalarmspanne	0-100	16		%
22	MAX-Voralarmspanne	0-100	8		%
23	MIN-Voralarmspanne	0-100	8		%
24	MIN-Hauptalarmspanne	0-100	16		%
31	Startverzögerung	1-999	2		s
32	Ansprechverzögerung, Überlaststellung	0.1-500 s	0.5		s
33	Hysterese	0-50	0		%
34	Ansprechverzögerung, Unterlaststellung	0.1-500 s	0.5		s
35*	Pause/Umkehrzeit	3-90	5		s
36*	Autoreset (Startversuche)	0-5	0		
41	Nennleistung des Motors	0.10-745	2.2		kW
		0.13-999	3		
42	Nennstrom	0.01-999	5.6		A
43	Anzahl der Phasen	1PH/3PH	3PH		

Fenster	Funktion	Bereich	Voreinstellung	Kundenspez.	Symbol
61	Hauptalarm-Verriegelung	on/OFF	OFF		
62	Alarm bei Ausfall des Motorstroms	on/OFF	OFF		
63	Hauptalarm Relais R1	nc/no	nc		
64	Voralarm Relais R2	nc/no	no		
65*	Relaisfunktion	0 = M20 1 = DLM 2 = Umkehr	0		
81	Digitaler Eingang	rES/AU/bLo	rES		
82	Sperrzeit	0.0-90	0.0		s
91	Analoger Ausgang	0.20/4.20/20.0/20.4	0.20		
92**	Analoger Ausgang, niedriger Wert	0-100			
93**	Analoger Ausgang, hoher Wert	0-125			
99	Werkseinstellungen	dEF/USr	dEF		

* Siehe Sonderfunktionen in Kapitel 9, Emotron M20 Betriebsanleitung.

** Siehe Bereich des analogen Ausgangs einstellen, in Kapitel 9, Emotron M20 Betriebsanleitung.

CG Drives & Automation Sweden AB

Mörsaregatan 12

Box 222 25

SE-250 24 Helsingborg

Sweden

T +46 42 16 99 00

F +46 42 16 99 49

www.emotron.com / www.cgglobal.com