

ZÄHLERZENTRALE LM50-TCP



Das vorliegende Handbuch der Zählerzentrale LM50-TCP steht Ihnen auch als Datei auf der Website von CIRCUTOR: www.circutor.es zur Verfügung.

⚠ Vor Ausführen jeglicher Arbeiten zwecks Änderung der Anschlüsse, Wartung oder Reparatur muss das Gerät von sämtlichen Versorgungsquellen und Messeinheiten abgeschaltet werden. Wenn angenommen wird, dass bei dem Gerät oder der Schutzvorrichtung ein Betriebsfehler vorliegt, muss das Gerät vollständig ausgeschaltet werden. Dank seiner funktionalen Bauart kann die Anlage im Störfall leicht ausgetauscht werden.

⚠ Wird das Gerät nicht gemäß Werksanweisung zum Einsatz gebracht, kann der Schutz des Zählers beeinträchtigt werden.

Code	Beschreibung
M31521	LM50-TCP
M31541	LM50-TCP 9600
M31531	LM50-MODBUS/TCP
M31551	LM50- MODBUS /TCP 9600

1 BESCHREIBUNG DER LM50-TCP

Die elektronischen Zähler sind mit einem proportional der gemessenen Energie entsprechenden Impuls ausgang ausgestattet. Bei dem LM50-TCP handelt es sich um eine Zentrale für Energiezähler mit 504 digitalen Eingängen (Optokoppler) zum Lesen der von den elektrischen Wasser-, Gas- und sonstigen Zählern ausgehenden Impulsen. Der Wert dieser Impulse wird abgespeichert.

Die LM50 verfügt über insgesamt 50 spannungsfreie Eingänge, die 50 Speicherregistern zugeordnet sind. Jedes Register hat 32 Bits (4 Bytes) und kann somit bis maximal FFFF FFFF hexadezimal zählen, d.h., es können insgesamt bis zu 4.294.967.295 Impulse registriert werden. Bei Erreichen dieses Wertes wird das Speicherregister beim darauf folgenden Impuls neu gestartet und ein neuer Zählprozess initiiert.

Die Mindestdauer des Impulses oder des Statuswechsels muss 50 ms und die zwischen zwei aufeinander folgenden Impulsen liegende Mindestzeit muss 50 ms betragen. Dieses entspricht einer maximalen Frequenz von 10 Hz.

2 KOMMUNIKATIONSPROTOKOLL

Es gibt einen Kommunikationsport Ethernet 10BaseT/100Base TX zum Lesen und Schreiben der 50 Zähler der LM50-TCP mit Hilfe einer Systemanwendung, von dem je nach Modell Verbindungen mit dem Protokoll des Netzes UDP, TCP oder MODBUS/TCP hergestellt werden können. Zu diesem Zweck kommt das Kommunikationsprotokoll MODBUS RTU © zum Einsatz. Es stehen Funktionen zum Lesen und zum Nullsetzen der verschiedenen Zähler zur Verfügung.

Das Gerät verhält sich wie ein Kommunikationsübergang, da es über einen Ausgang BUS485 zum Anschluss der in dem Feld installierten Anlagen verfügt. An diesen BUS können bis zu insgesamt 31 Anlagen RS485 angeschlossen werden.

2.1 Konfiguration der Slaveadresse

Das Gerät wird mit der vorgegebenen Peripherie 01 geliefert. Diese Nummer kann nicht geändert werden. Die über Bus RS485 des LM50-TCP angeschlossenen Anlagen können 01 nicht als Peripherie aufweisen.

2.2 Konfiguration der Kommunikationsgeschwindigkeit

Die Kommunikation liegt fest, je nach Modell wird die Kommunikation mit einer bestimmten Geschwindigkeit ausgeführt. Die Frames sind immer „Bauds“, 8, N, 1. Mit dem Protokoll MODBUS RTU©.

M98227701-06-09A

Typ	Geschwind.	Protokoll
LM50-TCP	19200	TCP o UDP
LM50-TCP 9600	9600	TCP o UDP
LM50-MODBUS/TCP	19200	MODBUS TCP
LM50-MODBUS/TCP9600	9600	MODBUS TCP

3 TECHNISCHE DATEN

Eingangskreis:	
Einphasig:	85..265 V A.C 120..374 V D.C.
Spannungstoleranz:	±15 %
Frequenz:	47..63 Hz
Maximaler Verbrauch:	6 VA
Betriebstemperatur:	-10 °C ... +50 °C
Feuchtigkeit (ohne Kondensation):	5 ...95 %
Maximale Betriebshöhe:	2000 m
Konstruktionsmerkmale:	
Gehäusematerial:	Kunststoff UL94-V0 selbstlöschend
Schutzgrad:	IP31
Montierte Anlage (Vorders.):	IP20
Unmontierte Anlage (Seitenteile u. hint. Deckel):	
Abmessungen (mm):	158x60x90 (9 Schritte)
Gewicht:	0,390 kg
Eingangsdaten:	
Typ:	Spannungsfrei, optoisoliert 50 mA
Maximale Aktivierungsintensität:	50 mA
Sicherheit:	
Kategorie III – 300V AC / 520V AC. EN-61010 Schutz vor Stromschlag durch Doppelisolierung Klasse II.	
Trennschaltung zwischen Gehäuse und jeglichem Terminal: 2500V 50Hz 1 min	
Trennschaltung zwischen der Gruppe von Ausgängen/Eingängen und dem Versorgungseingang: 1 Gohm	
Trennschaltung zwischen der Gruppe der Eingänge und dem Gehäuse: 1Gohm	
Normen:	
IEC 60664, VDE 0110, UL 94, EN-61010-1, EN 55011, EN61000-4-3, EN61000-4-11, EN61000-6-4, EN61000-4-2, EN61000-6-2, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-4-5	

4 SPEICHERKARTE

Adresse (Hexa)	Register	Beschreibung
0000	In1_16	Bits 15..0=Status der Eingänge 1..16
0001	In17_32	Bits 15..0=Status der Eingänge 17..32
0002	In33_48	Bits 15..0=Status der Eingänge 33..48
0003	In49_50	Bits 1..0=Status der Eingänge 50..49
0080	Cnt1	Wert von Eingang 1. 2 Register Min: 0Máx: FFFF FFFF (hexa) 4294967295 (dezimal)
0081	Cnt1	Wert von Eingang 2.
0082	Cnt2	Wert von Eingang 3
0084	Cnt3	Wert von Eingang 4
0086	Cnt4	Wert von Eingang 5
0088	Cnt5	Wert von Eingang 6
008A	Cnt6	Wert von Eingang 7
008C	Cnt7	Wert von Eingang 8
008E	Cnt8	Wert von Eingang 9
0090	Cnt9	Wert von Eingang 10
0092	Cnt10	Wert von Eingang 11
0094	Cnt11	Wert von Eingang 12
0096	Cnt12	Wert von Eingang 13
0098	Cnt13	Wert von Eingang 14
009A	Cnt14	Wert von Eingang 15
009C	Cnt15	Wert von Eingang 16
009E	Cnt16	Wert von Eingang 17
00A0	Cnt17	Wert von Eingang 18
00A2	Cnt18	Wert von Eingang 19
00A4	Cnt19	Wert von Eingang 20
00A6	Cnt20	Wert von Eingang 21
00A8	Cnt21	Wert von Eingang 22
00AA	Cnt22	Wert von Eingang 23
00AC	Cnt23	Wert von Eingang 24
00AE	Cnt24	Wert von Eingang 25
00B0	Cnt25	Wert von Eingang 26
00B2	Cnt26	Wert von Eingang 27
00B4	Cnt27	Wert von Eingang 28
00B6	Cnt28	Wert von Eingang 29
00B8	Cnt29	Wert von Eingang 30
00BA	Cnt30	Wert von Eingang 31
00BC	Cnt31	Wert von Eingang 32
00BE	Cnt32	Wert von Eingang 33
00C0	Cnt33	Wert von Eingang 34
00C2	Cnt34	Wert von Eingang 35
00C4	Cnt35	Wert von Eingang 36
00C6	Cnt36	Wert von Eingang 37

Adresse (Hexa)	Register	Beschreibung
00C8	Cnt37	Wert von Eingang 38
00CA	Cnt38	Wert von Eingang 39
00CC	Cnt39	Wert von Eingang 40
00CE	Cnt40	Wert von Eingang 41
00D0	Cnt41	Wert von Eingang 42
00D2	Cnt42	Wert von Eingang 43
00D4	Cnt43	Wert von Eingang 44
00D6	Cnt44	Wert von Eingang 45
00D8	Cnt45	Wert von Eingang 46
00DA	Cnt46	Wert von Eingang 47
00DC	Cnt47	Wert von Eingang 48
00DE	Cnt48	Wert von Eingang 49
00E0	Cnt49	Wert von Eingang 50
00E2	Cnt50	Wert von Eingang 51
0578	Version	3 Register. Angabe der Geräteversion. Bei dem Format handelt es sich um "V1.10", Werte in ASCII, das letzte Byte lautet immer 0.
0579		
057A		
2710	Serien-Nr.	2 Register. Seriennummer, die ersten Ziffern lauten immer 900xxxxxx.
2711		

Die Funktion Modbus zum Lesen der internen Register entspricht 0x 04 und die für Schreiben 0x06.

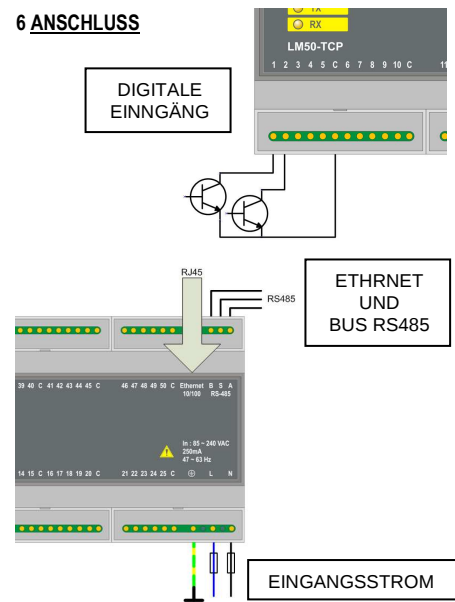
5 MONTAGE

Die Montage des Gerätes wird auf einer DIN-Schiene vorgenommen, wobei alle Anschlüsse auf einer Schalttafel liegen.

Es ist zu beachten, dass bei angeschlossenem Gerät durch die Klemmen, das Öffnen der Abdeckung oder die Herausnahme von Teilen eine Berührung mit gefährlichen Teilen möglich ist. Das Gerät ist erst einzusetzen, wenn seine Montage vollständig abgeschlossen ist.

Das Gerät muss an einen durch Sicherungen vom Typ gl (IEC 269) oder M geschützten Stromkreis von 0,5 bis 2 A angeschlossen werden. Es muss mit einem Thermo-Magnetschalter oder einer äquivalenten Vorrichtung ausgestattet sein, um die Anlage von dem Versorgungsnetz abschalten zu können. Für den Stromanschluss des Gerätes wird ein Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 1 mm² verwendet.

6 ANSCHLUSS



7 TECHNISCHER KUNDENDIENST.

Hinsichtlich jeglicher Fragen bei Betriebsstörungen oder -schäden ist der Technische Kundendienst von CIRCUTOR, S.A. zu benachrichtigen.

TECHNISCHER KUNDENDIENST (SPANIEN):

902449459

CIRCUTOR, S.A. –Servicio posventa.

Vial Sant Jordi s/n

08232 Viladecavalls

Tel: (+34) 93 745 29 00

Fax: (+34) 93 745 29 14

Web: www.circutor.es

Email: sat11@circutor.es

