

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 Impulsausgang 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®.

| 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): | IP20 |
| 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. Trennungsspannung zwischen Gehäuse und jeglichem Terminal: 2500V 50Hz 1 min Trennungsspannung zwischen der Gruppe von Ausgängen/Eingängen und dem Versorgungseingang: 1 Gohm Trennungsspannung 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 36 |

| Adresse (Hexa) | Register | Beschreibung |
|----------------|------------|--|
| 00C8 | Cnt37 | Wert von Eingang 37 |
| 00CA | Cnt38 | Wert von Eingang 38 |
| 00CC | Cnt39 | Wert von Eingang 39 |
| 00CE | Cnt40 | Wert von Eingang 40 |
| 00D0 | Cnt41 | Wert von Eingang 41 |
| 00D2 | Cnt42 | Wert von Eingang 42 |
| 00D4 | Cnt43 | Wert von Eingang 43 |
| 00D6 | Cnt44 | Wert von Eingang 44 |
| 00D8 | Cnt45 | Wert von Eingang 45 |
| 00DA | Cnt46 | Wert von Eingang 46 |
| 00DC | Cnt47 | Wert von Eingang 47 |
| 00DE | Cnt48 | Wert von Eingang 48 |
| 00E0 | Cnt49 | Wert von Eingang 49 |
| 00E2 | Cnt50 | Wert von Eingang 50 |
| 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.

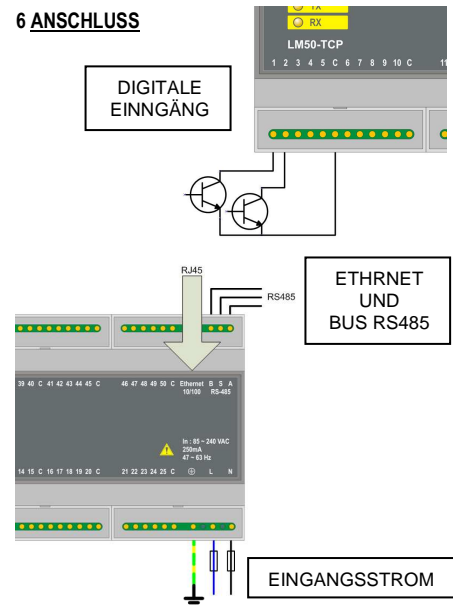
5 IMONTAGE

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

⚠ Es ist zu beachten, dass bei angeschlossenerm 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: sat1@circutor.es

