

Kurzdefinition der Schaltstellenstromkreise nach der CCITT-Empfehlung 7.24

CT 102: Betriebserde oder gemeinsamer Zweig

Diese Leitung bildet einen gemeinsamen Zweig für die geerdeten Schaltstellenstromkreise. Im Innern des Gerätes sollen die Betriebserdeleitungen in einem Punkt vereinigt werden, um die Betriebserde — bei Bedarf — mit der Schutzerde verbinden zu können.

CT 103: Sendedaten (Richtung: zum Modem)

Die von der Datenendeinrichtung erzeugten, im Datenkanal als modulierte Signale zu übertragenden Signale werden über diesen Stromkreis in dem Modem eingegeben.

CT 104: Empfangsdaten (Richtung: vom Modem)

Die aus den im Datenkanal empfangenen Leitungssignalen vom Modem erzeugten Datensignale werden über diesen Stromkreis in die Datenendeinrichtung eingegeben.

CT 105: Sendeteil einschalten (Richtung: zum Modem)

Das auf den Stromkreis angelegte Signal mit dem Zustand EIN bereitet den Datenkanal des Modems auf den Sendebetrieb vor, AUS schließt den Datenkanal des Modems in die Betriebsart „keine Sendung“, nachdem alle über den Stromkreis CT 103 übergebenen Datensignale ausgesendet worden sind.

CT 106: Sendebereitschaft (Richtung: vom Modem)

Der auf dem Stromkreis erscheinende Zustand EIN bedeutet, dass der Modem auf den Sendebetrieb vorbereitet worden ist; AUS bedeutet, dass der Modem auf den Sendebetrieb des Datenkanals nicht vorbereitet ist.

CT 107: Betriebsbereitschaft (Richtung: vom Modem)

Der auf dem Stromkreis erscheinende Zustand EIN bedeutet, dass der Modem an die Übertragungsleitung angeschlossen ist, und dass der Modem bereit ist, weitere Steuersignale mit der Datenendeinrichtung zu wechseln, um mit der Datenübertragung anfangen zu können; AUS bedeutet, dass der Modem zum Betrieb nicht vorbereitet ist.

CT 108 (108/1): Übertragungsleitung anschalten (Richtung: zum Modem)

Die Anschaltung bzw. die Abschaltung der Übertragungsleitung wird mit den, auf diesen Stromkreis gegebenen Signalen gesteuert.

Das auf den Stromkreis gegebene Signal mit dem Zustand EIN verursacht die Anschaltung des Modems an die Fernsprechleitung; AUS verursacht die Abschaltung des Modems von der Fernsprechleitung.

CT 109: Empfangssignalpegel (Richtung: vom Modem)

Der Zustand EIN des Stromkreises zeigt, dass der Pegel der empfangenen Signale innerhalb der gegebenen Grenzen liegt; AUS des Stromkreises zeigt, dass der Pegel der empfangenen Signale ausserhalb der gegebenen Grenzen liegt.

CT 111: Wahl der Übertragungsgeschwindigkeit (Richtung: zum Modem)

Das auf den Stromkreis gegebene Signal mit dem Zustand EIN bestimmt die höhere Geschwindigkeit; AUS bestimmt die niedrigere Geschwindigkeit.

CT 113: Sendeschrittakt von der Datenendeinrichtung (Richtung: zum Modem)

Die Signale des Stromkreises geben Taktinformationen für den Modem. Die EIN- und AUS-Zustände des Stromkreises müssen nominell gleiche Zeitdauer haben. Die Datenendeinrichtung hat auf den Stromkreis 103 ein solches Signal zu geben, bei welchem die Übergänge zwischen den Signalelementen nominell genau mit den AUS-EIN-Übergängen des Stromkreises 113 stattfinden.

CT 114: Sendeschrittakt von der Datenübertragungseinrichtung (Richtung: vom Modem)

Die Signale des Stromkreises geben Taktinformationen für die Datenübertragung. Die EIN- und AUS-Zustände des Stromkreises müssen nominell gleiche Zeitdauer haben. Die Datenübertragungseinrichtung hat auf den Stromkreis 103 ein solches Signal zu geben, bei welchem die Übergänge zwischen den Signalelementen nominell genau bei den AUS-EIN-Übergängen des Stromkreises 114 stattfinden. Die Stromkreise CT 113 und CT 114 dürfen nicht gleichzeitig angewendet werden.

CT 115: Empfangsschrittakt von der Datenübertragungseinrichtung (Richtung: vom Modem)

Die Signale des Stromkreises geben Taktinformationen für die Datenübertragung. Die EIN- und AUS-Zustände des Stromkreises müssen nominell gleiche Zeitdauer haben. Die EIN-AUS-Übergänge bestimmen die nominellen Mittelpunkte für die Elementarsignale der CT 104 (Empfangsdaten).

CT 118: Hilfskanal-Senddaten (Richtung: zum Modem)

Die Funktion dieses Stromkreises ist äquivalent zur Funktion des Stromkreises 103 (Senddaten) mit dem Unterschied, dass dieser Stromkreis für die Sendung der Daten im Hilfskanal zuständig ist.

CT 119: Hilfskanal-Empfangsdaten (Richtung: vom Modem)

Die Funktion dieses Stromkreises ist äquivalent zur Funktion des Stromkreises 104 (Empfangsdaten) mit dem Unterschied, dass dieser Stromkreis für den Empfang der Daten im Hilfskanal zuständig ist.

CT 120: Hilfskanal-Sendeteil einschalten (Richtung: zum Modem)

Die Funktion dieses Stromkreises ist äquivalent zur Funktion des Stromkreises

ses 105 (Sendeteil einschalten) mit dem Unterschied, dass dieser Stromkreis für die Steuerung der Sendung in dem Hilfskanal zuständig ist.

CT 121: Hilfskanal-Sendebereitschaft (Richtung: vom Modem)

Die Funktion dieses Stromkreises ist äquivalent zur Funktion des Stromkreises 106 (Sendebereitschaft) mit dem Unterschied, dass dieser Stromkreis für die Signalisierung der Sendebereitschaft in dem Hilfskanal zuständig ist.

CT 122: Hilfskanal-Empfangssignalpegel (Richtung: vom Modem)

Die Funktion dieses Stromkreises ist äquivalent zur Funktion des Stromkreises 109 (Empfangssignalpegel) mit dem Unterschied, dass dieser Stromkreis für die Signalisierung zuständig ist, dass der Pegel der empfangenen Signale des Hilfskanals innerhalb der gegebenen Grenzen liegt.

CT 142: Prüfzustand (Richtung: vom Modem)

Mit den Signalen des Stromkreises wird angezeigt, ob der Zustand Instandhaltungsprüfungen besteht oder nicht.

Mit dem Zustand EIN wird angezeigt, dass der Zustand Instandhaltungsprüfungen im Modem besteht. Damit wird die Sendung bzw. der Empfang von Datensignalen in Richtung bzw. von Richtung einer entfernten Datenendrichtung abgeschlossen. Mit dem Zustand AUS wird angezeigt, dass der Zustand Instandhaltungsprüfungen im Modem nicht besteht.

Bemerkung: Mit den Datenstromkreisen der Schnittstelle (CT 103, CT 104, CT 118, CT 119) werden binäre logische Signale („0“ und „1“) interpretiert, mit den Steuer- und Taktstromkreisen (CT 105, CT 106, CT 107, CT 108, CT 109, CT 111, CT 113, CT 114, CT 115, CT 120, CT 121, CT 122, CT 142) werden Signale mit den Zuständen EIN und AUS interpretiert. Die Bedeutung der einzelnen Signalzustände wird entsprechend der CCITT-Empfehlung V.28 in der nächsten Tabelle dargestellt. Im Inneren des Modems sind die Schnittstellenstromkreise in Form von Signalen mit TTL-Pegel anzutreffen. Durch die Pegelumwandlung wird die Bedeutung der einzelnen Stromkreise nicht verändert.

Leitungspegel	$U < -3V$	$U > +3V$
innerer TTL-Pegel	min. 2,4V	max. 0,4V
Datenstromkreise	„1“	„0“
Steuer- und Taktstromkreise	AUS	EIN