

# 1 LED-Statusanzeige und Blinkverhalten



Dokument-ID: 108400\_de\_00  
 Dokument-Bezeichnung: AH DE MGUARD LED SIGNALS  
 © PHOENIX CONTACT 2018-08-22



Stellen Sie sicher, dass Sie immer mit der aktuellen Dokumentation arbeiten.  
 Diese steht unter der Adresse [phoenixcontact.net/products](https://phoenixcontact.net/products) zum Download bereit.

## Inhalt dieses Dokuments

In diesem Dokument wird das Leucht- und Blinkverhalten der in mGuard-Geräten (FL/TC MGUARD RS2000/RS4000) verbauten LED-Dioden beschrieben.

1.1	Beschreibung der LEDs.....	1
1.2	Leucht- und Blinkverhalten der LEDs .....	3
1.3	Darstellung der Systemzustände.....	3

## 1.1 Beschreibung der LEDs

Mithilfe von eingebauten LED-Dioden zeigen mGuard-Geräte verschiedene Systemzustände an. Dabei kann es sich um Status-, Alarm- oder Fehlermeldungen handeln.

Die Zustände werden durch permanentes oder temporäres Leuchten bzw. Blinken der LEDs angezeigt. Das angezeigte LED-Muster kann auch eine Kombination verschiedener Systemzustände darstellen.



**ACHTUNG:** Da mehrere Systemzustände nicht eindeutig, nur temporär oder in Kombination mit anderen Zuständen durch die LEDs angezeigt werden, müssen zusätzlich die Log-Dateien des mGuard-Geräts überprüft werden!

LED-Dioden der FL/TC MGUARD (RS200x/RS400x)-Geräte:

P1	Stat	Mod	Info2 (Sig)
P2	Err	Fault	Info1

### P1 / P2

Die LEDs *P1* und *P2* zeigen an, welche der beiden Stromversorgungen angeschlossen ist (Geräte der FL/TC MGUARD RS2000-Serie: nur *P1* ist verfügbar).

### Info2 / Info1 (die LED Sig wird nicht verwendet)

Über die LEDs *Info2* und *Info1* können aktive VPN-Verbindungen oder (ab Version 8.1) aktive Firewall-Regelsätze angezeigt werden. Die Aktivierung der LEDs durch eine bestimmte VPN-Verbindung oder einen bestimmten Firewall-Regelsatz wird auf der mGuard-Oberfläche im Menüpunkt **Verwaltung** >> **Servicekontakte** konfiguriert.

Die folgenden Zustände werden angezeigt:

<b>ON</b>	Die VPN-Verbindung ist aufgebaut / der Firewall-Regelsatz ist geschaltet.
<b>Blink</b>	Die VPN-Verbindung wird auf- bzw. abgebaut oder wurde von der Gegenstellen gestoppt/deaktiviert.
<b>OFF</b>	Die VPN-Verbindung ist auf beiden Gegenstellen gestoppt/deaktiviert.

**Stat / Mod / Err / Fault**

Die LEDs *Stat*, *Mod*, *Err* und *Fault* zeigen Systemzustände (Status-, Alarm- oder Fehlermeldungen) an (siehe Tabelle 1-3).

Eine leuchtende **LED Fault** zeigt neben den Alarmmeldungen generell auch an, dass das Gerät aktuell nicht betriebsbereit ist.

**LAN / WAN**

Die LAN/WAN LEDs befinden sich in den LAN/WAN-Buchsen (10/100 und Duplex-Anzeige).

Die LEDs zeigen den Ethernet-Status des LAN- bzw. WAN-Interface. Sobald das Gerät am entsprechenden Netzwerk angeschlossen ist, zeigt ein kontinuierliches Leuchten an, dass eine Verbindung zum Netzwerkpartner im LAN bzw. WAN besteht. Beim Übertragen von Datenpaketen erlischt kurzzeitig die LED.

Wenn alle LAN-/WAN-LEDs leuchten, bootet das System.

**Bargraph und SIM 1/2 (Mobilfunk)**

Tabelle 1-1 Anzeigen des TC MGuard RS4000 3G und TC MGuard RS2000 3G

LED	Zustand und Bedeutung					
<b>Bar-graph</b>	LED 3	Oben	Aus	Aus	Aus	Grün
	LED 2	Mitte	Aus	Aus	Grün	Grün
	LED 1	Unten	Aus	Gelb	Gelb	Gelb
	Signalstärke (dBm)		-113 ... 111	-109 ... 89	-87 ... 67	-65 ... 51
	Netzempfang		Sehrschlecht bis kein	Ausreichend	Gut	Sehr gut
<b>SIM 1</b>	Grün	ON Blink	SIM-Karte 1 aktiv Keine oder falsche PIN eingegeben			
<b>SIM 2</b>	Grün	ON Blink	SIM-Karte 2 aktiv Keine oder falsche PIN eingegeben			

## 1.2 Leucht- und Blinkverhalten der LEDs

Tabelle 1-2 Beschreibung des Leucht- und Blinkverhaltens der LED-Dioden

<b>Heartbeat</b>	Das Blinkverhalten ähnelt eine Herzschlag, bei dem zwei Schläge kurz hintereinander ausgeführt werden, gefolgt von einer kurzen Pause.
<b>Running light</b>	Drei Lichter bilden ein sich kontinuierlich wiederholendes Lauflicht von links nach rechts und wieder zurück.
<b>Blink 50/1500</b>	Blitzen mit 1500 ms Pause (50 ms an, dann 1500 ms aus)
<b>Blink 50/800</b>	Blitzen mit 800 ms Pause (50 ms an, dann 800 ms aus)
<b>Blink 50/100</b>	Blitzen mit 100 ms Pause (50 ms an, dann 100 ms aus)
<b>Blink 500/500</b>	Gleichmäßiges Blinken (500 ms an / 500 ms aus)
<b>Morse code (...---...)</b>	Das Blinkverhalten zeigt den <i>Morse-Code</i> 'SOS', bei dem sich das Blinkverhalten "3x kurz, 3x lang, 3x kurz" fortlaufend wiederholt.
<b>ON</b>	Die Diode leuchtet permanent.
<b>ON (n sec)</b>	Die Diode leuchtet permanent für die angegeben Zeit (in Sekunden n)

## 1.3 Darstellung der Systemzustände

Die Systemzustände (Status-, Alarm- oder Fehlermeldungen), die über das Leucht- bzw. Blinkverhalten der LED-Dioden angezeigt werden, entnehmen Sie bitte Tabelle 1-3.

Tabelle 1-3 Durch das Leucht- und Blinkverhalten der LEDs dargestellte Systemzustände bei FL/TC MGuard-Geräten

STAT	MOD	Info 2 (Sig)	ERR	FAULT	Beschreibung des Systemzustands
Heartbeat					Der Systemstatus ist OK.
			ON		Ein schwerer Fehler ist aufgetreten.
ON (12 sec)	ON (3 sec)		ON (12 sec)	ON (12 sec)	Das System bootet.
Morse code					Die Lizenz zur Verwendung der Firmware fehlt.
Morse code			Morse code		Der Austausch des Bootloaders ist aufgrund eines Hardwaredefekts fehlgeschlagen.
				ON	Ein Fehler bei der Stromversorgung wurde festgestellt.
				ON	Keine Konnektivität auf der WAN-Schnittstelle (Linküberwachung am Gerät konfigurierbar)
				ON	Keine Konnektivität auf der LAN-Schnittstelle (Linküberwachung am Gerät konfigurierbar)
				ON	Keine Konnektivität auf der LAN(1-4)-Schnittstelle (Linküberwachung am Gerät konfigurierbar)
				ON	Keine Konnektivität auf der DMZ-Schnittstelle (Linküberwachung am Gerät konfigurierbar)
				ON	Spannungsversorgung 1 oder 2 ausgefallen (Alarm am Gerät konfigurierbar)
				ON	Temperatur zu hoch / zu niedrig (Alarm am Gerät konfigurierbar)

Tabelle 1-3 Durch das Leucht- und Blinkverhalten der LEDs dargestellte Systemzustände bei FL/TC MGUARD-Geräten

STAT	MOD	Info 2 (Sig)	ERR	FAULT	Beschreibung des Systemzustands
				ON	(Redundanz) Verbindungsprüfung fehlgeschlagen (Alarm am Gerät konfigurierbar)
				ON	(Modem) Verbindungsprüfung fehlgeschlagen (Alarm am Gerät konfigurierbar)
			ON (3 sec)		ECS: Das ECS ist inkompatibel.
			ON (3 sec)		ECS: Die Kapazität des ECS ist erschöpft.
			ON (3 sec)		ECS: Das Root-Passwort aus dem ECS stimmt nicht überein.
			ON (3 sec)		ECS: Die Konfiguration konnte nicht aus dem ECS geladen werden.
			ON (3 sec)		ECS: Die Konfiguration konnte nicht im ECS gespeichert werden.
	ON				PPPD: Das interne Modem hat eine Verbindung aufgebaut (eingestellt durch pppd).
	Blink 50/1500				PPPD: Das interne Modem ist aktiviert und erwartet eine Einwahl.
	Blink 500/500				PPPD: Das interne Modem wählt.
			ON (2 sec)		RECOVERY: Das Wiederherstellungsverfahren ist fehlgeschlagen.
ON (2 sec)					RECOVERY: Das Wiederherstellungsverfahren war erfolgreich.
ON				ON	FLASH-PROZEDUR: Die Flash-Prozedur wurde gestartet. Bitte warten.
Running light	Running light	Running light		ON	FLASH-PROZEDUR: Die Flash-Prozedur wird ausgeführt.
Blink 50/800	Blink 50/800	Blink 50/800		ON	FLASH-PROZEDUR: Die Flash-Prozedur war erfolgreich.
	ON		ON		FLASH-PROZEDUR: Die Flash-Prozedur / der Produktionsvorgang ist fehlgeschlagen.
			Blink 50/100 (5 sec)		FLASH-PROZEDUR WARNUNG: Austausch des Rettungssystems. Schalten Sie das Gerät nicht aus. Wenn das Blinken aufhört, ist der Austausch des Rettungssystems beendet.
			ON		FLASH-PROZEDUR: Die DHCP/BOOTP-Anforderungen sind fehlgeschlagen.
			ON		FLASH-PROZEDUR: Das Einbinden (Mounten) des Datenspeichers (data storage device) ist fehlgeschlagen.
			ON		FLASH-PROZEDUR: Die Flash-Prozedur ist fehlgeschlagen.
			ON		FLASH-PROZEDUR: Das Löschen der Dateisystem-Partition ist fehlgeschlagen.
			ON		FLASH-PROZEDUR: Das Laden des Firmware-Images ist fehlgeschlagen.
			ON		FLASH-PROZEDUR: Die Signatur des Firmware-Images ist ungültig.
			ON		FLASH-PROZEDUR: Das Installationskript konnte nicht geladen werden.
			ON		FLASH-PROZEDUR: Die Signatur des Installationskripts ist ungültig.
			ON		FLASH-PROZEDUR: Das Rollout-Skript ist fehlgeschlagen.