



Wie kann ich verhindern dass meine Messung abbricht, aufgrund eines XETK Messüberlaufs? Meldung: "Messüberlauf im XETK" oder "XETK Messüberlauf".

Monitor [Inca_Monitor.log]	
Datei Bearbeiten ?	
Expected CPU type: TC29xED_A Detected CPU type: TC29xED_UNKNOWN_STEP	
Der angeschlossene XETK konnte nicht alle Messdaten abholen: Anzahl der Messüberläufe im XETK (gesamt): 190 Anzahl der Messüberläufe nach Typ: Trace-Schnittstelle oder Verarbeitung: 190 Anzahl der Messüberläufe nach Quelle: SG: 190 Anzahl der Messüberläufe nach Schweregrad: Warnung: 190	
1	
📝 Monitor [Inca_Monitor.log] —	×
Datei Bearbeiten ?	
24.09.2021 13:17:01 V7.3.4 Build 160	^
Messüberlauf im XET	



Messaussetzer oder Messabbrüche sind ein Indiz dafür, dass die Netzwerkkarte nicht alle Messdaten verarbeiten kann und daher es zu Messüberläufen kommt.

Daher ist es empfohlen wie folgt die Netzwerkkarte auf einem INCA Rechner zu konfigurieren.

Anzupassen sind im Reiter **Erweitert** die Optionen *Energy Efficient Ethernet*, *Flow Control, Interrupt Moderation* und *Interrupt Moderation Rate* und im Reiter **Energieverwaltung** der *Energiesparmodus*.

Um zu diesem Menü zu gelangen, klicken Sie auf das Windows Symbol und geben als Text **Netzwerkverbindungen anzeigen** ein und klicken darauf.





Für alle (F/X)ETK empfehlen wir unter dem Tab **Erweitert** die Optionen *Energy Efficient Ethernet* und *Flow Control* zu deaktivieren.







Für den XETK und BR\_XETK empfehlen wir die Option *Interrupt Moderation* zu aktivieren und *Interrupt Moderation Rate* auf *Medium* einzustellen.

Eigenschaften von Intel(R) Ethernet Connection (4) I219-LM	$\times$	Eigenschaften von Intel(R) Ethernet Connection (4) I219-LM X
Allgemein Erweitert Treiber Details Ereignisse Energieverwaltung		Allgemein Erweitert Treiber Details Ereignisse Energieverwaltung
Folgende Eigenschaften sind für diesen Netzwerkadapter verfügbar. Klicken Sie links auf die Eigenschaft, die geändert werden soll, und wählen Sie den Wert auf der rechten Seite aus.		Folgende Eigenschaften sind für diesen Netzwerkadapter verfügbar. Klicken Sie links auf die Eigenschaft, die geändert werden soll, und wählen Sie den Wert auf der rechten Seite aus.
Eigenschaft: Wert: Adaptive Inter-Frame Spacing Enable PME Energy Efficient Ethemet Row Control Gigabit Master Slave Mode Interrupt Moderation Interrupt Moderation Inte	~	Eigenschaft: Wert: Adaptive Inter-Frame Spacing Enable PME Energy Efficient Ethernet Row Control Gigabit Master Slave Mode Interrupt Moderation Rate IPv4 Checksum Offload Jumbo Packet Large Send Offload V2 (IPv4) Large Send Offload V2 (IPv6) Legacy Switch Compatibility Mode Link Speed Battery Saver
OK Abbrech	en	OK Abbrechen

Für den ETK und FETK (und (BR\_)XETK falls die Rate *Medium* für *Interrupt Moderation* nicht hilft) empfehlen wir die *Interrupt Moderation* zu deaktivieren und *Interrupt Moderation Rate* auf *Off* einzustellen.

igenscha	rten von in	tel(K) Eti	iernet C	onne	ction (	4) 12 19-LM	~
Allgemein	Erweitert	Treiber	Details	Ereig	gnisse	Energieverwaltung	
Folgende Klicken S wählen S Eigensch Adaptive Enable I Flow Co Gigabit I How Co Gigabit I Internupt Internupt Internupt Large S Large S Legacy Link Spe	Eigenschaft ie links auf ie den Wert aft: I htter-Frame PME Efficient Eth- ntrol Moderation Moderation Exoket end Offload Switch Com eed Battery :	ten sind f die Eigen auf der r e Spacing emet Rate oad V2 (IPv4 V2 (IPv4 Saver	ür diesen schaft, di echten S	Netz e geä eite au	werkad ndert w us. Wert: Disab	lapter verfügbar. verden soll, und	~
					_		

igenschat	Ten von in		nernet C	onnecti	ion (4	4) 12 19-LIVI	
Allgemein	Erweitert	Treiber	Details	Ereign	isse	Energieverwaltung	
Folgende Klicken S wählen S Eigensch	Eigenschaf ie links auf ie den Wert aft:	ten sind f die Eigen auf der r	ür diesen schaft, di echten S	Netzwe e geänd eite aus W	erkada lertwo /ert:	apter verfügbar. erden soll, und	
Adaptive	Inter-Frame	Spacing			YFF		~
Enable f Energy f Row Coo Gigabit I Internupt IPv4 Ch Jumbo F Large Sc Large Sc Large Sc Large Sc Large Sc	ME fficient Eth rtrol Moderation Moderation ecksum Offi acket and Offioad switch Com, sed Battery :	emet Mode Rate oad V2 (IPv4 V2 (IPv6 patibility I Saver	Node				
				Г	0	)K Abbroo	hon
						ADDIEC	nen

ð

 $\overline{\langle}$ 



Zusätzlich sollte über den Reiter **Energieverwaltung** verhindert werden, dass der Computer das Gerät ausschaltet, um Strom zu sparen.

X

Eigenschaften von Intel(R) Ethernet Connection (4) I219-LM						
Allgemein	Erweitert	Tiber	Details	Ereignisse	Energieverwaltung	
	Intel(R) Eth	ernet Cor	nnection (	4)  219-LM		
Comp	uter kann d kann den C r Magic Pac	as Gerät : Computer ket kann	ausschalt aus dem Compute	en, um Energ Ruhezustanc r aus dem Ru	<b>jie zu sparen</b> I aktivieren Jhezustand aktivieren	
					OK Abbrech	en

Für den (BR\_)XETK können die Receive Buffers von 256 auf 1024 erhöht werden.

Eigenschat	ften von In	tel(R) Etł	hernet Co	onnection	(4) I219-L	м	×
Allgemein	Erweitert	Treiber	Details	Ereignisse	Energiev	verwaltung	
Folgende Klicken S wählen S	e Eigenschaf Sie links auf Sie den Wert	ften sind f die Eigen auf der r	für diesen schaft, di echten Se	Netzwerka e geändert eite aus.	dapter verf werden sol	ügbar. I, und	
Eigensch	aft:			Wert			
Legacy Link Spr Locally v Log Link Maximur Packet Protocol Protocol Protocol PTP Ha Receive Reduce RSS Ioa	Switch Com seed Battery Administered State Ever n Number of Priority & VL ARP Offloa NS Offload NS Offload rdware Time Buffers Side Scalir Side Scalir d balancing	patibility I Saver I Address it f RSS Qu AN d estamp Power Do profile	wn	. 1024	-		
					OK	Abbrech	nen



Zusätzlich kann bei manchen Rechnertypen der Multimedia Timer die Netzwerkkarte drosseln. Dies kann über die Windows Registry deaktiviert werden. Hierzu muss die Windows Registrierung mit Administrationsrechten geöffnet werden.

0

Hierzu Klicken Sie bitte auf das Windows Symbol und geben **Registry** ein. Nun starten Sie die Windows Registrierung, indem Sie auf **Als Administrator ausführen** klicken:

Registrierungs-Editor App	<b>\$</b>
	Registrierungs-Editor App
	다 Öffnen 더 Als Administrator ausführen
	Dateispeicherort öffnen     An "Start" anheften
	-🖾 An Taskleiste anheften

Begeben Sie sich nun in folgenden Pfad:

## Computer\HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows

**NT\CurrentVersion\Multimedia\SystemProfile** und öffnen den Schlüssel NetworkThrottlingIndex und geben dort FFFFFFF ein:

😭 Registrierungs-Editor			- [	 ×
Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Hilfe Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersign\	Multimedia\SystemProfile			 
<ul> <li>FontMapper</li> <li>FontMapperFillback</li> <li>Fonts</li> <li>Fonts</li> <li>Fontsubstitutes</li> <li>GRE_Initialize</li> <li>ICM</li> <li>Image File Execution Options</li> <li>IniFileMapping</li> <li>KnownManagedDebuggingDlls</li> <li>LanguagePack</li> <li>LicensingDiag</li> <li>MCI Extensions</li> <li>MCI32</li> <li>MiniDumpAuxiliayDlls</li> <li>MsiCorruptedFileRecovery</li> <li>Wultimedia</li> <li>SystemProfile</li> <li>Tasks</li> </ul>	Name  Standard)  NetworkThrottingIndex  Vestname:  NetworkThrottingIndex  Vestname:  NetworkThrottingIndex  Vest:  Basis  Okexadezimal	Typ REG_SZ REG_DWORD REG_DWORD	Daten (Wert nicht festgelegt) 0x0000003 (10) 0x00000014 (20)	
NaAuth	×			-

Nach der Einstellung ist ein Systemneustart notwendig, damit die Einstellung aktiv wird.



Zu Problemen mit Messabbrüchen kann es auch kommen, wenn ein Rechner parallel mit dem Firmennetz (über LAN oder WLAN) verbunden ist und ein Windows Policy Update getriggert wurde. Hier ist empfohlen in INCA entweder im Flugmodus zu messen oder ein Update auf die Windows Version 21H1 oder höher durchzuführen.

Weitere Informationen zu der Windows Version 21H1:

https://blogs.windows.com/windowsexperience/2021/02/17/introducing-the-next-feature-update-towindows-10-version-21h1/

## *i* Weitere Informationen:

**Control Flow**: Die Flusssteuerung wurde zum Stabilisieren von Ethernet-Verbindungen eingeführt. Wenn eine Netzwerkstation Daten schneller sendet als sie der Empfänger verarbeiten kann, kann er quasi um eine zeitlich begrenzte Pause bitten. Ursprünglich diente die Flusssteuerung dazu, Netzwerkverbindungen auch bei Ethernet-Karten mit einem sehr kleinen Pufferspeicher stabil zu halten: Kamen in rascher Folge Daten herein, konnte der Controller zwischendurch immer mal wieder "Stopp" sagen. Gerade bei Gigabit-Verbindungen kommt es jedoch in manchen Kombinationen vor, dass die Steuerungen von Karte und Switch nicht hundertprozentig miteinander harmonieren und die Datenübertragung ausbremsen.

**Interrupt Moderation (Rate)**: Diese Einstellung ist dazu gedacht die CPU Ihres PCs ein wenig zu entlasten. Im Normalfall wird jedes empfangene Datenpaket sofort verarbeitet. Dafür werden andere Aufgaben unterbrochen und nach Verarbeitung weitergeführt. Das Umschalten der CPU kostet aber immer ein wenig Zeit. Durch das Einschalten von Interrupt Moderation wartet die Ethernet Schnittstelle noch ein wenig, bevor die Verarbeitung empfangener Datenpakete beginnt. In der Zwischenzeit empfangene Datenpakete werden dann gleich mitverarbeitet und damit Umschaltvorgänge gespart. Durch das Warten erhöht sich aber die Latenz.

Die Einstellungen führen dazu, dass der Netzwerkverkehr von den ES-Geräten ohne Verzögerung abgearbeitet werden und es so nicht zum Pufferüberlauf in dem (BR\_)XETK kommen kann. *Beachten Sie, dass das Deaktivieren der Interrupt Moderation die CPU-Last erhöhen kann, da sie jedes Datenpaket bedienen muss. Dies kann zu Leistungseinbußen bei anderen Anwendungen führen, die auf dem PC ausgeführt werden.* 

Seit INCA 7.3.5 gibt es die Einstellung, sollte es zu einem Messüberlauf kommen, dass die Messung nicht stoppt, sondern die Messdaten verworfen werden und die Messung fortgesetzt wird. Diese Option finden Sie in der Hardwarekonfiguration unter XETK Parameter.

2 P	arameter	3 Info	4 XETK	Parameter	5 ODX-Parameter				
XE	тк								
	BR_XETK-	S3 (A2L	-Anzeigena	am					
	Autostart-Verhalten Zuletzt v			Zuletzt v	verwendete Seite	N			
	Verhalten bei Überlastfehler Messund			Messun	essung stoppen				
	Geräteauswahl (A2L-Datei) Messund			Messun	g stoppen				
	Fehlerverhalten bei der Codeüb Daten ver			ib Daten v	verwerfen und Messung fortsetzen				
	Verstellzug	riffaktivi	erung	Aktivier					





Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung. Unsere Hotline-Nummer finden Sie unter <u>http://www.etas.com/de/hotlines.php</u>

Die hier dargestellten Informationen (hier auch "FAQ" genannt) werden ohne jegliche (ausdrückliche oder konkludente) Gewährleistung, Garantie bzw. Zusage über Vollständig- oder Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Außer im Falle vorsätzlicher Schädigung, haftet ETAS nicht für Schäden, die durch oder in Folge der Benutzung dieser Informationen (einschließlich indirekte, mittelbare oder sonstige Folgeschäden) aufgetreten können bzw. entstanden sind.

0