

# Kurzanleitung

## XORAYA $\mu$ T-Z7/Probe



© 2018 X2E GmbH

Diese Kurzanleitung ist urheberrechtlich geschützt; alle üblichen Rechte vorbehalten. Vervielfältigung dieser Bedienungsanleitung, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung der X2E GmbH gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz und können strafrechtliche Folgen haben.

Sämtliche in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Produktnamen und Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer.

X2E GmbH  
Jahnstraße 2b  
76870 Kandel

Telefon: +49 7275 9143 200  
Telefax: +49 7275 9143 109  
E-Mail: [xoraya@x2e.de](mailto:xoraya@x2e.de)  
Internet: <http://www.x2e.de>  
Wiki: <http://wiki.x2e.de>

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Benutzerhinweise</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>XORAYASuite</b> .....	<b>6</b>
3.1	Verbinden .....	6
3.2	Konfiguration.....	6
3.2.1	Senke.....	7
3.2.2	Tastkopf.....	9
3.3	Datenaufzeichnung .....	10
3.3.1	Senke.....	10
3.3.2	Tastkopf.....	11
3.4	Statistiken.....	12
3.4.1	Systemsignale im Online-Logging-Tool.....	12
3.4.2	Statistiktool .....	12
<b>4</b>	<b>Pinbelegungen</b> .....	<b>13</b>
4.1	4x CAN FD .....	13
4.2	4x CAN FD, 4x LIN, 2x FlexRay.....	14

# 1 Benutzerhinweise

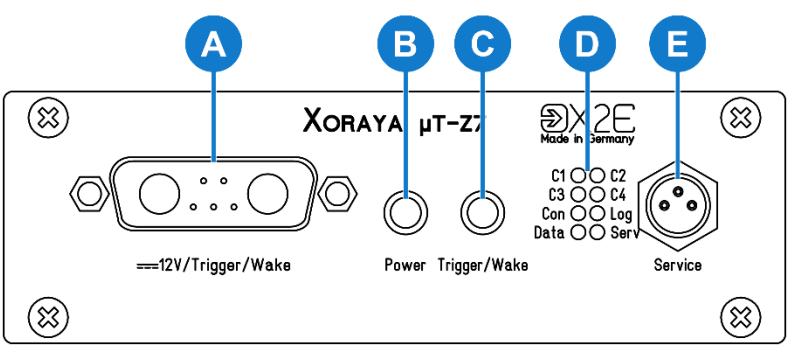
Diese Kurzanleitung beschreibt die Konfiguration und Bedienung des Tastkopfs (XORAYA  $\mu$ T-Z7 bzw. XORAYA Probe) mithilfe der XORAYASuite. Zur Vereinfachung wird im Folgenden die Bezeichnung *Tastkopf* synonym für eines dieser Geräte verwendet.

Für ausführliche Informationen zur Z7-Produktfamilie und zur XORAYASuite lesen Sie bitte die Bedienungsanleitungen des XORAYA Z7 oder des Miniloggers Z7. Insbesondere die allgemeinen Sicherheitshinweise und die handlungsbezogenen Warnhinweise gelten auch für die Geräte in der vorliegenden Anleitung.

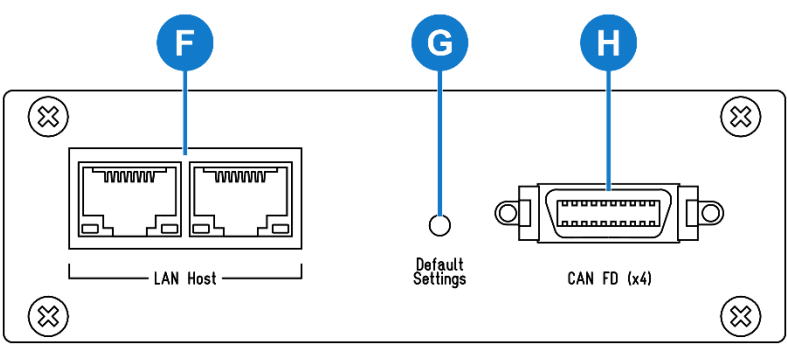
# 2 Inbetriebnahme

**XORAYA  $\mu$ T-Z7 mit 4x CAN FD (Konfigurationsbeispiel)**

**Vorderseite**



**Rückseite**



A	Anschluss für Spannung/Trigger/Wake	E	Service-Anschluss
B	Power-Taster	F	LAN-Host-Anschlüsse
C	Trigger/Wake-Taster	G	Default-Taster
D	Status-LEDs	H	Log-Schnittstelle

Schnittstellen- und Netzwerkanschluss:

- ▶ Verbinden Sie die zu überwachenden Datenbusse mit der Log-Schnittstelle **(H)**.
  - ▶ Verbinden Sie einen der LAN-Host-Anschlüsse **(F)** des Tastkopfs mit einem LAN-Host-Anschluss eines Datenloggers, z. B. einem XORAYA Z7.
  - ▶ Verbinden Sie einen anderen LAN-Host-Anschluss des Datenloggers mit einem Switch oder direkt mit einem PC.
- Der Datenlogger ist als *Senke* für den Tastkopf konfiguriert. Er steuert diesen und empfängt dessen Logdaten.

Spannungsversorgungsanschluss (bitte beachten Sie die Reihenfolge):

- ▶ Schließen Sie das mitgelieferte Spannungsversorgungskabel an den Anschluss **(A)** am Tastkopf an.
  - ▶ Verschrauben Sie die Steckverbindung.
  - ▶ Schließen Sie den schwarzen Stecker des Kabels an 0 V bzw. Masse an.
  - ▶ Schließen Sie den roten Stecker an die Gleichspannungsquelle an.
  - ▶ Verbinden Sie den Datenlogger/Senke in derselben Reihenfolge mit der Spannungsversorgung.
- Tastkopf und Senke sind vollständig angeschlossen.

Sobald Sie die Versorgungsspannung anlegen, schalten sich die Geräte ein und zeigen die Betriebsbereitschaft durch die LED des Power-Tasters **(B)** an.



**Kaskadierung**

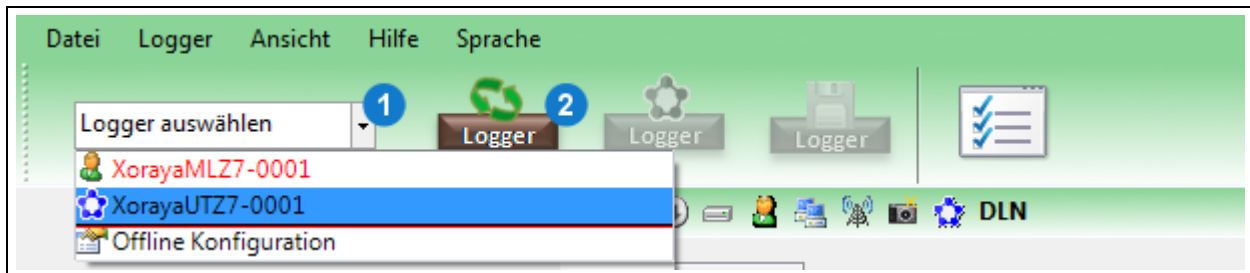
Sie können den oben beschriebenen Anschluss eines einzelnen Tastkopfs an eine einzelne Senke erweitern. Verbinden Sie dazu den zweiten LAN-Host-Anschluss **(F)** mit einem weiteren Tastkopf. Auf diese Weise sind mehrere Geräte miteinander verkettet.

Darüber hinaus können Sie auch direkt an die Senke parallel mehrere Tastköpfe anschließen.

## 3 XORAYASuite

Dieses Kapitel beschreibt die Besonderheiten bei der Konfiguration und beim Betrieb des Tastkopfs. Eine ausführliche Anleitung aller Tools der XORAYASuite finden Sie in den Bedienungsanleitungen der Datenlogger.

### 3.1 Verbinden



- ▶ Verbinden Sie den Tastkopf mit Senke und PC. (→ Inbetriebnahme)
- ▶ Schalten Sie Tastkopf und Senke ein.
- ▶ Starten Sie das gewünschte Tool der XORAYASuite.
- ▶ Klicken Sie auf *Verfügbare Geräte anzeigen* (1), um einen Scanvorgang zu starten.
- ▶ Wählen Sie den gewünschten Tastkopf anhand des zugewiesenen Namens.
- ▶ Klicken Sie auf *Verbindung zum Tastkopf aufbauen* (2).

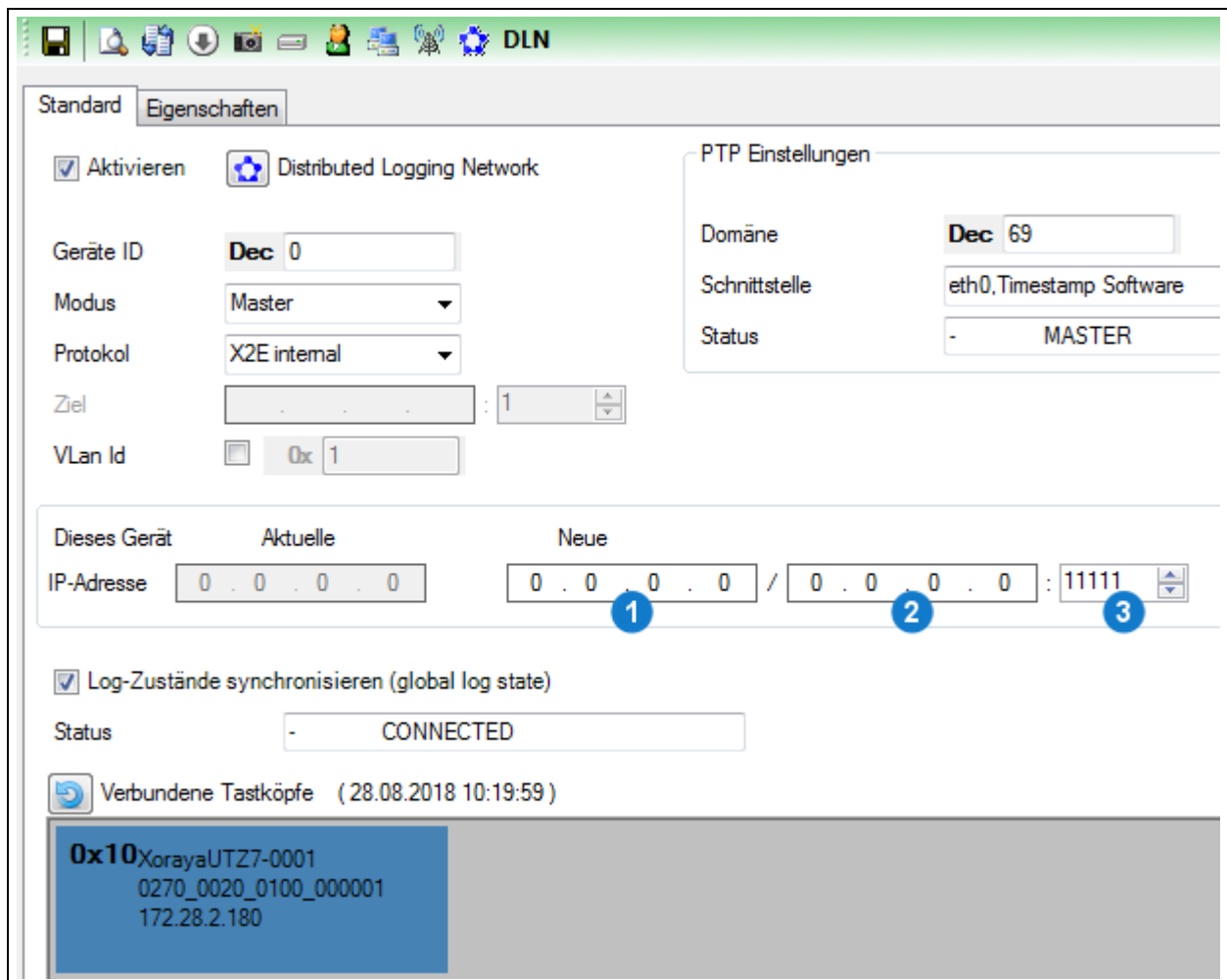
Der Tastkopf ist mit der XORAYASuite verbunden.

### 3.2 Konfiguration

Da Tastkopf und Senke zueinander passend konfiguriert sein müssen, öffnen Sie das Konfigurationstool entweder zweimal parallel oder führen die Einstellungen nacheinander durch. Wählen Sie jeweils die Kategorie *DLN* (Distributed Logging Network) in den Systemeinstellungen.

Die sonstigen Systemeinstellungen und die Konfiguration der Schnittstellen entsprechen denen bei XORAYA Datenloggern.

### 3.2.1 Senke



- ▶ *Aktivieren* Sie die DLN-Funktion.
- ▶ Lassen Sie die *Geräte-ID* unverändert.
  - ❗ Die ID wird beim Loggen verwendet, um die Daten einem Gerät zuzuordnen. Die der Senke ist immer 0.
- ▶ Wählen Sie als *Modus* der Senke: Master.
- ▶ Wählen Sie als *Protokoll*: X2E internal.
  - ❗ PLP (Probe Logger Protocol) wird zum derzeitigen Entwicklungszeitpunkt noch nicht unterstützt.
- ▶ Legen Sie optional eine *Vlan Id* fest.

- ▶ *PTP-Einstellungen*: Legen Sie für die Zeitsynchronisierung eine in diesem Netzwerk für Senken eindeutige *Domäne* fest, um Konflikte auszuschließen.

- ❏ Für die Einstellung *Schnittstelle* gibt es zum derzeitigen Entwicklungszeitpunkt keine Auswahlmöglichkeit.

- ▶ Legen Sie einen Port **(3)** fest.

- ❏ Vermeiden Sie bei der Wahl der Portnummer einen Konflikt mit einem vom Betriebssystem genutzten Netzwerkdienst.



### Alternative Netzwerkeinstellungen


Da die Senke im Netzwerk unter Umständen dynamisch Adressen zugeteilt bekommt, besteht die Möglichkeit, zusätzlich zum Port **(3)** eine Netzwerkadresse **(1)** und eine Subnetzmaske **(2)** festzulegen. Diese statischen Einstellungen gelten in der DLN-Kommunikation mit den verketteten Tastköpfen und können dort als *Ziel* eingetragen werden.

- ▶ Aktivieren Sie optional *Log-Zustände synchronisieren*.

- ❏ Wenn aktiv, löst ein Log-Start/-Stopp der Senke automatisch ein Log-Start/-Stopp der verketteten Tastköpfe aus.



### 3.2.2 Tastkopf

- ▶ Legen Sie eine beliebige *Geräte ID* fest (außer 0).
  - ▶ Wählen Sie als *Protokoll*: X2E internal.
  - ▶ Wählen Sie als *Ziel* die Netzwerkadresse und den Port der Senke.
    -  Wenn Sie für die DLN-Kommunikation explizit eine statische Netzwerkverbindung in der Senke festgelegt haben, dann tragen Sie diese Adresse ein. (Kategorie *DLN*)
    - Wenn nicht, dann gilt die statisch oder dynamisch zugewiesene Adresse der Senke. (Kategorie *Netzwerk*)
  - ▶ Legen Sie optional eine *Vlan Id* fest.
  - ▶ *PTP-Einstellungen*: Verwenden Sie dieselbe *Domäne* wie für die Senke.
  - ▶ Wenn Sie einen weiteren Tastkopf verketteten, legen Sie den Port **(3)** für diese Verbindung und optional statische Netzwerkadresse **(1)** und Subnetzmaske **(2)** fest.
  - ▶ Aktivieren Sie optional *Log-Zustände synchronisieren*.
- Bei Verbindung zur Senke leuchtet die *Data*-LED am Tastkopf.

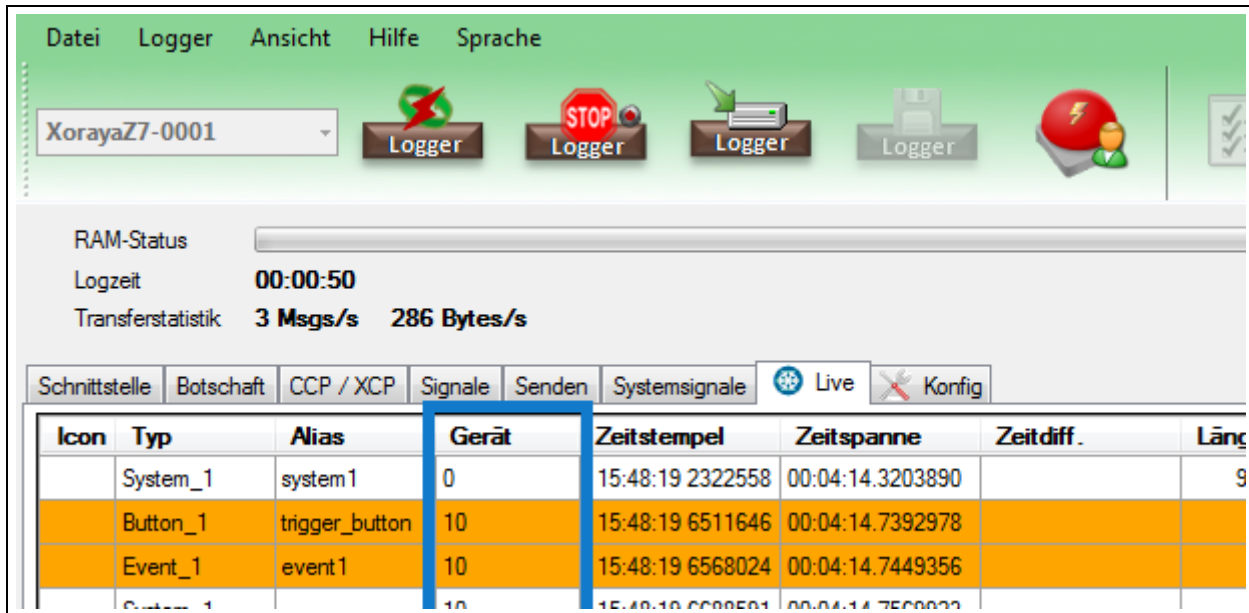


#### Schnelle Einstellung

Wählen Sie alternativ über die Schaltfläche *Distributed Logging Network* eine Senke im Netzwerk, und die passenden Einstellungen werden übernommen.

### 3.3 Datenaufzeichnung

Standardmäßig überträgt der Tastkopf seine aufgezeichneten Logdaten zur Senke, wo alle Daten der laufenden Messung von allen angeschlossenen Geräten gesammelt werden. Diese werden dann entweder zum PC übertragen oder direkt auf dem Speichermedium der Senke gespeichert.



Dabei gibt die in der DLN-Konfiguration festgelegte Geräte-ID die Herkunft der Logdaten wieder.

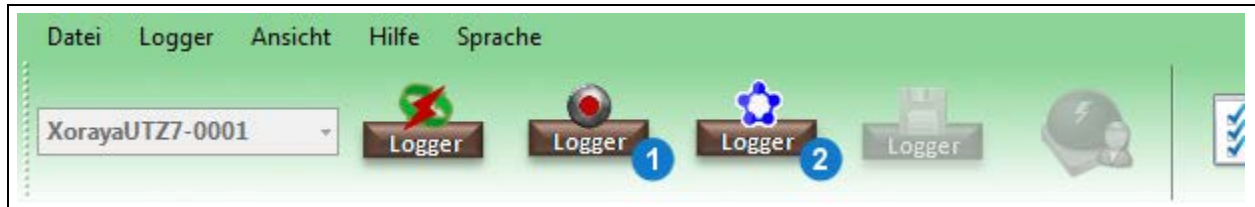
#### 3.3.1 Senke



- ▶ Verbinden Sie sich mit der Senke.
  - ▶ Klicken Sie auf *Startet das Online-Loggen* (1), um die Daten auf den angeschlossenen PC zu übertragen.  
oder
  - ▶ Klicken Sie auf *Startet das Hdd-Loggen* (2) oder drücken Sie den Trigger-Taster am Datenlogger, um direkt auf dem Speichermedium der Senke zu speichern.
- Die Senke beginnt die Datenaufzeichnung und ist bereit für Logdaten des Tastkopfs.

### 3.3.2 Tastkopf

Dieser Schritt ist nicht nötig, wenn an Senke und Tastkopf *Log-Zustände synchronisieren* aktiviert ist. Die Senke stößt dann den Log-Start am Tastkopf automatisch an.



- ▶ Verbinden Sie sich mit dem Tastkopf.
  - ▶ Klicken Sie auf *Startet das Tastkopf-Loggen (2)*.
- Der Tastkopf beginnt die Datenaufzeichnung (*Log-LED* leuchtet) und überträgt die Logdaten zur Senke (*Data-LED* blinkt).



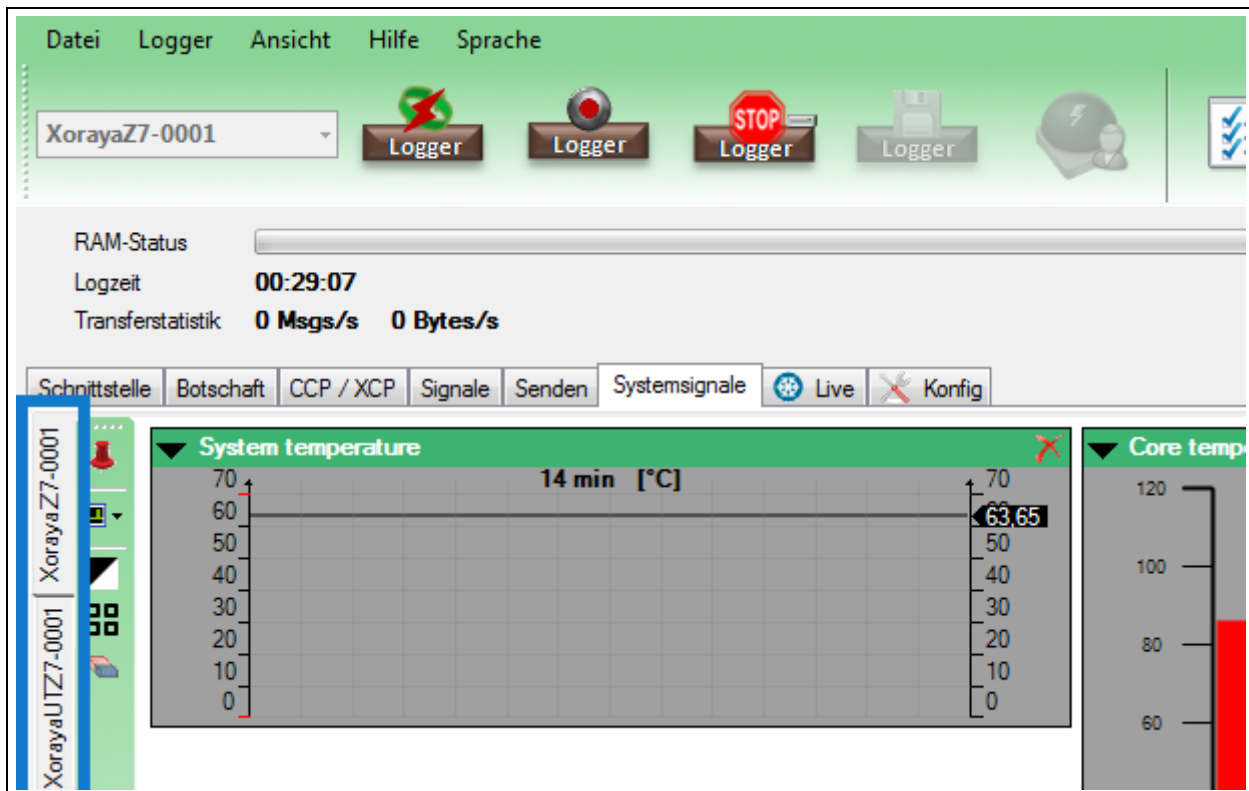
#### Alternative Aufzeichnungsmethode

Über die Schaltfläche *Startet das Online-Loggen (1)* übertragen Sie die Logdaten direkt zum angeschlossenen PC. Die Daten werden nicht vorher in der Senke gesammelt.

### 3.4 Statistiken

Die XORAYASuite erlaubt die getrennte Überwachung der Senke selbst und aller angeschlossenen Tastköpfe.

#### 3.4.1 Systemsignale im Online-Logging-Tool



#### 3.4.2 Statistiktool

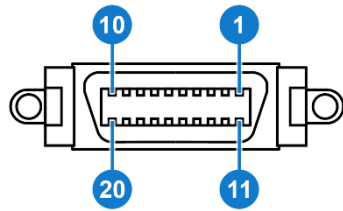


Die vergebene Geräte-ID dient der Unterscheidung. Ein Klick auf den Block im oberen Bereich markiert die zugehörigen Statistiken unten.

## 4 Pinbelegungen

Die Übersichten zeigen die Pinbelegungen der Log-Schnittstelle in den momentan erhältlichen Konfigurationen. Dargestellt ist jeweils die Ansicht von außen auf die Kontakte am Tastkopf.

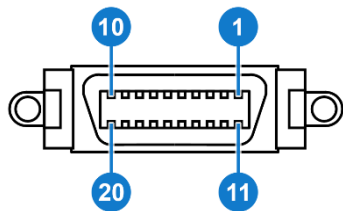
### 4.1 4x CAN FD



Steckertyp: 3M, 10220-5212PL

Pin	Funktion
1	-
2	-
3	-
4	-
5	CAN 1 P
6	CAN 1 N
7	CAN 2 P
8	CAN 2 N
9	CAN 3 P
10	CAN 3 N
11	-
12	-
13	-
14	-
15	-
16	-
17	-
18	-
19	CAN 4 P
20	CAN 4 N

## 4.2 4x CAN FD, 4x LIN, 2x FlexRay



Steckertyp: 3M, 10220-5212PL

Pin	Funktion
1	FR A P
2	FR A N
3	-
4	-
5	CAN 1 P
6	CAN 1 N
7	CAN 2 P
8	CAN 2 N
9	CAN 3 P
10	CAN 3 N
11	FR B P
12	FR B N
13	-
14	-
15	LIN 1
16	LIN 2
17	LIN 3
18	LIN 4
19	CAN 4 P
20	CAN 4 N





X2E GmbH  
Jahnstraße 2b  
76870 Kandel

Telefon	+49 7275 9143 200
Fax	+49 7275 9143 109
E-Mail	<a href="mailto:xoraya@x2e.de">xoraya@x2e.de</a>
Internet	<a href="http://www.x2e.de">http://www.x2e.de</a>
Wiki	<a href="http://wiki.x2e.de">http://wiki.x2e.de</a>