

## Type ME43

Fieldbus gateway bÜS to Industrial Ethernet, PROFIBUS DPV1, CC-Link  
Feldbus-Gateway bÜS zu Industrial Ethernet, PROFIBUS DPV1, CC-Link  
Passerelle bus de terrain bÜS vers Ethernet industriel, PROFIBUS DPV1, CC-Link

Quickstart



## Inhaltsverzeichnis

1	Der Quickstart.....	13
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	14
3	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	14
4	Technische Daten.....	15
5	Installation.....	17
6	Inbetriebnahme.....	19
7	Bedienung und Funktion.....	19
8	Demontage.....	21
9	Transport, Lagerung, Entsorgung.....	22

# 1 DER QUICKSTART

Der Quickstart enthält die wichtigsten Informationen zum Gerät. Diese Anleitung am Einsatzort griffbereit aufbewahren.

## Wichtige Informationen zur Sicherheit!

- ▶ Diese Anleitung sorgfältig lesen. Vor allem Sicherheitshinweise, bestimmungsgemäße Verwendung und Einsatzbedingungen beachten.
- ▶ Personen, die Arbeiten am Gerät ausführen, müssen diese Anleitung lesen und verstehen.



Die Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:  
[www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)

## 1.1 Darstellungsmittel

- ▶ Markiert eine Anweisung zur Vermeidung einer Gefahr.
- Markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

**MENUE** Darstellung für Software-Oberflächentexte.

### Warnung vor Verletzungen:



#### **WARNUNG!**

Mögliche Gefahr! Schwere oder tödlichen Verletzungen.



#### **VORSICHT!**

Gefahr! Mittelschwere oder leichten Verletzungen.

**ACHTUNG!** Warnung vor Sachschäden.

## 2 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Das Feldbus-Gateway Typ ME43 wird eingesetzt als Feldbusumsetzer zwischen bÜS und Industrial Ethernet, PROFIBUS DPV1, CC-Link.

- ▶ Für den Einsatz die zulässigen Daten, Betriebsbedingungen und Einsatzbedingungen beachten. Diese Angaben stehen in den Vertragsdokumenten, der Bedienungsanleitung und auf dem Typschild.
- ▶ Im explosionsgefährdeten Bereich nur Geräte einsetzen, die für diesen Bereich zugelassen sind. Diese Geräte sind durch ein separates Ex-Typschild gekennzeichnet. Für den Einsatz die Angaben auf dem separaten Ex-Typschild und die Ex-Zusatzinformation oder die separate Ex-Bedienungsanleitung beachten.

### Das Gerät

- ▶ nicht im Außenbereich einsetzen.
- ▶ nicht öffnen.
- ▶ nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen oder zugelassenen Fremdgeräten und Fremdkomponenten einsetzen.
- ▶ nur in einwandfreiem Zustand betreiben und auf sachgerechte Lagerung, Transport, Installation und Bedienung achten.
- ▶ nur bestimmungsgemäß einsetzen.

## 3 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, auch in Bezug auf das Personal, eingehalten werden.



### Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen beachten:

- ▶ Gerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung einsetzen.
- ▶ Am Gerät keine Veränderungen vornehmen und nicht mechanisch belasten.
- ▶ Gerät oder Anlage vor ungewolltem Einschalten sichern.
- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf Installationsarbeiten und Instandhaltungsarbeiten ausführen.
- ▶ Gerät gemäß der im Land gültigen Vorschriften installieren.
- ▶ Nach Unterbrechung der elektrischen Versorgung einen kontrollierten Wiederanlauf des Prozesses sicherstellen.
- ▶ Allgemeinen Regeln der Technik einhalten.

## ACHTUNG!

### Elektrostatisch gefährdete Bauelemente / Baugruppen!

Das Gerät enthält elektronische Bauelemente, die gegen elektrostatische Entladung (ESD) empfindlich reagieren. Berührung mit elektrostatisch aufgeladenen Personen oder Gegenständen gefährdet diese Bauelemente. Im schlimmsten Fall werden sie sofort zerstört oder fallen nach der Inbetriebnahme aus.

- Die Anforderungen nach EN 61340-5-1 beachten, um die Möglichkeit eines Schadens durch schlagartige elektrostatische Entladung zu minimieren bzw. zu vermeiden!
- Elektronische Bauelemente nicht bei anliegender Versorgungsspannung berühren!

## 3.1 Begriffsdefinition Gerät

In dieser Anleitung bezeichnet der Begriff „Gerät“ den Gerätetyp ME43

- **Ex-Bereich:** steht für explosionsgefährdeter Bereich
- **Ex-Zulassung** steht für die Zulassung im explosionsgefährdeten Bereich

## 4 TECHNISCHE DATEN

### 4.1 Konformität

Das Gerät ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung (wenn anwendbar).

### 4.2 Normen

Die angewandten Normen, mit welchen die Konformität zu den Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen (wenn anwendbar).

### 4.3 Betriebsbedingungen



#### WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Funktionsausfall bei Einsatz im Außenbereich.

- ▶ Gerät nicht im Außenbereich einsetzen und Wärmequellen, die zur Überschreitung des zulässigen Temperaturbereichs führen können, vermeiden.

Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C...+60 °C

Einsatzhöhe: bis 2000 m über Meereshöhe

## 4.4 Mechanische Daten

Gehäusematerial: Polycarbonat

## 4.5 Elektrische Daten

Versorgungsspannung: 24 V  $\equiv$   $\pm$ 10 % - Restwelligkeit 10 %

Leistungsaufnahme < 2 W

Schutzart: IP 20 nach EN 60529 / IEC 60529  
(nur bei korrekt angeschlossenen Kabeln bzw. Steckern und Buchsen)  
verifiziert durch Bürkert, nicht evaluiert durch UL

Schnittstellen: 1 Federzugklemme 5-polig für Versorgungsspannung und bÜS-Anschluss

PROFIBUS-Variante: 1 Steckverbinder D-Sub, 9-polig

CC-Link-Variante: 1 Steckverbinder D-Sub, 9-polig

Industrial Ethernet-Variante: 2 Buchsen für RJ45 Steckverbinder

UL-Geräte: Limited Energy Circuit (LEC) gemäß UL/ IEC 61010-1

Limited Power Source (LPS) gemäß UL/ IEC 60950

SELV/ PELV in Verbindung mit UL Recognized Overcurrent Protection, Auslegung nach UL/ IEC 61010-1 Table 18

NEC Class 2 power source

## 4.6 Typschild, Gerätebeschriftung

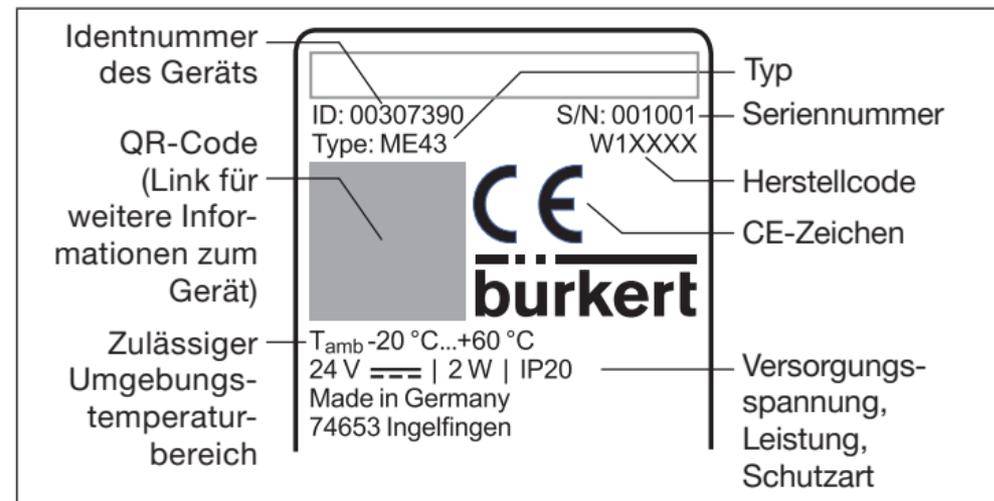


Bild 1: Beschreibung Typschild und Gerätebeschriftung

## 5 INSTALLATION

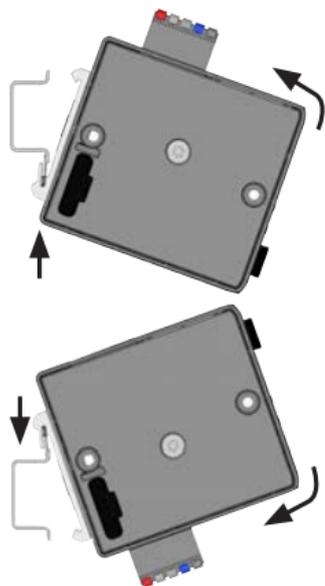


### WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation!

- ▶ Die Installation darf nur geschultes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!

### 5.1 Auf Hutschiene montieren



Elektrischer Anschluss nach oben:

- Gerät in die untere Führung der Hutschiene einhängen.
- Gerät nach oben drücken, dabei gleichzeitig nach links schwenken und in obere Führung der Hutschiene einrasten.

Elektrischer Anschluss nach unten:

- Gerät in die obere Führung der Hutschiene einhängen.
- Gerät nach unten drücken, dabei gleichzeitig nach links schwenken und in untere Führung der Hutschiene einrasten.

### 5.2 Elektrischer Anschluss

→ 5-polige Federzugklemme entsprechend der Belegung anschließen.

Farbe der Klemme	Beschreibung
Rot	Versorgungsspannung 24 V $\equiv$
Weiß	CAN H (bÜS-Anschluss)
Grün	Schirm
Blau	CAN L (bÜS-Anschluss)
Schwarz	GND

Tab. 1: Belegung Federzugklemme 5-polig

### 5.3 Verbindung zum Feldbus herstellen

Pin	Steckerbelegung RJ45
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4, 5	Nicht belegt
6	RX-
7, 8	Nicht belegt

Bild 2: Belegung Schnittstellen X1 und X2; Verbindung zum Feldbus

→ Die Ethernet-Kabel in die Buchsen der Schnittstellen X1 und X2 einstecken. Die Schnittstellen X1 und X2 sind äquivalent.

### ACHTUNG!

Zur Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).

- ▶ Nur geschirmte Ethernet-Kabel verwenden.
- ▶ Die Ethernet-Kabel aller Teilnehmer mit der Hutschiene verbinden, um die Kabelschirmung gegen die Erde abzuleiten.

### 5.3.1 CC-Link-Variante

Belegung Steckverbinder D-Sub, 9-polig

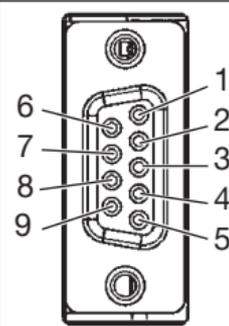
D-Sub, 9-polig	Pin	Signal	Funktion	Anschluss
	1 und 2	nicht belegt		
	3	DA	Datenleitung – (A-Leiter)	Pflicht
	4	DG	Daten Masse	Pflicht
	5, 6 und 7	nicht belegt		
	8	DB	Datenleitung + (B-Leiter)	Pflicht
	9	nicht belegt		

Bild 3: CC-Link, Belegung Steckverbinder D-Sub 9-polig

### 5.3.2 PROFIBUS-Variante

Belegung Steckverbinder D-Sub, 9-polig

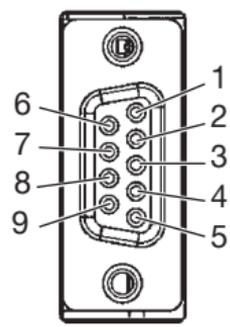
D-Sub, 9-polig	Pin	Signal	Funktion	Anschluss
	1 und 2	nicht belegt		
	3	RxD/TxD-P	Datenleitung – (A-Leiter)	Pflicht
	4	CNTR-P	Repeater Richtungs-kontrolle	optional
	5	DGND	Masse für Datensignale und VP	Pflicht
	6	VP	+5-V-Speisung, Bus-Abschluss-widerstand	optional
	7 und 9	nicht belegt		
	8	RxD/TxD-N	Daten Leitung Plus (B-Leiter)	Pflicht

Bild 4: PROFIBUS, Belegung Steckverbinder D-Sub 9-polig

## 6 INBETRIEBNAHME



### WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Betrieb.

- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf das Gerät oder die Anlage in Betrieb nehmen.

Folgende Grundeinstellungen können am Display des Geräts vorgenommen werden:

- IP-Adresse einstellen  
Bei Feldbusvarianten: PROFIBUS-Adresse oder CC-Link-Adresse einstellen
- Protokoll wählen (nicht bei PROFIBUS-Variante und CC-Link-Variante)



Die Beschreibung zur Konfiguration und Parametrierung des Typs ME43 finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Zur Konfiguration wird die PC-Software „Bürkert Communicator“ benötigt sowie der als Zubehör erhältliche bÜS-Stick.

Die Bedienungsanleitung sowie die Software „Bürkert Communicator“ mit der dazugehörigen Beschreibung, finden Sie auf der Bürkert Homepage.

## 7 BEDIENUNG UND FUNKTION



### WARNUNG!

- ▶ Nur ausreichend geschultes Personal darf das Gerät oder die Anlage bedienen.

Die Bedienung des Displays erfolgt mit den 2 Pfeiltasten und der runden Menütaste.

Öffnen des Hauptmenüs:

- Menütaste 2 mal drücken.

Zunächst erscheint der Startbildschirm, danach die Hauptmenüs mit den Detailansichten **Parameter**, **Diagnose** und **Wartung**.

Rückkehr aus einem Menü:

- mit den Pfeiltasten **Zurück** oder **Verwerfen** oder **Speichern** wählen und mit der Menütaste bestätigen.

### 7.3.1 Beschreibung der Tasten

Element	Beschreibung
 Pfeiltasten	Blättern im Menü nach oben und unten
	Verkleinern von Zahlenwerten
 Menütaste	Hauptmenü öffnen
	Auswahl bestätigen, Eingabe bestätigen

Tab. 2: Beschreibung der Tasten

## 7.1 Einstellungen des Feldbus-Gateways ME43

Die nachfolgend aufgeführten Funktionen können am Display und mit der PC-Software Bürkert Communicator eingestellt oder gelesen werden.



Weitere Funktionen zur Einstellung und Konfiguration des Geräts bietet die PC-Software Bürkert-Communicator.

Funktion		Einstellung am Display	Einstellung mit dem Bürkert Communicator
IP-Adresse einstellen. Bei Feldbus-Varianten: PROFIBUS-Adresse oder CC-Link-Adresse einstellen. Siehe Bedienungsanleitung, „Inbetriebnahme“.		Parameter	Industrielle Kommunikation → Parameter
Protokoll wählen. Siehe Bedienungsanleitung, „büS-Netzwerk einrichten“.			
Display einstellen	Helligkeit	Parameter	Allgemeine Einstellungen → Parameter
	Kontrast		
	Einbaulage		

Funktion		Einstellung am Display	Einstellung mit dem Bürkert Communicator
Neustart des Geräts		Wartung	Allgemeine Einstellungen → Wartung
Informationen zum Gerät	Identnummer		
	Seriennummer		
	Software-Version		
	Hardware-Version		
	büS-Version		
ICom-Version		Wartung	Industrielle Kommunikation → Wartung

Tab. 3: Einstellungen des Feldbus-Gateways ME43

## 7.2 Bedienung des Typs ME 43 mit der Software Bürkert Communicator

Mit der Software Bürkert Communicator kann die Einstellung des Geräts am PC erfolgen. Die detaillierte Beschreibung für die Bedienung und Einstellung der PC-Software Bürkert Communicator finden Sie auf der Homepage [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de) → Typ 8920.

## 7.3 Micro-SD-Karte

Mit der Micro-SD-Karte können gerätespezifische Werte und Benutzereinstellungen gespeichert und auf ein anderes Gerät übertragen werden.

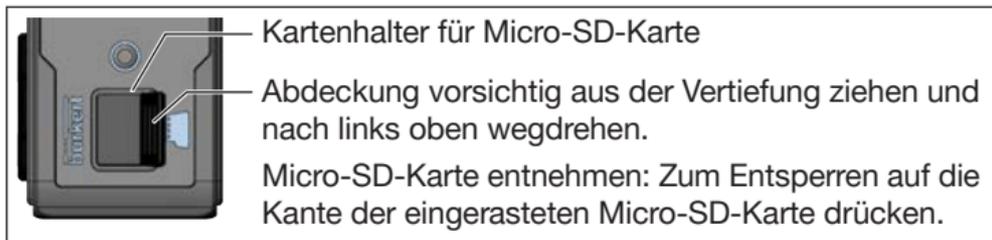


Bild 5: Micro-SD-Karte; Feldbus-Gateway ME43



Die Micro-SD-Karte ist nicht für Back-ups geeignet. Wenn die Micro-SD-Karte des Geräts zu einem späteren Zeitpunkt wieder eingelegt wird, werden die zuletzt gespeicherten Daten nicht wiederhergestellt.

**Für das Gerät keine handelsübliche Micro-SD-Karte benutzen.**  
Die Micro-SD-Karte ist als Zubehör erhältlich.

## 8 DEMONTAGE

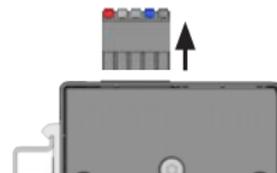


### WARNUNG!

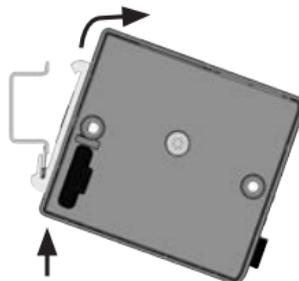
**Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!**

► Die Demontage darf nur geschultes Fachpersonal durchführen!

1. Versorgungsspannung abschalten
2. 5-polige Federzugklemme entfernen.



3. Ethernet-Kabel der Schnittstellen X2 und X2 entfernen.  
Bei PROFIBUS-Variante und CC-Link-Variante: Steckverbinder D-Sub, 9-polig entfernen.
4. Gerät von der Hutschine abnehmen  
→ Gerät nach oben drücken und aus der oberen Führung der Hutschine aushängen.



## 9 TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG

### HINWEIS!

**Transportschäden bei unzureichend geschützten Geräten.**

- Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- Zulässige Lagertemperatur einhalten.

**Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.**

- Gerät trocken und staubfrei lagern!
- Lagertemperatur: -30 °C... +80 °C.

**Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.**

- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen!
- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

Bürkert Fluid Control Systems  
Sales Center  
Christian-Bürkert-Str. 13-17  
D-74653 Ingelfingen  
Tel. + 49 (0) 7940 - 10-91 111  
Fax + 49 (0) 7940 - 10-91 448  
E-mail: [info@de.burkert.com](mailto:info@de.burkert.com)

International address  
[www.burkert.com](http://www.burkert.com)

Manuals and data sheets on the Internet : [www.burkert.com](http://www.burkert.com)  
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)  
Manuels d'utilisation et fiches techniques sur Internet: [www.buerkert.fr](http://www.buerkert.fr)

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2017  
Operating Instructions 1711/00\_EU-ML\_00810655 / Original DE

[www.burkert.com](http://www.burkert.com)