

JUMO digiLine hub

Bus-Verteiler für digitale Sensoren von JUMO

Der JUMO digiLine hub ist ein Verteiler für den JUMO digiLine-Bus. Er dient als Leitungsknoten zur Verzweigung der vom Mastergerät ankommenden Busleitung an die einzelnen digitalen Sensoren. Bei höheren Stromaufnahmen digitaler Sensoren und größeren Leitungslängen des JUMO digiLine-Busses kann der JUMO digiLine hub die Busspannungsversorgung in der Nähe digitaler Sensoren einspeisen. An den Ausgängen eines JUMO digiLine hubs können sowohl digitale Sensoren als auch weitere JUMO digiLine hubs zur Erweiterung des JUMO digiLine-Busses angeschlossen werden. JUMO digiLine hubs ermöglichen neben der herkömmlichen Busleitungsinstallation in Linientopologie auch die folgenden verzweigten Topologien:

- einzelner hub als Sternverteiler für die Verzweigung der Busleitung an bis zu 4 digitale Sensoren
- sternförmige Verteilung mit mehreren hubs in räumlicher Nähe zueinander (kurze Busleitungsverbindungen zwischen den hubs) an mehr als 4 digitale Sensoren
- Stichleitungen in einer Linientopologie

Der JUMO digiLine hub hat einen integrierten Spannungsregler der für die Einspeisung der Busspannungsversorgung DC 5 V vom Leitungsknoten aus genutzt werden kann. Die Erzeugung der Spannungsversorgung DC 5 V nahe an den digitalen Sensoren minimiert Spannungsabfälle in den Busleitungen. Voraussetzung ist die Einspeisung einer Spannungsversorgung mit DC 24 V direkt am JUMO digiLine hub. Diese kann entweder vom Mastergerät aus oder mit einem optional erhältlichen Netzteil erfolgen. Die Verteilung der ankommenden Spannungsversorgung und die Aktivierung des internen Spannungsreglers wird mit einem Schalter im JUMO digiLine hub konfiguriert. Die Busspannungsversorgung kann so auf die Anforderungen der Businstallation, die sich durch Leitungslängen und Stromaufnahmen der digitalen Sensoren ergeben, angepasst werden.



Typ 203590

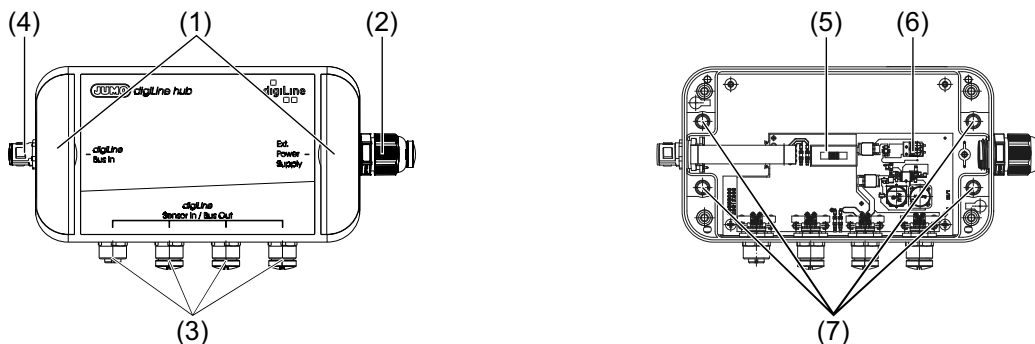
Anwendungsbeispiele

- **Belebungsbecken in einem Klärwerk:** Der JUMO digiLine hub wird im Bereich des Belebungsbeckens für die Sensoren zentral montiert um die Busleitung von dort sternförmig zu den Sensoren zu verteilen.
- **CIP-Leitungen in einer Getränkefabrik:** Von mehreren Sensoren an verschiedenen CIP-Leitungen führt je 1 Busleitungen zu einem zentralen Punkt. Hier werden sie an den Ausgängen des JUMO digiLine hubs angeschlossen. Vom Mastergerät führt nur eine einzige Busleitung zum JUMO digiLine hub, der diese zu den digitalen Sensoren verteilt. Im Vergleich zu einer herkömmlichen Installation von Sensoren wird der Installationsaufwand erheblich reduziert. Außerdem ermöglicht die JUMO digiLine-Bustechnologie gegenüber herkömmlichen Installationen größere Leitungslängen mit zuverlässiger Messwertübertragung. Das ergibt mehr Flexibilität bei der Wahl des Montageortes für das Mastergerät in Bezug auf Ablesbarkeit oder Einbindung in die Steuerungsanlagen der Fabrik.

Beschreibung

Geräteaufbau

Die folgenden Abbildungen zeigen den JUMO digiLine hub einmal mit geschlossener Geräteabdeckung (linke Abbildung) und im geöffneten Zustand (rechte Abbildung). Die Schrauben der Geräteabdeckung befinden sich unter den aufklappbaren Schraubenabdeckungen (1). Die Befestigungslöcher (7) befinden sich ebenfalls unter der Schraubenabdeckung (1). Der JUMO digiLine hub hat einen 5-poligen M12-Steckanschluss für die ankommende Busleitung, die er auf seine 4 Ausgänge (3) verteilt. Reicht die Spannungsversorgung vom Mastergerät nicht für die angeschlossenen Sensoren aus, kann am JUMO digiLine hub ein separates Netzteil zur Busversorgung an der steckbaren Anschlussklemme (6) angeschlossen werden. Die Zuleitung vom Netzteil wird durch die Kabelverschraubung (2) eingeführt. Mit dem Schalter (5) wird die Spannungsversorgung des JUMO digiLine hubs konfiguriert. Bitte beachten Sie hierzu die Montageanleitung des JUMO digiLine hubs.



Spannungsversorgung

JUMO digiLine-Mastergeräte können die Spannungsversorgungen für digitale Sensoren (DC 5 V und DC 24 V) in die Busleitung einspeisen. Alternativ kann der JUMO digiLine hub auch nur mit DC 24 V vom Mastergerät oder mit einem optional erhältlichen Netzteil direkt versorgt werden. Diese führt er zu den Ausgängen heraus und versorgt mit seinem internen Spannungsregler die Busausgänge mit DC 5 V. Die Versorgung mit DC 5 V wird so näher an den Sensoren eingespeist und der Spannungsfall entlang der Busleitung entfällt. Erforderlich ist dies bei größeren Busleitungslängen und digitalen Sensoren mit höherer Stromaufnahme. Beachten Sie hierzu bitte die Planungsrichtlinien in den Betriebsanleitungen der JUMO digiLine Mastergeräte.

Elektrischer Anschluss

Zum Anschluss der kommenden Busleitung hat der JUMO digiLine hub eine 5-polige M12-Steckanschluss auf der linken Seite. Für abgehende Leitungen zu digitalen Sensoren oder zu weiteren JUMO digiLine hubs sind vier 5-polige M12-Buchsen an der Unterseite des Gerätes vorhanden. Auf der rechten Seite befindet sich eine Kabelverschraubung um bei Bedarf ein optionales Netzteil im inneren des Gerätes anschließen zu können (siehe Spannungsversorgung).

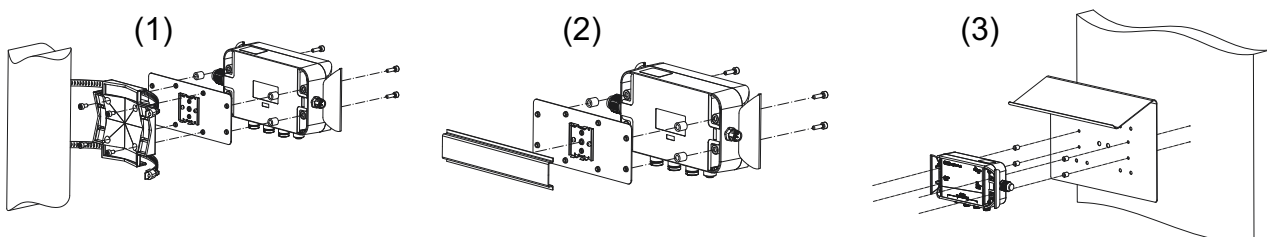
Gehäuse

Das robuste Gehäuse des JUMO digiLine hub ist für die rauen Bedingungen im Umfeld von industriellen Anlagen ausgelegt. Es erfüllt die Anforderungen der Schutzart IP 66 und bietet somit sehr guten Schutz vor Eindringen von Feuchtigkeit. Die optional erhältlichen Montagesets ermöglichen neben der herkömmlichen Wandmontage auch die Platzierung eines JUMO digiLine hubs an Anlagenteilen mit Rohrmontage oder Hutschienenmontage.

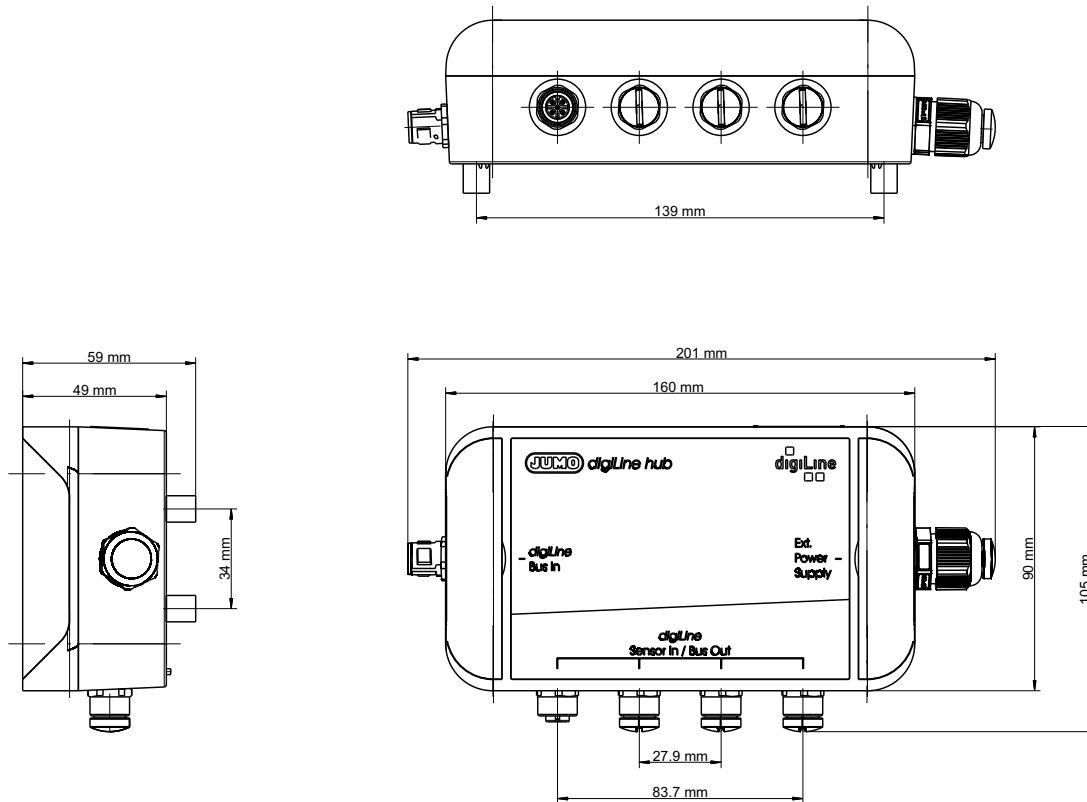
Montage

Das Gehäuse kann mit 4 Befestigungsschrauben an Wänden oder geeigneten Flächen von Anlagenteilen montiert werden. Für mehr Flexibilität bei der Auswahl des Montageorts sind folgende Montagesets erhältlich:

- **(1) Rohrmontageset** (z. B. für die Anbringungen Anlagenteilen oder Konstruktionen)
- **(2) Hutschienenmontageset** (z. B. für den Einbau in Schaltschränken)
- **(3) Wetterschutzdach** (kann zum Schutz vor UV-Licht und Regenwasser in Verbindung mit allen Montagevarianten genutzt werden)



Abmessungen



Technische Daten

Elektrische Daten

Spannungsversorgung ^a	DC 23 bis 26 V, max. 3A (SELV oder PELV)
elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Störaussendung Störfestigkeit	DIN EN 61326-1 Klasse B Industrie-Anforderung
Schutzklasse	Schutzklasse III

^a Die Busspannungsversorgung kann vom digiLine-Mastergerät aus erfolgen. In diesem Fall verteilt der JUMO digiLine hub die am Eingang eingespeisten Versorgungsspannungen an die Ausgänge. Alternativ kann die Busspannungsversorgung mit Hilfe des internen Spannungsreglers im JUMO digiLine hub realisiert werden. In diesem Fall benötigt der JUMO digiLine hub eine Spannungsversorgung mit einem optional erhältlichen Netzteil DC 24 V (siehe Kapitel „Zubehör“, Seite 4). Die Spannungsversorgung des JUMO digiLine-Busses muss mit SELV oder PELV gemäß DIN EN 61140 erfolgen.

Gehäuse

Material	ASA LURAN
Umgebungstemperatur	-20 bis +65 °C
Lagertemperatur	-20 bis +65 °C
Klimafestigkeit	relative Feuchte < 92 % im Jahresmittel ohne Betauung
Schutzart	IP66
Gebrauchslage	senkrecht mit M12-Buchsen der Ausgänge nach unten



Bestellangaben

(1) Grundtyp
203590 JUMO digiLine hub

(1)

Bestellschlüssel

Bestellbeispiel

203590

Lieferumfang

Typ
JUMO digiLine hub
4 Distanzbuchsen für Befestigungsschrauben
1 Verschlussstopfen für Kabelverschraubung
3 Verschlusschrauben für M12-Buchsen
Montageanleitung

Zubehör

Zubehör

Typ	Teile-Nr.
JUMO M12-digiLine-Master-Anschlusskabel ^a 5-polig A-kodiert 10 m Länge	00638341
JUMO M12-digiLine-Master-Anschlusskabel ^a 5-polig A-kodiert 5 m Länge	00638337
JUMO M12-digiLine-Master-Anschlusskabel ^a 5-polig A-kodiert 1,5 m Länge	00638333
JUMO M12-Verbindungskabel 5-polig 15 m	00638324
JUMO M12-Verbindungskabel 5-polig 10 m	00638322
JUMO M12-Verbindungskabel 5-polig 5 m	00638315
JUMO M12-Verbindungskabel 5-polig 1,5 m	00638313
JUMO M12-Verbindungskabel 5-polig 0,5 m	00638312
JUMO Y-Verteiler 5-polig	00638327
JUMO-Netzteil-Power für JUMO digiLine hub	00661597
JUMO M12-Terminierungsstecker	00461591
Wetterschutzdach	00401169
Hutschienenmontageset	00648758
Rohrmontageset	00648759

^a Zum Anschluss an Mastergeräte mit Schraub- oder Federzugklemmen; ein Leitungsende ist mit einer 5-poligen M12-Kabelbuchse konfektioniert und das andere mit Aderendhülsen.