



## Modbus-Schnittstelle

## OCI412.10

---

Das Gerät dient als Schnittstelle zwischen einem LMV2... / LMV3...-Feuerungsautomat und einem Modbus-System, wie z.B. einem Gebäudeautomatensystem (GAS). Die Modbus-Schnittstelle basiert auf dem RS-485-Standard.

OCI412.10 und dieses Datenblatt sind für Erstausrüster (OEM) bestimmt, welche die Schnittstelle in oder an ihren Produkten einsetzen!

### Anwendung

---

Das OCI412.10 ist eine mikroprozessorgesteuerte Schnittstelle mit galvanischer Trennung, die die Anbindung eines LMV2... / LMV3... an ein Modbus-System ermöglicht. Der LMV2... / LMV3...-Feuerungsautomat wird dabei als Modbus-Slave eingesetzt. OCI412.10 ist ausschließlich für den stationären Einsatz unter der Brennerhaube oder im Schaltschrank in Verbindung mit LMV2... / LMV3... zu verwenden.

Folgende Anwendungen können hiermit realisiert werden:

- Visualisierung von Anlagezuständen
- Steuern der Anlage
- Protokollierung

## Warnhinweise

---



**Die Beachtung folgender Warnhinweise hilft, Personen-, Sach- und Umweltschäden zu vermeiden!**

**Öffnen des Geräts, Eingriffe oder Veränderungen sind unzulässig. Siemens übernimmt keine Haftung für Schäden als Folge unerlaubter Eingriffe!**

- Alle Tätigkeiten (Montage, Installation, Service usw.) müssen durch dafür qualifizierte Fachkräfte erfolgen
- Schalten Sie vor sämtlichen Arbeiten im Anschlussbereich die Spannungsversorgung allpolig ab
- Sorgen Sie durch geeignete Maßnahmen für den Berührungsschutz an den elektrischen Anschlüssen
- Überprüfen Sie nach jeder Tätigkeit (Montage, Installation, Service usw.) die Verdrahtung und Parametrierung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand
- Nach Sturz oder Schlag dürfen die Geräte nicht mehr in Betrieb genommen werden
- Das Gerät ist nur für den stationären Betrieb zugelassen
- Für dieses Datenblatt gelten unverändert alle in der LMV27.100...-Basisdokumentation (P7541) aufgeführten Sicherheits-, Warn- und technischen Hinweise

## Montagehinweise

---

- Beachten Sie die jeweils geltenden nationalen Sicherheitsvorschriften
- Montage auf einer DIN-Normschiene (EN 50 022)
- **Die Schutzart IP40 nach DIN EN 60 529 ist durch geeigneten Einbau des OCI412.10 durch den Brenner- oder Kesselhersteller sicherzustellen (z.B. Einbau im Brennergehäuse oder im Schaltschrank)**
- Sorgen Sie für eine normgerechte Zugentlastung der angeschlossenen Kabel (z.B. nach DIN EN 60 730 und DIN EN 60 335)
- Stellen Sie sicher, dass keine abgespleißten Einzeldrähte einen benachbarten Anschluss berühren können. Geeignete Aderendhülsen verwenden
- Bei der Verdrahtung ist eine strenge Trennung zwischen dem Schutzkleinspannungsbereich (sichere Trennung vom Netz) und dem Funktionsspannungsbereich einzuhalten, um den Schutz vor elektrischem Schlag zu gewährleisten
- Die Stecker der Anschlussleitungen für das OCI412.10 dürfen nur im spannungslosen Zustand der Anlage (Abschaltung allpolig) ausgesteckt oder ausgetauscht werden, da die COM-Schnittstelle des LMV2... / LMV3... über keine sichere Trennung zur Netzspannung verfügt
- Das Verbindungskabel zwischen dem LMV2... / LMV3... und dem OCI412.10 muss für die Anwendung unter der Brennerhaube bzw. im Schaltschrank spezifiziert sein



- Stecker für Anschluss X20 verkabeln, bevor Sie den Stecker in den OCI412.10 stecken (Gefahr von Kontaktbruch)

## Hinweis für Einbau

---

- Das Gehäuse ist für Montage auf einer M36-DIN-Normschiene (EN 50022) vorgesehen (35 mm, entsprechend 2 Moduleinheiten)

## Entsorgungshinweise

---



Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Hausmüll entsorgt werden. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist unbedingt zu beachten.

## Technische Daten

Allgemeine Gerätedaten	Betriebsspannung X20	AC 24 V $\pm$ 10 % (PELV) DC 24 V $\pm$ 20 % (PELV)
	Leistungsaufnahme	< 2 W, typisch
	Schutzklasse	II
	Schutzart	IP30 (nicht eingebauter Zustand) Hinweis: Schutzart IP40 ist durch geeigneten Einbau des OCI412.10 durch den Brenner- oder Kesselhersteller sicherzustellen
	Sicherung	interne selbst rückstellende Sicherung 125 mA (Poly-Schalter)

Leitungslängen	• X10 (LMV2... / LMV3...)	max. 3 m (100 pF / m) für Anwendung unter der Brennerhaube oder Schaltschrank
	• X20 (Modbus)	max. 100 m (100 pF / m)

Kabelanforderungen Die Kabelisolierungen sind den entsprechenden Umwelteinflüssen anzupassen!

- Stecker X10 (Molex / Combicon) 5-polig / RM 5,08 mm
- Stecker X20 (Molex / Combicon) 5-polig / RM 5,08 mm

### Anschlusskabel

Anschlusskabel zu Feuerungsautomaten LMV2... / LMV3...



- Im Lieferumfang enthalten
- Länge ca. 0,3 m
- Anschluss an OCI412.10 X10
- Anschluss an LMV2... / LMV3... X92 COM

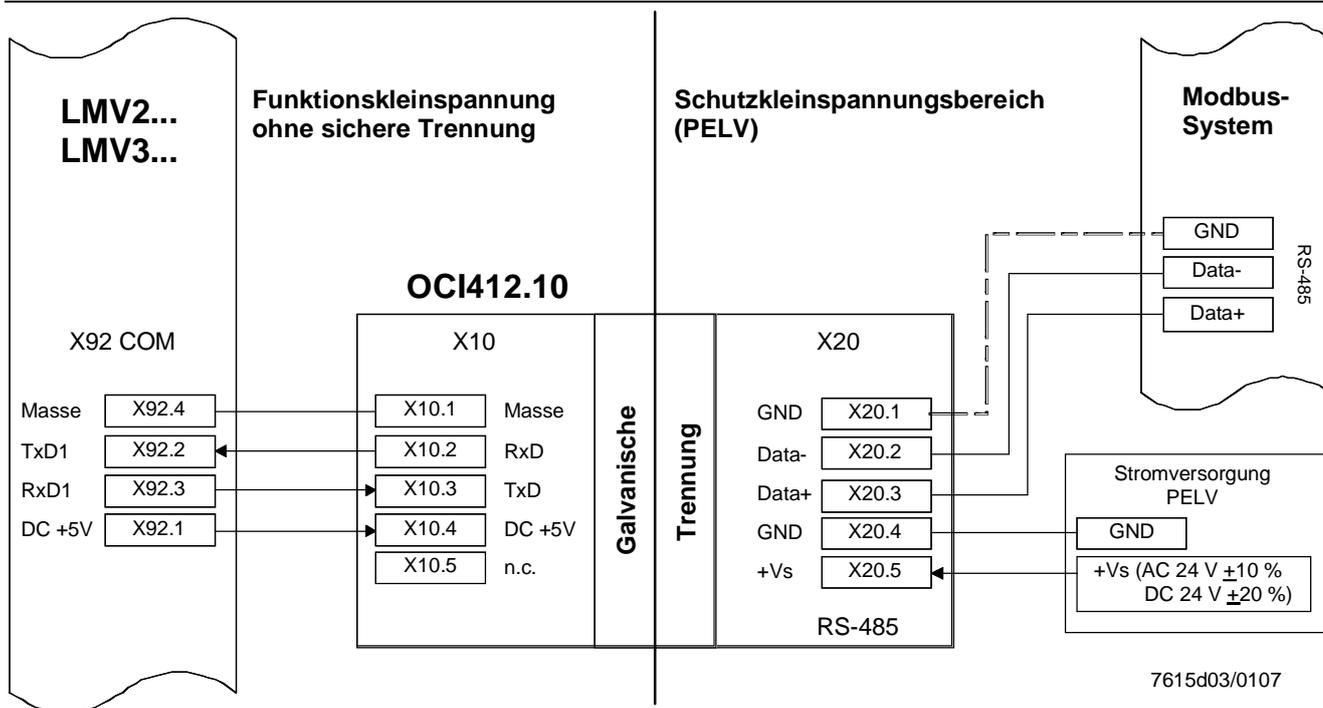
### Umweltbedingungen

<b>Lagerung</b>	DIN EN 60 721-3-1
Klimatische Bedingungen	Klasse 1K3
Mechanische Bedingungen	Klasse 1M2
Temperaturbereich	-20...+60 °C
Feuchte	< 95 % r.F.
<b>Transport</b>	DIN EN 60 721-3-2
Klimatische Bedingungen	Klasse 2K2
Mechanische Bedingungen	Klasse 2M2
Temperaturbereich	-20...+60 °C
Feuchte	< 95 % r.F.
<b>Betrieb</b>	DIN EN 60 721-3-3
Klimatische Bedingungen	Klasse 3K3
Mechanische Bedingungen	Klasse 3M3
Temperaturbereich	-20...+60 °C
Feuchte	< 95 % r.F.



**Betauung, Vereisung und Wassereinwirkung sind nicht zulässig!**

## Anschlussschema



## Bedienelemente

### Schalter OCI412.10

Schalter Nr.	Alternative Bezeichnung	Funktion (bei Schalterstellung ON / EIN)	Auslieferungszustand
1	R1 <sup>1)</sup>	RS-485, Busabschlusswiderstand 120 Ω (zwischen Data+ und Data-)	OFF / AUS
2	R2 <sup>1)</sup>	RS-485, 820 R-Widerstand gegen 5 V (zwischen Data+ gegen 5 V)	OFF / AUS
3	R3 <sup>1)</sup>	RS-485, 820 R-Widerstand gegen GND (zwischen Data- gegen GND)	OFF / AUS
4	S1	Reserviert	OFF / AUS
5	S2	Reserviert	OFF / AUS
6	S3	Reserviert	OFF / AUS
7	S4	Reserviert	OFF / AUS
8	S5	Reserviert	OFF / AUS

### <sup>1)</sup> Anschlusswiderstände

Die Anschlusswiderstände können über die Schalter Nr. 1 bis 3 geschaltet werden und sind nur dann von Bedeutung, wenn sich die Schnittstelle am Ende der RS-485-Leitung befindet. Der 120 Ω-Widerstand (Schalter Nr. 1) dient hierbei als Busabschlusswiderstand. Prinzipiell ist an beiden Enden der Leitung ein Abschlusswiderstand vorzusehen, dessen Wert dem Wellenwiderstand der Leitung entspricht. Der Widerstandswert des OCI412.10 entspricht dem einer typischen RS-485-Anwendung. Reicht dieser Wert nicht aus, muss ein entsprechender Widerstand an der Leitung angebracht werden. Der Wellenwiderstand hängt vom Typ des Kabels ab. An RS-485-Modulen, die sich im Busbetrieb an anderer Stelle der Leitung befinden, dürfen keine Abschlusswiderstände angeschlossen werden. Die Pullup- und Pulldown-Widerstände (Schalter Nr. 2 und 3) von jeweils 820 Ω erzeugen einen definierten Pegel, wenn alle Teilnehmer an der Leitung auf Empfang (hochohmig) geschaltet sind.

### Anzeige der Betriebszustände über LED

LED-Farbe	Beschreibung
Rot, schnell blinkend	Interner Gerätefehler OCI412.10
Orange, permanent	Standby (X10.4, ohne Spannung)
Grün, permanent	Standby (LMV2... / LMV3... angeschlossen und betriebsbereit)
Grün, blinkend	Kommunikation Modbus

Maße in mm

OCI412.10

