Technische Daten LT1 im Wandaufbaugehäuse



Fig. 1 Lambda Transmitter LT1 im Wandaufbaugehäuse

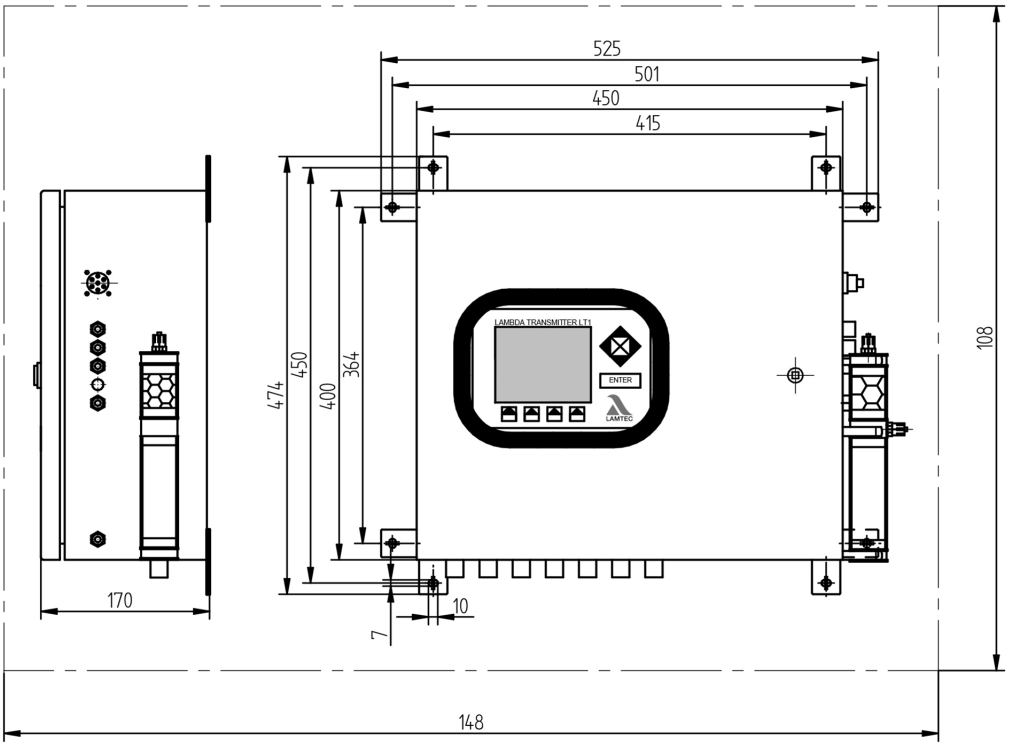


Fig. 2 Maßbild LT1 Typ 657R002 Wandaufbaugehäuse

LT1 im Wandaufbaugehäuse	
Gehäuse	Aufbaugehäuse aus Stahlblech, pulverbeschichtet
Maße (HxBxT)	400x450x170 mm
Farbe (Aufbaugehäuse aus Stahlblech)	RAL 7035 lichtgrau
Gewicht	17,2 kg zuzüglich Anzeige und Bedieneinheit +0,5 kg
Bedienelemente	Anzeige- und Bedieneinheit mit LCD Grafikdisplay 100x80 mm (BxH) (Option) LSB-Remote-Software (Option)

Technische Daten LT1 im Wandaufbaugehäuse

Merkmale	
Versorgungsspannung	230 VAC und 115 VAC +10 % / -15 %, 48 Hz ... 62 Hz **Verwendung nur in geerdeten Netzen!**
Leistungsaufnahme	max. 150 VA kurzzeitig 310 VA
Auflösung	0,01 Vol. % O_2 über den gesamten Bereich
Messgenauigkeit	0,05 % vom Messwert, nicht besser als 0,1 Vol. % O_2
Zeit für Betriebsbereitschaft	1 ... 2 Stunde nach NETZ EIN

Schnittstelle	
LAMTEC SYSTEM BUS (LSB)	
Direkte Kommunikation mit LAMTEC Brennersteuergeräten	Übermitteln von Messwerten, Warn- und Fehlermeldungen, Empfangen von Befehlen
Feldbusanbindung am PROFIBUS DP	- lesen von Werten, Status, Störungen und Warnungen - Reset von Störungen und Warnungen - Setzen von Digitalausgängen

Analogausgänge	
1 ... 4 Strom-/Spannungsausgänge	1 Standard – 2 ... 4 Option Gleichstrom 0/4 ... 20 mA Bürde 0 ... 600 Ω nicht potenzialfrei (Potenzialtrennung optional) Gleichspannung 0 ... 10 V Bürde ≥ 10 kΩ nicht potenzialfrei (Potenzialtrennung optional)

Analogeingänge	
Analogeingänge: 1 ... 4	über Steckkärtchen auf LT1 Netzteilelektronik – Analogeingangskarte Potenziometer 1 ... 5 kΩ Typ 657P6000 – Analogeingangskarte 0/4 ... 20 mA Typ 663P6001 – Analogeingangskarte 0/4 ... 20 mA mit Speisung 24 VDC für Geber Typ 663P6002 – Temperatureingang für Pt100-Fühler Typ 657R0890 Temperaturbereich 0 ... 320 °C/0 ... 850 °C Auflösung 1 °C

Digitalausgänge	
Digitalausgänge	1 Standard + 6 optional – 1 Relais-Ausgang 0 ... 230 VAC, 2 A – 0 ... 42 VDC, 3 A Sammelstörmeldung – Relais-Karte mit 6 Relais (1 Wechsler) 0 ... 230 VAC, 2 A – 0 ... 42 VDC, 3 A

Digitaleingänge	
Digitaleingänge	8 Eingänge - beliebig konfigurierbar Werkseinstellung: 24 VDC auf Gerätepotenzial bezogen, über Steckbrücke umschaltbar auf potenzialfrei für externe Spannungsquelle.

Technische Daten LT1 im Wandaufbaugehäuse

Einsatzbedingungen	
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % ... 100 %
Aufstellungshöhe	< 2000 m über NN

Umweltbedingungen		
Betrieb	zul. Temperaturbereich	-20 ... +60 °C
Transport	zul. Temperaturbereich	-40 ... +85 °C
Lagerung	zul. Temperaturbereich	-40 ... +85 °C
Schutzart	nach DIN EN 40050	IP65 (Gebrauch innerhalb und außerhalb von Gebäuden möglich, Überdachung empfohlen)
EG-Konformitäts-erklärung	2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
	2014/30/EU	EMV-Richtlinie
	2011/65/EU	RoHS-Richtlinie

Technische Daten LT1 im Wandaufbaugehäuse

Bestellangaben

HINWEIS

Alle mit * gekennzeichneten Auswahlmöglichkeiten entsprechen der Standardauswahl.

HINWEIS

Variante zur Grenzwert- und Messwertausgabe gemäß SIL1 verfügbar.

Bezeichnung / Typ	**Bestell-Nr.**
Lambda Transmitter LT1, zur Messung der O_2-Konzentration in Verbindung mit der Lambda Sonde LS1	657R002...

A 03 – TYP WANDGEHÄUSE / MONTAGEPLATTE	**Auswahl**
IM WANDGEHÄUSE, MIT INTERNER MESSGASPUMPE, Sondenanschluss auf Rundstecker IP54 Zusätzlich erforderlich: Verlängerung für Sonden-Anschlusskabel, geschirmt Bestell-Nr. 655R0010/R0011/R0012, Länge 2 m/5 m/10 m	5
IM WANDGEHÄUSE IP65, MIT INTERNER MESSGASPUMPE, Sondenanschluss auf Klemmen Zusätzlich erforderlich: Verlängerung für Sonden-Anschlusskabel mit einseitigen Aderendhülsen, geschirmt Bestell-Nr. 655R0043/R0044/R0045, Länge 2 m/5 m/10 m	5-IP65
IM WANDGEHÄUSE, FÜR EXTERNE MESSGASPUMPE Zusätzlich erforderlich: Sonden-Anschluss-Kasten (SAK), siehe Attribut A21	6

A 09 – ANZEIGE	**Auswahl**
MIT ANZEIGE- UND BEDIENEINHEIT	a1

A 12 – ABGLEICH	**Auswahl**
OHNE ABGLEICHEINHEIT	b00*
INTEGRIERTE ABGLEICHEINHEIT "PUMPE"	b1
INTEGRIERTE ABGLEICHEINHEIT "PUMPE" MIT OPTION "AUFSCHALTUNG 1 TESTGAS"	b11
INTEGRIERTE ABGLEICHEINHEIT "PUMPE" MIT OPTION "AUFSCHALTUNG 2 TESTGASE"	b12
INTEGRIERTE ABGLEICHEINHEIT "PUMPE" UND "DRUCKENTLASTUNG" erforderlich bei Keramik-MEV	b1A
INTEGRIERTE ABGLEICHEINHEIT "DRUCKLUFT" erforderlicher Vordruck Druckluft 0 ... 1 bar, bauseits regelbar	b2
INTEGRIERTE ABGLEICHEINHEIT "DRUCKLUFT" UND DRUCKENTLASTUNG erforderlich bei Keramik-MEV erforderlicher Vordruck Druckluft 0 ... 1 bar, bauseits regelbar	b2A
EXTERNE ABGLEICHEINHEIT "PUMPE" Zusätzlich erforderlich: Sonden-Anschluss-Kasten (SAK), Bestell-Nr. 657R0013	b4
EXTERNE ABGLEICHEINHEIT "PUMPE" UND DRUCKENTLASTUNG erforderlich bei Keramik-MEV Zusätzlich erforderlich: Sonden-Anschluss-Kasten (SAK), Bestell-Nr. 657R0015	b4A
EXTERNE ABGLEICHEINHEIT "DRUCKLUFT" Zusätzlich erforderlich: Sonden-Anschluss-Kasten (SAK), Bestell-Nr. 657R0010, 657R0016, 657R0031	b5
EXTERNE ABGLEICHEINHEIT "DRUCKLUFT" UND DRUCKENTLASTUNG erforderlich bei Keramik-MEV Zusätzlich erforderlich: Sonden-Anschluss-Kasten (SAK), Bestell-Nr. 657R0011	b5A

A 15 – GEHÄUSEHEIZUNG	**Auswahl**
OHNE GEHÄUSEHEIZUNG	d0*
MIT GEHÄUSEHEIZUNG 230 VAC/320 W (-25 °C), nur für LT1 ohne integrierte Anzeige	d1
MIT GEHÄUSEHEIZUNG 230 VAC/500 W (-40 °C), nur für LT1 ohne integrierte Anzeige	d2

Technische Daten LT1 im Wandaufbaugehäuse

A 15 – GEHÄUSEHEIZUNG	Auswahl
MIT GEHÄUSEHEIZUNG 230 VAC/180 W, nur für LT1 mit integrierter Anzeige	d3

A 18 – DRUCKSENSOR – Auswahl nicht notwendig, wird vom System automatisch gesetzt

A 21 - MESSGAPUMPE	Auswahl
EXTERNE MESSGASPUMPE Zusätzlich erforderlich: Sonden-Anschluss-Kasten (SAK), Bestell-Nr. 657R0013/14/15/16/31/31-4	f0
INTEGRIERTE MESSGASPUME STANDARD / AGGRESSIVE GASE	f1*
INTEGRIERTE EJEKTOR-MESSGASPUMPE	f3
EXTERNE EJEKTOR-MESSGASPUMPE Zusätzlich erforderlich: Sonden-Anschluss-Kasten (SAK), Bestell-Nr. 657R0010/11/12/17/31-1/31-2/31-3/31-5	f5

A 24/27/30/33 – ANALOGAUSGANG 1/2/3/4	Auswahl Ausgang 1	Auswahl Ausgang 2	Auswahl Ausgang 3	Auswahl Ausgang 4
OHNE ANALOGAUSGANG	nicht möglich	h20*	h30*	h40*
ANALOGAUSGANG STROM 4 ... 20 mA	h11*	h21	h31	h41
ANALOGAUSGANG STROM 0 ... 20 mA	h12	h22	h32	h42
ANALOGAUSGANG SPANNUNG 0 ... 10 VDC	h13	h23	h33	h43
ANALOGAUSGANG STROM 4 ... 20 mA POTENZIALFREI	h14	h24	h34	h44
ANALOGAUSGANG STROM 4 ... 20 mA POTENZIALFREI **REG** Erforderlich in Verbindung mit O_2-Regelung über Analogeingang bei FMS/ VMS (0 ... 25 Vol. % $O_2 \rightarrow$ 4 ... 20 mA)	h15	h25	h35	h45
ANALOGAUSGANG STROM 0 ... 20 mA POTENZIALFREI	h16	h26	h36	h46
ANALOGAUSGANG SPANNUNG 0 ... 10 VDC POTENZIALFREI	h17	h27	h37	h47

A 36/39/42/45 – ANALOGEINGANG 1/2/3/4 – Auswahl nicht notwendig, wird vom System automatisch gesetzt

A 48 – DIGITALE AUSGÄNGE, GRENZWERTE, O_2-REGLER, AUSGABE DER BRENNERLAST	Auswahl
OHNE DIGITALE AUSGÄNGE	j00[1]
RELAISMODUL MIT 6 DIGITALEN AUSGÄNGEN (je 1 WECHSLER)	j30
LASTABHÄNGIGE GRENZWERTE, LASTVORGABE ÜBER LSB, INCL. RELAISMODUL	j31
LASTABHÄNGIGE GRENZWERTE, LASTVORGABE ÜBER POTENZIOMETER, INCL. RELAISMODUL	j32
LASTABHÄNGIGE GRENZWERTE, LASTVORGABE ÜBER STROM, INCL. RELAISMODUL	j33
O_2-REGLER (PID), LASTVORGABE ÜBER LSB, INCL. RELAISMODUL *	j34
O_2-REGLER (PID), LASTVORGABE ÜBER POTENZIOMETER, INCL. RELAISMODUL *	j35
O_2-REGLER (PID), LASTVORGABE ÜBER STROM, INCL. RELAISMODUL *	j36
AUSGABE DER INTERNEN LAST AM ANALOGAUSGANG nur möglich über LSB-Verbindung mit FMS/VMS/ETAMATIC	j40

1 Zusätzlich erforderlich: Analogausgang Strom 4 ... 20 mA, potenzialfrei, zur Ausgabe des Stellwertes

A 51 – WIRKUNGSGRADBERECHNUNG **Analogausgänge zur Ausgabe der Abgastemperatur und / oder des Wirkungsgrades müssen separat ausgewählt werden (Attribut A27 / A30)** **Zusätzlich erforderlich:** **Temperatursensor PT100, 150 mm lang, Bestell-Nr. 657R0897 und/oder** **Temperatursensor PT100, 250 mm lang, Bestell-Nr. 657R0891**	Auswahl
OHNE WIRKUNGSGRADBERECHNUNG	k0*
WIRKUNGSGRADBERECHNUNG MIT FESTER UMGEBUNGSTEMPERATUR ABGAS-TEMPERATURBEREICH 0 ... 320 °C, OHNE ANALOGAUSGANG	k1
WIRKUNGSGRADBERECHNUNG MIT FESTER UMGEBUNGSTEMPERATUR ABGAS-TEMPERATURBEREICH 0 ... 850 °C, OHNE ANALOGAUSGANG	k11
WIRKUNGSGRADBERECHNUNG ABGAS- UND ANSAUGLUFT-TEMPERATURBEREICH 0 ... 320 °C, OHNE ANALOGAUSGANG	k2

Technische Daten LT1 im Wandaufbaugehäuse

A 51 – WIRKUNGSGRADBERECHNUNG **Analogausgänge zur Ausgabe der Abgastemperatur und / oder des Wirkungsgrades müssen separat ausgewählt werden (Attribut A27 / A30)** **Zusätzlich erforderlich:** **Temperatursensor PT100, 150 mm lang, Bestell-Nr. 657R0897 und/oder** **Temperatursensor PT100, 250 mm lang, Bestell-Nr. 657R0891**	**Auswahl**
WIRKUNGSGRADBERECHNUNG ABGAS- UND ANSAUGLUFT-TEMPERATURBEREICH 0 ... 850 °C, OHNE ANALOGAUSGANG	k22
ABGAS-TEMPERATURMESSUNG 0 ... 850 °C, OHNE ANALOGAUSGANG	k3
ABGAS-TEMPERATURMESSUNG 0 ... 320 °C, OHNE ANALOGAUSGANG	k33

A 54 – VERSORGUNGSSPANNUNG	**Auswahl**
VERSORGUNGSSPANNUNG 230 VAC	l1*
VERSORGUNGSSPANNUNG 115 VAC	l2

A 57 – SPRACHEINSTELLUNG	**Auswahl**
DEUTSCH	nD*
ENGLISCH	nE
FRANZÖSISCH	nF

A 60 – CO/O_2-ÜBERWACHUNG/-REGELUNG	**Auswahl**
OHNE CO/O_2-ÜBERWACHUNG/-REGELUNG	o0*
CO/O_2-ÜBERWACHUNG VORBEREITET als MASTER-LT Zusätzlich erforderlich: LT2/KS1 vorbereitet als SLAVE-LT	o1
CO/O_2-REGELUNG VORBEREITET als MASTER-LT Zusätzlich erforderlich: LT2/KS1 vorbereitet als SLAVE-LT und FMS / VMS oder ETAMATIC mit aktivierter CO-Regelung	o2

A 63 – BERECHNUNGEN	**Auswahl**
OHNE BERECHNUNGEN	p0*
CO_2-BERECHNUNG Analogausgang zur Ausgabe des CO_2-Wertes muss separat ausgewählt werden (Attribut A27/A30/A33)	p1
O_2 NASS/TROCKEN – UMRECHNUNG	p2

A 66 – SONSTIGE OPTIONEN	**Auswahl**
OHNE SONSTIGE OPTIONEN	q0*
DRUCKKOMPENSATION MESSWERT Erforderlich bei Druckänderungen >10 mbar an der Messstelle (Fehlereinfluss ca. 1,3 % vom Messwert)	q1
TEMPERATURKOMPENSATION MESSWERT Erforderlich bei Temperaturänderungen >10 K am Sondengehäuse (Fehlereinfluss ca. 1 % vom Messwert) im Messbereich von 10 ... 21 Vol. % O_2 Nur in Verbindung mit Lambda-Sonde LS1 mit eingebautem Temperatursensor Pt100	q2
ZWANGSLÜFTUNG	q5
FREIBLASEN VORFILTER Erforderlich bei erhöhter Staubbelastung an der Messstelle	q6
EXTERNE ANSTEUERUNG "FREIBLASEN HOCHSTAUB-SCHUTZROHR"	q7
ZYKLISCHE ANSTEUERUNG "FREIBLASEN HOCHSTAUB-SCHUTZROHR"	q71
ZYKLISCHE ANSTEUERUNG "FREIBLASEN VORFILTER UND HOCHSTAUB-SCHUTZROHR"	q8

A 69 – SONDERKONFIGURATION	**Auswahl**
OHNE SONERKONFIGURATION	z0*
EINGEBAUT IN EDELSTAHLGEHÄUSE, MATERIAL: V2A	z1
PARAMETEREINSTELLUNG MEV- UND FILTERHEIZUNG	z2

A 69 – SONDERKONFIGURATION	Auswahl
PARAMETEREINSTELLUNG FÜR PROFIBUS-ANBINDUNG Zusätzlich erforderlich: Feldbusmodul, Bestell-Nr. 663R040 – 1PB / LT PROFIBUS DP, ANSCHLUSS an LT	z4
PARAMETEREINSTELLUNG FÜR MODBUS-ANBINDUNG Zusätzlich erforderlich: Feldbusmodul, Bestell-Nr. 663R040 – 3MBK / LT MODBUS auf Klemmen (RTU), ANSCHLUSS an LT	z41

Die Angaben in dieser Druckschrift gelten vorbehaltlich technischer Änderungen.

LAMTEC GmbH & Co. KG
Josef-Reiert-Straße 26
69190 Walldorf
GERMANY
Telefon: +49 (0) 6227 6052-0
Telefax: +49 (0) 6227 6052-57
info@lamtec.de
www.lamtec.de

Printed in Germany | Copyright © 2026
Druckschrift-Nr. DLT6062-26-DE-050