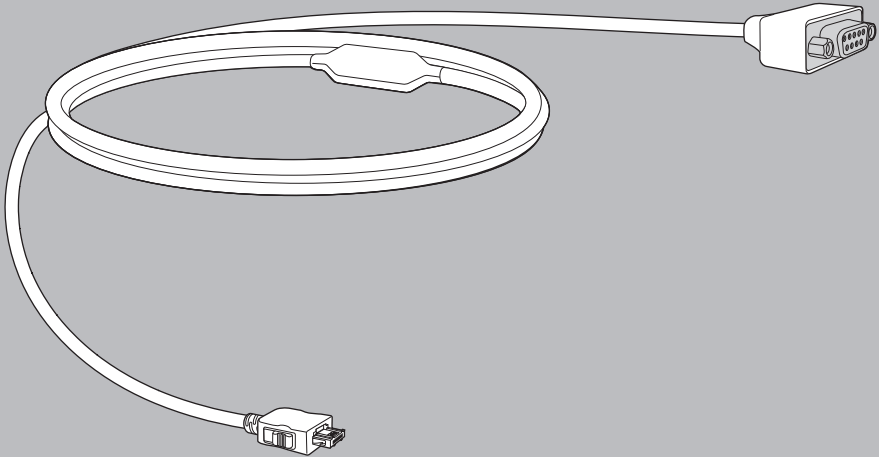


DE Gebrauchsanweisung **EN** Instructions for Use **FR** Mode d'emploi
IT Istruzioni d'uso



Monitor COM-Kabel

für Beatmungsgeräte des Typs LM150TD

COM cable for monitor

for ventilators of type LM150TD

Câble COM pour moniteur

pour les ventilateurs du type LM150TD

Cavo COM per monitor

per apparecchi di ventilazione del
tipo LM150TD

LÖWENSTEIN
medical

Deutsch	4
English	30
Français	56
Italiano	82

Inhaltsverzeichnis

1	Verwendungszweck	6
2	Sicherheit	6
2.1	Sicherheitshinweise	6
2.2	Allgemeine Hinweise	7
2.3	Warnhinweise in dieser Gebrauchsanweisung	7
3	Produktbeschreibung	9
3.1	Übersicht	9
3.2	Kompatibilität	9
4	Inbetriebnahme	10
4.1	Bedienung	10
4.2	Funktionskontrolle	12
5	Datenmapping	12
5.1	Therapieparameter	13
5.2	Alarmmeldungen	22
6	Hygienische Aufbereitung	25
6.1	Allgemeine Hinweise	25
6.2	Fristen	25
6.3	Monitor COM-Kabel reinigen	25
6.4	Monitor COM-Kabel desinfizieren	25
7	Störungen	26
8	Wartung	26
9	Transport, Lagerung und Entsorgung	26
9.1	Transport und Lagerung	26
9.2	Entsorgung	26
10	Anhang	27
10.1	Technische Daten	27
10.2	Kennzeichnungen und Symbole	28
10.3	Lieferumfang	28
10.4	Zubehör und Ersatzteile	29

10.5Garantie 29
10.6Konformitätserklärung 29

1 Verwendungszweck

Das Monitor COM-Kabel dient der Datenübertragung von LM150TD-Beatmungsgeräten zu Philips IntelliVue Monitoren.



Zu den LM150TD-Beatmungsgeräten gehören LUISA, TIVAN LS und LifeOne.

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise

2.1.1 Umgang mit dem Produkt und den Komponenten

Wenn das Produkt beschädigt oder in seiner Funktion eingeschränkt ist, können Personen verletzt werden.

- ⇒ Der Einsatz von Fremdartikeln kann zu Inkompatibilität mit dem Gerät und Verletzungsgefahr führen. Beachten Sie, dass in diesen Fällen jeglicher Anspruch auf Garantie und Haftung erlischt, wenn keine Originalersatzteile verwendet werden.
- ⇒ Schließen Sie ausschließlich die gemäß dieser Gebrauchsanweisung zugelassenen Produkte und Module an. Die Produkte müssen ihren jeweiligen Produktstandard erfüllen. Platzieren Sie nichtmedizinische Geräte außerhalb der Patientenumgebung.
- ⇒ Produkt nur verwenden, wenn es äußerlich unbeschädigt sind.
- ⇒ In regelmäßigen Abständen eine Funktionskontrolle durchführen ([siehe „4.2 Funktionskontrolle“, Seite 12](#)).
- ⇒ Produkt nur innerhalb der vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen verwenden, lagern und transportieren ([siehe „10.1 Technische Daten“, Seite 27](#)).
- ⇒ Kleinteile, die eingeatmet oder verschluckt werden können, insbesondere von Kleinkindern fernhalten.
- ⇒ Produkt nicht in einer MRT-Umgebung oder einer hyperbaren Kammer verwenden.

2.1.2 Elektromagnetische Verträglichkeit

- ⇒ Das Produkt unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit). Werden diese nicht eingehalten, kann es zu einem Fehlverhalten des Produkts kommen und Personen verletzt werden.
- ⇒ Tragbare Hochfrequenz-Kommunikationsgeräte (z.B. Funkgeräte und Mobiltelefone) einschließlich deren Zubehör wie z. B. Antennenkabel und externe Antennen müssen mindestens mit einem Abstand von 30 cm zu dem Produkt verwendet werden.

- ⇒ Produkt nicht in der Nähe von aktiven Einrichtungen der Hochfrequenz-Chirurgiegeräte verwenden.
- ⇒ Produkt nicht betreiben, wenn Gehäuse, Kabel oder andere Vorrichtungen zur elektromagnetischen Abschirmung beschädigt sind.
- ⇒ Produkt nicht unmittelbar neben anderen Produkten oder in gestapelter Form betreiben. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen. Sollte ein Betrieb unmittelbar neben anderen Produkten oder in gestapelter Form notwendig sein, alle Produkte beobachten, um einen ordnungsgemäßen Betrieb aller Produkte sicherzustellen.
- ⇒ Für weitere Informationen zur EMV Gebrauchsanweisung des Beatmungsgeräts beachten.

2.2 Allgemeine Hinweise

- Das Monitor COM-Kabel ist für die klinische Verwendung bestimmt.
- Beachten Sie zusätzlich die Gebrauchsanweisungen des Gerätes, der Komponenten und des Zubehörs.
- Lassen Sie Maßnahmen wie Reparaturen, Wartungen und Instandsetzungsarbeiten sowie Modifikationen am Produkt ausschließlich durch den Hersteller oder durch von diesem ausdrücklich autorisiertes Fachpersonal durchführen.
- Beachten Sie zur Vermeidung einer Infektion oder bakteriellen Kontamination den Abschnitt zur hygienischen Aufbereitung ([siehe „6 Hygienische Aufbereitung“, Seite 25](#)).
- In der EU: Als Anwender und/oder Patient müssen Sie alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorfälle dem Hersteller und der zuständigen Behörde melden.

2.3 Warnhinweise in dieser Gebrauchsanweisung



Kennzeichnet eine außergewöhnlich große Gefahrensituation. Wenn Sie diesen Hinweis nicht beachten, kann es zu schweren, irreversiblen oder tödlichen Verletzungen kommen.



Kennzeichnet eine Gefahrensituation. Wenn Sie diesen Hinweis nicht beachten, kann es zu leichten oder mittleren Verletzungen kommen.

HINWEIS

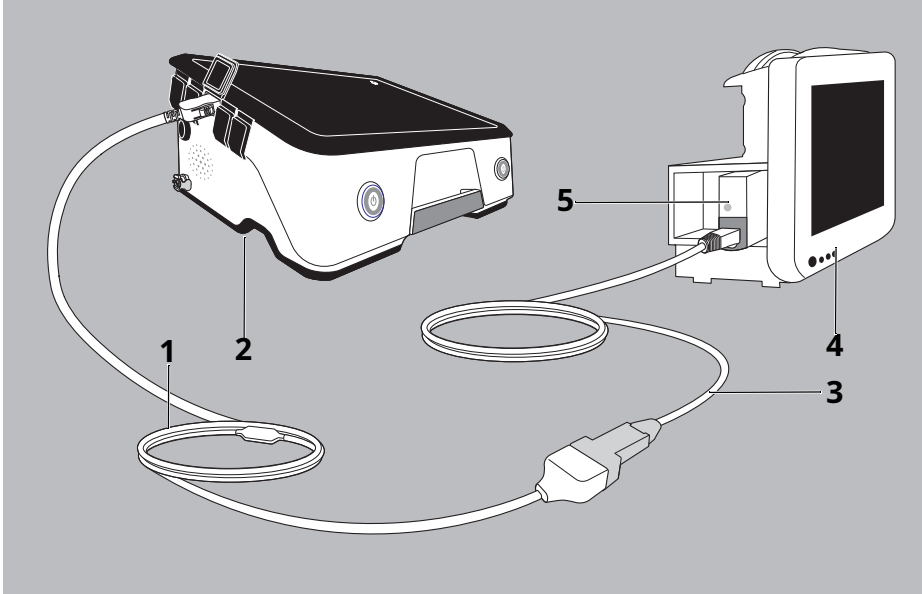
Kennzeichnet eine schädliche Situation. Wenn Sie diesen Hinweis nicht beachten, kann es zu Sachschäden kommen.



Kennzeichnet nützliche Hinweise innerhalb von Handlungsabläufen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Übersicht



1. Monitor COM-Kabel LMT 31578
2. Beatmungsgerät LM150TD
3. Philips IntelliBridge EC5 Modul inklusive Verbindungskabel
[Artikelnummer Philips 865114/101/L01 (1,5 m), 865114/101/L02 (3 m),
865114/101/L03 (10 m)]
4. Philips IntelliVue Monitor
5. Philips IntelliBridge EC10 Modul (Artikelnummer Philips 865115, Option
A01/101)

3.2 Kompatibilität

Das Beatmungsgerät LM150TD ist kompatibel mit:

Philips Patient Monitoring Systems IntelliVue MP40-90 und MX400-850 mit Philips IntelliBridge EC10 Interface Module oder IntelliBridge EC10 integral Interface Board

4 Inbetriebnahme

4.1 Bedienung

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch falsch geführte Kabel!

Falsch geführte Kabel können den Patienten verletzen.

⇒ Kabel nicht am Hals entlangführen und vom Patienten fernhalten.

HINWEIS

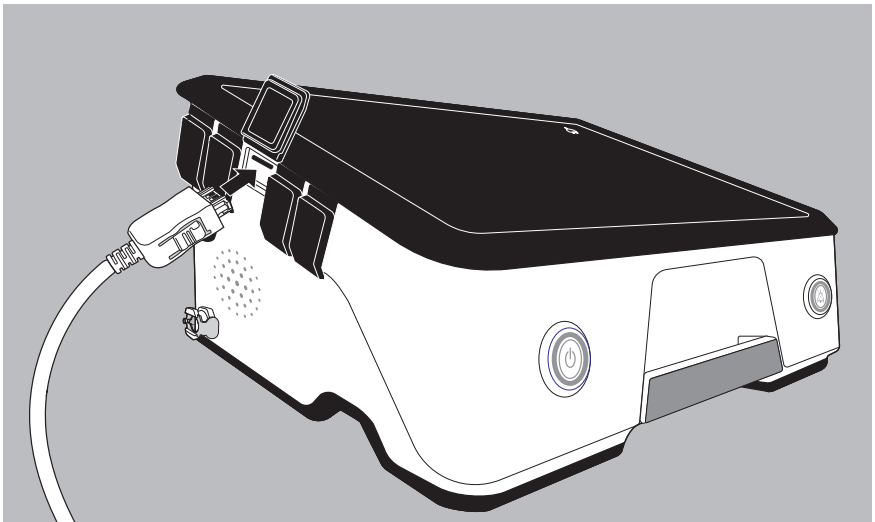
Gefahr von Sachschäden!

Falsche Verwendung kann das Produkt beschädigen.

⇒ Nur das Monitor COM-Kabel verwenden, um das Gerät mit dem Monitor zu verbinden.

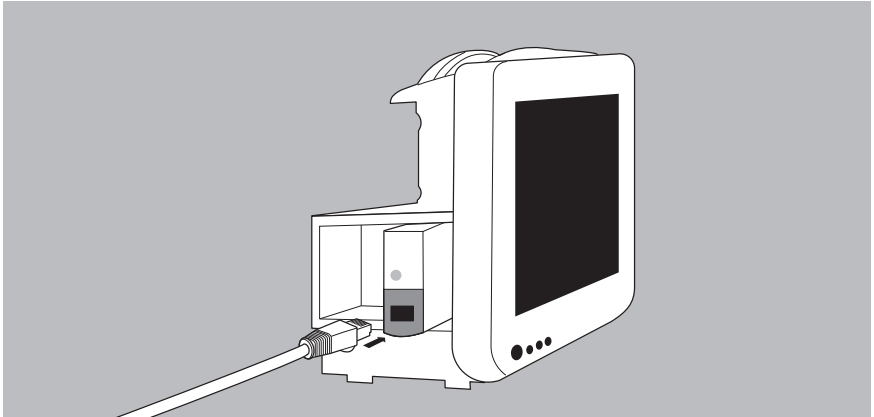
Voraussetzung

- Gerät und Patientenmonitor sind eingeschaltet.
1. Modul IntelliBridge EC10 in den Patientenmonitor einsetzen (siehe zugehörige Gebrauchsanweisung).

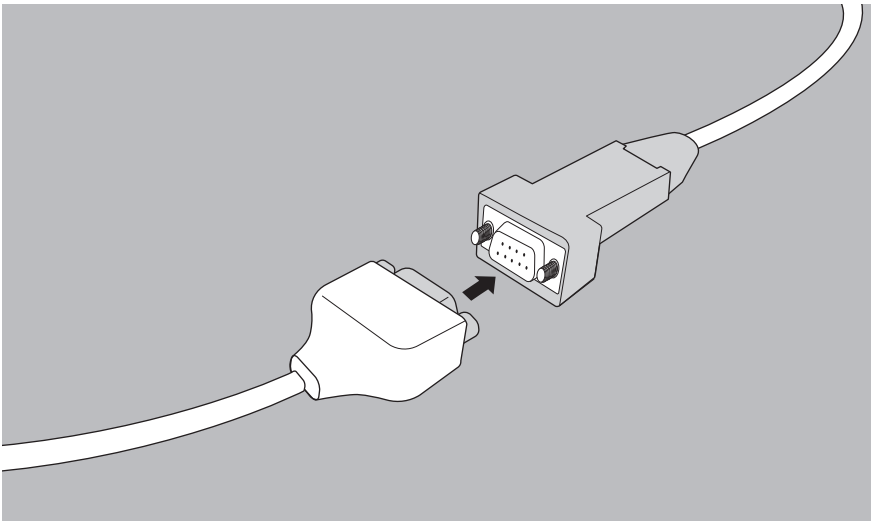


2. Monitor COM-Kabel mit dem Gerät verbinden.

3. IntelliBridge EC5 Verbindungskabel mit dem grauen IntelliBridge EC5 Adapter verbinden.



4. IntelliBridge EC5 Verbindungskabel mit dem Modul IntelliBridge EC10 verbinden.



5. IntelliBridge EC5 Verbindungskabel mit dem Monitor COM-Kabel verbinden.
Die Verbindung vom Gerät zum Patientenmonitor wird aufgebaut. Der Verbindungsaufbau dauert ca. 45 Sekunden.

4.2 Funktionskontrolle

Führen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, nach jeder hygienischen Aufbereitung, nach jeder Instandsetzung, mindestens jedoch alle 6 Monate eine Funktionskontrolle durch.

Sichtprüfung durchführen

1. Produkt auf äußere Beschädigungen prüfen.

Datenübertragung prüfen

1. Gerät mit Patientenmonitor verbinden (siehe „4.1 Bedienung“, Seite 10).
2. Therapie am Gerät starten.
3. Forderung: Auf dem Patientenmonitor werden Werte oder Signale des Geräts angezeigt.

Alarm bei Trennung der Verbindung prüfen

1. Verbindung zwischen Gerät und Patientenmonitor trennen.
2. Forderung: Auf dem Display des Geräts erscheint der Alarm **Verbindung zum Patientenmonitor getrennt** (Fehlernummer 788).

Alarmer prüfen

1. Gerät mit Patientenmonitor verbinden.
2. Beliebigen Alarm am Gerät erzeugen (siehe Gebrauchsanweisung des Geräts).
Beispiel Alarm *581 Versorgung über interne Batterie:*
Netzanschlussleitung und externe Batterien vom Gerät trennen.
3. Forderung: Alarm wird am Patientenmonitor angezeigt.

Wenn einer der Punkte nicht in Ordnung ist: Produkt nicht verwenden und Fachhändler kontaktieren.

5 Datenmapping

Diese Gegenüberstellungen zeigen die Darstellung der Datenelemente der beiden unterschiedlichen Datenmodelle, d. h. wie die Daten im Gerät LM150TD und wie sie am Patientenmonitor angezeigt werden.



Der angegebene Name eines Werts oder Alarm in der Spalte *Name Intellivue* ist die englische Bezeichnung, die auf dem Philips Patientenmonitor angezeigt wird.

Wenn der Philips Patientenmonitor auf eine andere Sprache eingestellt ist, können andere Bezeichnungen der Intellivue Namen angezeigt werden.

5.1 Therapieparameter

LM150TD			Intellivue			
Beschreibung Gerät	Therapie- modus	Daten- typ	MDIL Text ID	Name Intelli- vue	Beschrei- bung Intellivue	Daten- typ
Aktuelles Tidalvolumen des Patienten 0 ml - 3000 ml	alle	Kurve	0002- f0df	AWV	Airway volume wave	Kurve
Aktueller Atemfluss des Patienten 120 l/min bis 250 l/min	alle HFT: Device- Out-Flow wird angezeigt	Kurve	0002- 50d4	AWF	Airway flow wave	Kurve
Aktueller Istdruck am Patienten 0 hPa bis 100 hPa	alle	Kurve	0002- 50f0	AWP	Airway pressure wave	Kurve
Aktueller Puls (wenn verfügbar) 0 bpm bis 255 bpm	alle - sofern Gerät und Sensor verbunden	Messung	0002- 480a	PULSE	Pulse Rate	Nume- risch
Aktuelles SpO ₂ (wenn verfügbar) 0 % bis 100 %	alle - sofern Gerät und Sensor verbunden	Messung	0002- 4bb8	SpO_2	Percent Oxyhemoglo- bin Saturation - Arterial	Nume- risch
Dauer der aktuellen Therapie 0 hr bis 999 hr	alle	Messung	0002- fc3c	VentTi	Ventilation Time	Nume- risch

LM150TD			Intellivue			
Beschreibung Gerät	Therapie- modus	Daten- typ	MDIL Text ID	Name Intelli- vue	Beschrei- bung Intellivue	Daten- typ
Aktuelle Leckage 0 l/min bis 200 l/min	CPAP, S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P- SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE (Leckage- und Doppel- schlauchsys- tem. Bei Einschlauch- Ventilsystem: = Peak flow des Geräts.)	Messung	0002- 5370	Leak	Leakage	Nume- risch
Aktueller CPAP 4 hPa bis 100 hPa	CPAP	Messung	0002- 50f4	CPAP	CPAP	Nume- risch
Aktuelles Te 0 Sek. bis 60 Sek.	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Messung	0002- f8a1	ExpTi	Expiratory Time	Nume- risch
Aktuelles I:E Verhältnis 0 bis 10	CPAP (nur Ventilschlauch systeme), S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P- SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Messung	0002- 5118	I:E 1:	Inspired:Exp ired Ratio	Nume- risch

LM150TD			Intellivue			
Beschreibung Gerät	Therapie- modus	Daten- typ	MDIL Text ID	Name Intelli- vue	Beschrei- bung Intellivue	Daten- typ
Aktuelles Ti 0 Sek. bis 10 Sek.	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Messung	0002- f8a3	InsTi	Inspiratory Time	Nume- risch
Minutenvolu- men des Patienten 0 l/min bis 100 l/min	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE (nur Leckage- schlauchsys- tem)	Messung	0002- 5148	MV	Minute Volume	Nume- risch
Aktuelle Atemfrequenz 0 rpm bis 100 rpm	CPAP (nur Ven- tilschlauchsys- teme), S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P- SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Messung	0002- 5022	RRaw	Airway Respiration Rate	Nume- risch
Aktueller IPAP max 0 hPa bis 100 hPa	alle CPAP (nur Ven- tilschlauchsys- teme)	Messung	0002- 5109	PIP	Peak Inspiratory Pressure	Nume- risch
Aktueller EPAP/PEEP 0 hPa bis 100 hPa	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Messung	0002- 51a8	PEEP	Positive Endexpirato- ry Pressure	Nume- risch

LM150TD			Intellivue			
Beschreibung Gerät	Therapie- modus	Daten- typ	MDIL Text ID	Name Intelli- vue	Beschrei- bung Intellivue	Daten- typ
Einstellpara- meter Ti/ Ti min 0,2 s bis 4 s	Ti für T, aPCV, PCV, aVCV, VCV, MPVp. Ti min für S, ST, autoST, PSV, P-SIMV, V-SIMV, TTV-VAPS-AE	Einstel- lung	0402- f941	sInsTi	Setting: Inspiratory Time	Nume- risch
Einstellpara- meter Zielvolumen 30 ml bis 3000 ml	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, TTV_VAPS_AE (wenn VTC aktiv), aVCV, VCV, V-SIMV, MPVv	Einstel- lung	0402- f98f	sTVsup	Setting: Target Support Volume	Nume- risch
Einstellpara- meter Trigger Inspiration 1 bis 10, (auto: am Monitor nicht darstellbar)	CPAP (nur Ventilschlauch systeme), S, ST, autoST, PSV, aPCV, aVCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE (wenn Trigger = manuell), MPVp, MPVv	Einstel- lung	0402- f99a	sTrig	Setting: Trigger Sensitivity	Nume- risch
Einstellpara- meter Trigger Expiration 5 % bis 95 %	CPAP (nur Ventilschlauch systeme), S, ST, autoST, PSV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Einstel- lung	0402- fbb2	sFISec	Setting: Cycle Sensitivity. Sets the flow sensitivity when to change from inspiration to expiration	Nume- risch

LM150TD			Intellivue			
Beschreibung Gerät	Therapie- modus	Daten- typ	MDIL Text ID	Name Intelli- vue	Beschrei- bung Intellivue	Daten- typ
Einstellpara- meter Ti max 0,2 s bis 4 s	S, ST, autoST, PSV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Einstel- lung	0402- f9e0	sTimax	Setting: Maximum Inspiratory Time	Nume- risch
Einstellpara- meter F (Hintergrund- frequenz) 0 rpm bis 80 rpm	ST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, bei autoST, TTV_VAPS_AE - wenn autoF = Off	Einstel- lung	0402- f9cc	sRRbak	Setting: Backup Respiration Rate of ventilator	Nume- risch
Einstellpara- meter Druck- anstieg 1 bis 4	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Einstel- lung	0402- f912	sPincR	Setting: Pressure Increase Rate	Nume- risch
Einstellpara- meter EPAP/ PEEP 0 hPa bis 25 hPa	S, ST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (EPAP angezeigt) autoST, TTV-VAPS-AE (EPAPmin angezeigt)	Einstel- lung	0402- 51a8	sPEEP	Setting: PEEP/CPAP	Nume- risch
Einstellpara- meter IPAP 4 hPa bis 60 hPa	S, ST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, MPVp, MPVv	Einstel- lung	0402- fbb7	sIPAP	Setting: Inpiratory positive airway pressure	Nume- risch

LM150TD			Intellivue			
Beschreibung Gerät	Therapie- modus	Daten- typ	MDIL Text ID	Name Intelli- vue	Beschrei- bung Intellivue	Daten- typ
Einstellpara- meter Flow 5 l/min bis 60 l/min	HFT	Einstel- lung	0402- f91b	sFlow	Setting: Flow	Nume- risch
Einstellpara- meter CPAP 4 hPa bis 20 hPa	CPAP	Einstel- lung	0402- 50f4	sCPAP	Setting: Continuous Positive Airway Pressure Value	Nume- risch
Aktiver Modus	alle	Einstel- lung	0402- f921	svMod e	Enumeratio n Setting: Ventilation Mode	Nume- risch
Gerätetyp	LUISA	Einstel- lung	0402- f997	sVent	Enumeratio n Setting: Ventilator Type	Nume- risch
Einstellpara- meter Druck- unterstützung 4 hPa - 60 hPa	P-SIMV, V-SIMV	Einstel- lung	0402- f8bc	sPSV	Setting: Pressure Support Ventilation	Nume- risch
Alarm pausiert	alle	Einstel- lung	0402- f8d8	sSilnc	Setting: Alarm Silence Status	Nume- risch
Inspiratori- sche Sauer- stofffraktion 0 % bis 100 %	alle (wenn Sensor vorhanden)	Messung	0002- 7498	FIO_2	Fractional Inspired Oxygen	Nume- risch
Expiratori- sches Tidal- volumen (nur Doppel- schlauchsyste- m) 0 ml bis 3000 ml	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV	Messung	0002- f0e1	TVex	Expired Tidal Volume	Nume- risch

LM150TD			Intellivue			
Beschreibung Gerät	Therapie- modus	Daten- typ	MDIL Text ID	Name Intelli- vue	Beschrei- bung Intellivue	Daten- typ
Inspiratori- sches Tidalvo- lumen 0 ml bis 3000 ml (bei Leckage- schlauchsys- tem: allgemei- nes TV)	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Messung	0002- f0e0	TVin	Inspired Tidal Volume	Nume- risch
Expiratori- sches Minuten- volumen (nur Doppel- schlauchsys- tem) 0 l/min bis 99 l/min	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV	Messung	0002- 514c	MVexp	Expired Minute Volume	Nume- risch
Inspiratori- sches Minuten- volumen 0 l/min bis 99 l/min	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (nur für Ventil- schlauchsys- teme), MPVp, MPVv	Messung	0002- 5150	MVin	Inspired Minute Volume	Nume- risch
Apnoedauer 0 Sek. bis 1800 Sek.	MPVp, MPVv	Messung	0002- 5130	Apnea D	Apnea Duration	Nume- risch
Verhältnis getriggert Beatmungen (0 % bis 100 %)	ST, autoST, PSV, aPCV, aVCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Messung	0002- fb3e	%Bsp:t	Ratio of spontaneou s/patient triggered breathing	Nume- risch

LM150TD			Intellivue			
Beschreibung Gerät	Therapie- modus	Daten- typ	MDIL Text ID	Name Intelli- vue	Beschrei- bung Intellivue	Daten- typ
IPAP (0 hPa bis 100 hPa)	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Messung	0002- 5368	Peinsp	End Inspiratory Pressure	Nume- risch
Alarmschwelle Druck hoch 6 hPa bis 65 hPa	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Alarm- schwelle	-	PIP_LI M	Limit Peak Inspiratory Pressure	Nume- risch
Alarmschwelle Leckage 5 l/min bis 200 l/min	CPAP, S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, TTV_VAPS_AE	Alarm- schwelle	-	Leak_LI M	Limit Leakage	Nume- risch
Alarmschwelle Atemfrequenz 1 rpm bis 80 rpm	S, ST, autoST, PSV, aPCV, aVCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Alarm- schwelle	-	RRaw_ LIM	Limit Airway Respiration Rate	Nume- risch
Alarmschwelle SpO ₂ 85 % bis 100 %	alle - sofern Gerät und Sensor verbunden	Alarm- schwelle	-	SpO2_L IM	Limit Percent Oxyhemoglo- -bin Saturation - Arterial	Nume- risch
Alarmschwelle Puls 30 bpm bis 250 bpm	alle - sofern Gerät und Sensor verbunden	Alarm- schwelle	-	PULSE_ LIM	Limit Pulse Rate	Nume- risch

LM150TD			Intellivue			
Beschreibung Gerät	Therapie- modus	Daten- typ	MDIL Text ID	Name Intelli- vue	Beschrei- bung Intellivue	Daten- typ
Alarmschwelle expiratori- sches Tidal- volumen 0 ml bis 3000 ml	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (nur Doppel- schlauchsys- tem)	Alarm- schwelle	-	TVex_L IM	Limit Expired Tidal Volume	Nume- risch
Alarmschwelle inspiratori- sches Tidal- volumen 0 ml bis 3000 ml	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Alarm- schwelle	-	TVin_LI M	Limit Inspired Tidal Volume	Nume- risch
Alarmschwelle PEEP hoch 4 hPa bis 30 hPa	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Alarm- schwelle	-	PEEP_L IM	Limit Positive End- Expiratory Pressure	Nume- risch
Alarmschwelle Minutenvolu- men 0,1 l/min bis 40 l/min	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV-VAPS-AE, (nur Leckage- schlauchsys- tem)	Alarm- schwelle	-	MV_LI M	Limit Minute Volume	Nume- risch
Alarmschwelle expiratori- sches Minuten- volumen 0,1 l/min bis 40 l/min	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (nur Doppel- schlauchsys- tem)	Alarm- schwelle	-	MVexp _LIM	Limit Expired Minute Volume	Nume- risch

LM150TD			Intellivue			
Beschreibung Gerät	Therapie- modus	Daten- typ	MDIL Text ID	Name Intelli- vue	Beschrei- bung Intellivue	Daten- typ
Alarmschwelle inspiratori- sches Minuten- volumen 0,1 l/min bis 40 l/min	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (nur Ventilschlauch- systeme)	Alarm- schwelle	-	MVin_L IM	Limit Inspired Minute Volume	Nume- risch
Alarmschwelle FiO ₂ 20 % bis 100 %	alle (wenn Sensor verbunden)	Alarm- schwelle	-	FIO_2_ LIM	Limit Fractional Inspired Oxygen	Nume- risch
Alarmschwelle Apnoedauer 0 Sek. bis 1800 Sek.	CPAP (nur Leckage- schlauchsys- tem), S, MPVv, MPVp	Alarm- schwelle	-	Apnea D_LIM	Limit Apnea Duration	Nume- risch

5.2 Alarmmeldungen

Alarmer werden am Patientenmonitor angezeigt.

Feh- lernr.	ID	Gruppe	Priori- tätsstufe	Intellivue enum	Klassifi- kation Intellivue
450	Tidalvolumen niedrig	Physiologischer Alarm	Hoch	TV LOW	Rot
451	Tidalvolumen hoch	Physiologischer Alarm	Hoch	TV HIGH	Rot
452	Frequenz niedrig	Physiologischer Alarm	Mittel	FREQ LOW	Gelb
453	Frequenz hoch	Physiologischer Alarm	Mittel	FREQ HIGH	Gelb
454	Minutenvolumen niedrig	Physiologischer Alarm	Hoch	MV LOW	Rot
455	Minutenvolumen hoch	Physiologischer Alarm	Mittel	MV HIGH	Gelb
456	Druck hoch	Physiologischer Alarm	Hoch	PRESSURE HIGH	Rot

Fehlernr.	ID	Gruppe	Prioritätsstufe	Intellivue enum	Klassifikation Intellivue
457	Druck niedrig	Physiologischer Alarm	Mittel	PRESSURE LOW	Gelb
458	Apnoe	Physiologischer Alarm	Hoch	APNEA	Rot
459	Leckage hoch	Physiologischer Alarm	Mittel	LEAK HIGH	Gelb
460	Diskonnektion Geräteausgang	Technischer Alarm	Hoch	DISCONNECT	Rot
461	Diskonnektion Atemwegsdruck	Technischer Alarm	Hoch	DISCONNECT	Rot
463	Diskonnektion Expirationsmodul	Technischer Alarm	Hoch	DISCONNECT	Rot
464	Diskonnektion Patient	Technischer Alarm	Hoch	DISCONNECT	Rot
465	Diskonnektion Patient HFT-Modus	Technischer Alarm	Niedrig	DISCONNECT	Rot
469	PEEP hoch	Physiologischer Alarm	Hoch	PEEP HIGH	Rot
470	Tidalvolumen exp. niedrig	Physiologischer Alarm	Hoch	TV LOW	Rot
471	Tidalvolumen exp. hoch	Physiologischer Alarm	Hoch	TV HIGH	Rot
472	Minutenvolumen exp. niedrig	Physiologischer Alarm	Hoch	MV LOW	Rot
473	Minutenvolumen exp. hoch	Physiologischer Alarm	Mittel	MV HIGH	Gelb
474	Tidalvolumen insp. niedrig	Physiologischer Alarm	Hoch	TV LOW	Rot
475	Tidalvolumen insp. hoch	Physiologischer Alarm	Hoch	TV HIGH	Rot
476	Minutenvolumen insp. niedrig	Physiologischer Alarm	Hoch	MV LOW	Rot
477	Minutenvolumen insp. hoch	Physiologischer Alarm	Mittel	MV HIGH	Gelb
490	SpO ₂ niedrig	Physiologischer Alarm	Hoch	SPO2 LOW	Rot
491	SpO ₂ hoch	Physiologischer Alarm	Mittel	SPO2 HIGH	Gelb

Fehlernr.	ID	Gruppe	Prioritätsstufe	Intellivue enum	Klassifikation Intellivue
492	Puls niedrig	Physiologischer Alarm	Hoch	PULSE LOW	Rot
493	Puls hoch	Physiologischer Alarm	Mittel	PULSE HIGH	Gelb
494	FiO ₂ niedrig	Physiologischer Alarm	Hoch	FIO2 LOW	Rot
495	FiO ₂ hoch	Physiologischer Alarm	Hoch	FIO2 HIGH	Rot
794	Therapie beendet	Technischer Alarm	Hoch	VENTILATION OFF	Rot
798	Diskonnektion Ventilsteuerdruck	Technischer Alarm	Hoch	DISCONNECT	Rot
Sonstige	Sonstige Alarmer	Technischer Alarm	Hoch	GEN TECH ALARM	Rot



Alle technischen Alarme des Geräts, die keine direkte Entsprechung am Patientenmonitor haben, werden am Patientenmonitor mit **GEN TECH ALARM** angezeigt.

- ⇒ Für konkrete Informationen zum jeweiligen Alarm, Alarmmeldung am Gerät beachten.

6 Hygienische Aufbereitung



Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag!

Eindringende Flüssigkeiten können zu einem Kurzschluss führen, den Anwender verletzen und das Gerät beschädigen.

- ⇒ Produkt vor der hygienischen Aufbereitung von der Stromversorgung trennen.
- ⇒ Produkt und Komponenten nicht in Flüssigkeiten eintauchen.
- ⇒ Produkt und Komponenten nicht mit Flüssigkeit übergießen.

6.1 Allgemeine Hinweise

- Tragen Sie bei der Desinfektion geeignete Schutzausrüstung (z. B. Schutzhandschuhe).
- Beachten Sie die Gebrauchsanweisung des verwendeten Desinfektionsmittels. Geeignet sind alkoholische Lösungen (25 g Ethanol (94 %ig), 35 g Propan-1-ol pro 100 g). Empfehlung: Mikrocid AF liquid oder perform advanced Alcohol EP.

6.2 Fristen

FRIST	AKTION
Wöchentlich	Produkt reinigen und desinfizieren

6.3 Monitor COM-Kabel reinigen

1. Verbindungen der Kabel lösen.
2. Monitor COM-Kabel vom Gerät lösen.
3. Monitor COM-Kabel mit einem weichen Lappen abstauben.
4. Wenn notwendig: Produkt feucht abwischen. Wasser oder milde Seife verwenden. Alternativ kann das Desinfektionsmittel verwendet werden.
5. Funktionskontrolle durchführen ([siehe „4.2 Funktionskontrolle“, Seite 12](#)).

6.4 Monitor COM-Kabel desinfizieren

Monitor COM-Kabel z.B. mit mikrocid AF wipes wischdesinfizieren.

7 Störungen

Wenn Sie Störungen nicht mit Hilfe der Tabelle beheben können oder bei unerwartetem Betrieb oder einem Vorkommnis, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Fachhändler, um das Produkt ersetzen zu lassen. Betreiben Sie das Produkt nicht weiter, um größere Schäden zu vermeiden.

Störung	Ursache	Beseitigung
Keine Verbindung zum Gerät vorhanden.	Firmware-Version des Geräts ist veraltet und nicht kompatibel.	Firmware-Version prüfen und vom Fachhändler ggf. aktualisieren lassen.
	Kabel falsch zusammengesteckt.	Reihenfolge der Kabel einhalten und korrekt verbinden (siehe 4.1, S. 10).

8 Wartung

Das Monitor COM-Kabel ist wartungsfrei. Das Produkt ist für eine Lebensdauer von 10 Jahren ausgelegt. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist das Gerät innerhalb dieses Zeitraums wartungsfrei.

9 Transport, Lagerung und Entsorgung

9.1 Transport und Lagerung

Lagern und transportieren Sie das Monitor COM-Kabel unter den vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen (siehe „10.1 Technische Daten“, Seite 27).

9.2 Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nicht über den Hausmüll. Für die fachgerechte Entsorgung wenden Sie sich an einen zugelassenen, zertifizierten Elektronikschrottwerverter. Dessen Adresse erfragen Sie bei Ihrer/Ihrem Umweltbeauftragten oder Ihrer Stadtverwaltung. Die Geräteverpackung (Pappkarton und Einlagen) können Sie als Altpapier entsorgen.

10 Anhang








10.1 Technische Daten

SPEZIFIKATION	PRODUKT
Produktklasse nach MDR (EU) 2017/745	I
Länge	180 cm
Gewicht	91 g
Temperaturbereich Betrieb Transport und Lagerung	+5 °C bis +40 °C -25 °C bis +70 °C
Zulässige Feuchtigkeit Betrieb, Transport und Lagerung	15 % bis 93 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend Bei Temperaturen über 35° C eine maximale relative Luftfeuchtigkeit entsprechend einem Wasserdampfpartialdruck von 50 hPa.
Luftdruckbereich	700 hPa bis 1060 hPa entspricht einer Höhe von 3000 m ü.NN
Elektrischer Anschluss	3,3 V DC
Elektrische Leistung	< 0,5 W
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Prüfparameter und Grenzwerte können bei Bedarf beim Hersteller angefordert werden.

*Daten treffen nur in Kombination mit dem zugelassenen Gerät zu.
Konstruktionsänderungen vorbehalten.

10.2 Kennzeichnungen und Symbole

Die folgenden Symbole können auf dem Gerät, dem Geräteschild, Zubehör oder deren Verpackungen aufgebracht sein.

SYMBOL	BESCHREIBUNG
	Bestellnummer
	Hersteller und Herstellungsdatum
IP22	Schutzgrad gegen Berührung mit einem Finger. Produkt ist gegen senkrecht fallende Wassertropfen bei bis zu 15° geneigtem Gehäuse geschützt.
	Gebrauchsanweisung beachten
	CE-Kennzeichnung (bestätigt, dass das Produkt den geltenden europäischen Richtlinien/Verordnungen entspricht)
	Gerät nicht über den Hausmüll entsorgen
	Zulässiger Luftfeuchtigkeitsbereich für Transport und Lagerung
	Zulässiger Temperaturbereich für Transport und Lagerung
	Seriennummer
	Produktidentifizierungsnummer (einheitliche Produktkennzeichnung für Medizinprodukte)

10.3 Lieferumfang

TEIL	ARTIKELNUMMER
Monitor COM-Kabel	LMT 31578
Gebrauchsanweisung	LMT 68580

10.4 Zubehör und Ersatzteile

TEIL	ARTIKELNUMMER
Monitor COM-Kabel	LMT 31578

10.5 Garantie

Löwenstein Medical Technology räumt dem Kunden eines neuen originalen Löwenstein Medical-Produktes und eines durch Löwenstein Medical Technology eingebauten Ersatzteils eine beschränkte Herstellergarantie gemäß der für das jeweilige Produkt geltenden Garantiebedingungen und nachstehend aufgeführten Garantienzeiten ab Kaufdatum ein. Die Garantiebedingungen sind auf der Internetseite des Herstellers abrufbar. Auf Wunsch senden wir Ihnen die Garantiebedingungen auch zu.

Wenden Sie sich im Garantiefall an Ihren Fachhändler.

PRODUKT	GARANTIEZEITEN
Geräte inklusive Zubehör (Ausnahme: Masken)	2 Jahre
Masken inklusive Zubehör, Akkus, Batterien (falls nicht anders in den technischen Unterlagen angegeben), Sensoren, Schlauchsysteme	6 Monate
Produkte für den einmaligen Gebrauch	Keine

10.6 Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller Löwenstein Medical Technology GmbH + Co. KG (Kronsaalsweg 40, 22525 Hamburg, Deutschland), dass das Produkt den einschlägigen Bestimmungen der Medizinprodukteverordnung (EU) 2017/745 entspricht. Den vollständigen Text der Konformitätserklärung erhalten Sie auf der Internetseite des Herstellers.


Contents

1	Intended use	32
2	Safety	32
2.1	Safety information	32
2.2	General information	33
2.3	Warnings in these instructions for use	33
3	Product description	34
3.1	Overview	34
3.2	Compatibility	34
4	Commissioning	35
4.1	Operation	35
4.2	Function check	37
5	Data mapping	37
5.1	Therapy parameter	38
5.2	Alarm messages	47
6	Hygiene treatment	50
6.1	General information	50
6.2	Intervals	50
6.3	Cleaning the COM cable for monitor	50
6.4	Disinfecting the COM cable for monitor	50
7	Faults	51
8	Servicing	51
9	Transport, storage and disposal	51
9.1	Transport and storage	51
9.2	Disposal	51
10	Annex	52
10.1	Technical specifications	52
10.2	Markings and symbols	52
10.3	Scope of delivery	53
10.4	Accessories and spare parts	53

10.5Warranty 53
10.6Declaration of Conformity 54

1 Intended use

The COM cable for monitor is for transmitting data from LM150TD ventilators to Philips IntelliVue monitors.

 LM150TD ventilators include LUISA, TIVAN LS and LifeOne.

2 Safety

2.1 Safety information

2.1.1 Handling the product and its components

If the product is damaged or its function is restricted, individuals may be injured.

- ⇒ The use of third-party articles may lead to incompatibility with the device. In such cases, please be aware that any claim under warranty and liability will be void if original spare parts are not used.
- ⇒ Connect only the licensed products and modules in accordance with these instructions for use. The products must meet the product standard applicable to them. Non-medical equipment should be positioned out of the patient's vicinity.
- ⇒ Only use the product if the exterior is undamaged.
- ⇒ Perform a function check at regular intervals (see ["4.2 Function check"](#), page 37).
- ⇒ Only use, store and transport the product under the specified ambient conditions (see ["10.1 Technical specifications"](#), page 52).
- ⇒ Keep small parts which may be inhaled or swallowed away from young children in particular.
- ⇒ Do not use the product in an MRI environment or in a hyperbaric chamber.

2.1.2 Electromagnetic compatibility




- ⇒ The product is subject to special precautions with regard to EMC (electromagnetic compatibility). If these precautions are not followed, the product may malfunction and individuals may be injured.
- ⇒ Portable high-frequency communication equipment (e.g. radios and cell phones), including their accessories such as antenna cables and external antennas, for example, must be used at a distance of at least 30 cm from the product.
- ⇒ Do not use the product in the vicinity of active high-frequency surgical equipment.
- ⇒ Do not operate the product if the housing, cables or other equipment for electromagnetic shielding are damaged.

- ⇒ Do not operate the product in the immediate vicinity of other products or in a stacked arrangement, otherwise there may be malfunctions. If it is necessary to operate the product in the immediate vicinity of other products or in a stacked arrangement, keep all the products under observation to ensure that they are all operating properly.
- ⇒ For more information on EMC, follow the instructions for use for the ventilator.

2.2 General information

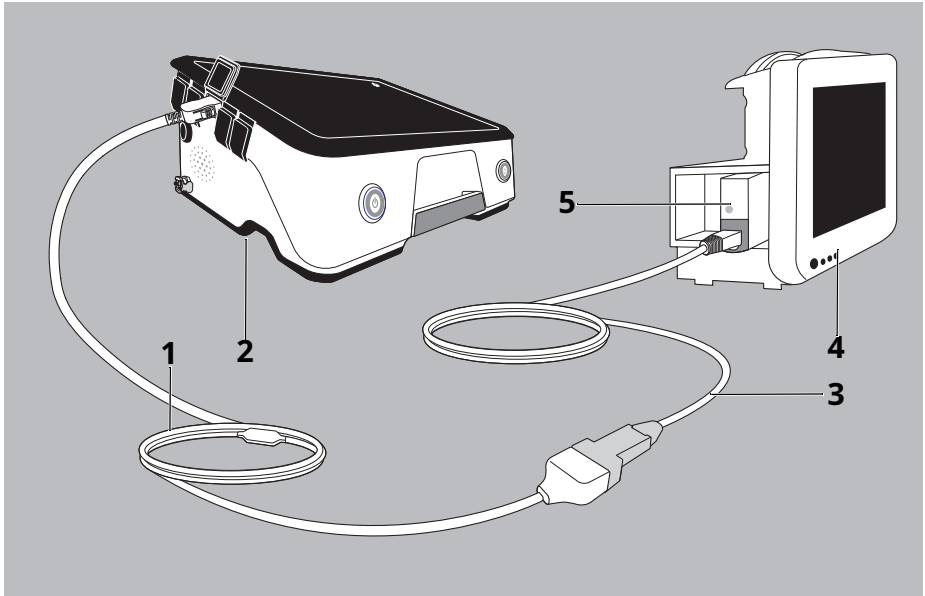
- The COM cable for monitor is intended for clinical use.
- The instructions for use for the device, the components, and the accessories should also be followed.
- Have measures such as repairs, servicing, and maintenance work, as well as modifications to the product carried out exclusively by the manufacturer or by specialists expressly so authorized by the manufacturer.
- Follow the section on hygiene treatment (see "6 Hygiene treatment", page 50) to avoid infection or bacterial contamination.
- In the EU: As a user and/or patient, you must report any serious incident occurring in conjunction with the product to the manufacturer and to the responsible authority.

2.3 Warnings in these instructions for use

 WARNING	Indicates an unusually significant hazardous situation. If you ignore this instruction, severe irreversible or fatal injuries may result.
 CAUTION	Indicates a hazardous situation. If you ignore this instruction, mild or moderate injuries may result.
NOTICE	Indicates a harmful situation. If you ignore this instruction, material damage may result.
	Indicates useful information within procedures.

3 Product description

3.1 Overview



1. COM cable for monitor LMT 31578
2. LM150TD ventilator
3. Philips IntelliBridge EC5 module, including connecting cable [article number Philips 865114/101/L01 (1.5 m), 865114/101/L02 (3 m), 865114/101/L03 (10 m)]
4. Philips IntelliVue monitor
5. Philips IntelliBridge EC10 module (article number Philips 865115, option A01/101)

3.2 Compatibility

The LM150TD ventilator is compatible with:

Philips Patient Monitoring Systems IntelliVue MP40-90 and MX400-850 with Philips IntelliBridge EC10 Interface Module or IntelliBridge EC10 integral Interface Board

4 Commissioning

4.1 Operation

⚠ CAUTION

Risk of injury if cables are routed incorrectly!

Incorrectly routed cables may injure the patient.

⇒ Do not route cables along the neck and keep them away from the patient.

NOTICE

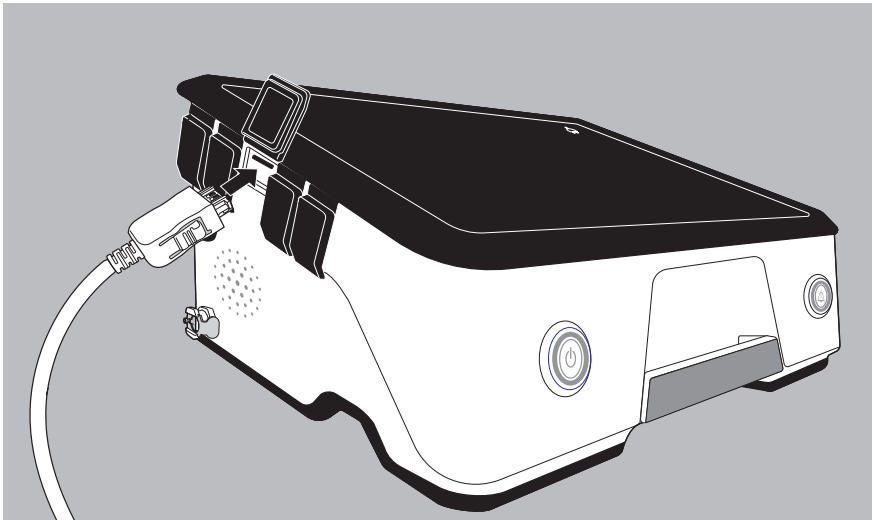
Risk of material damage!

Incorrect use may damage the product.

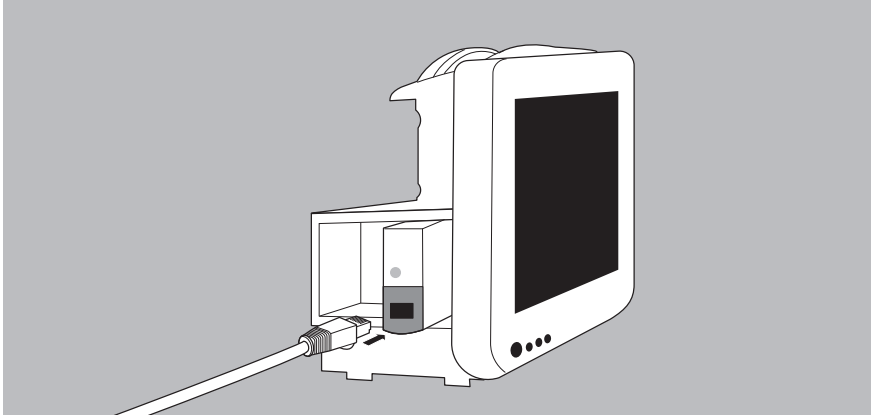
⇒ Only use the COM cable for monitor to connect the device to the monitor.

Requirement

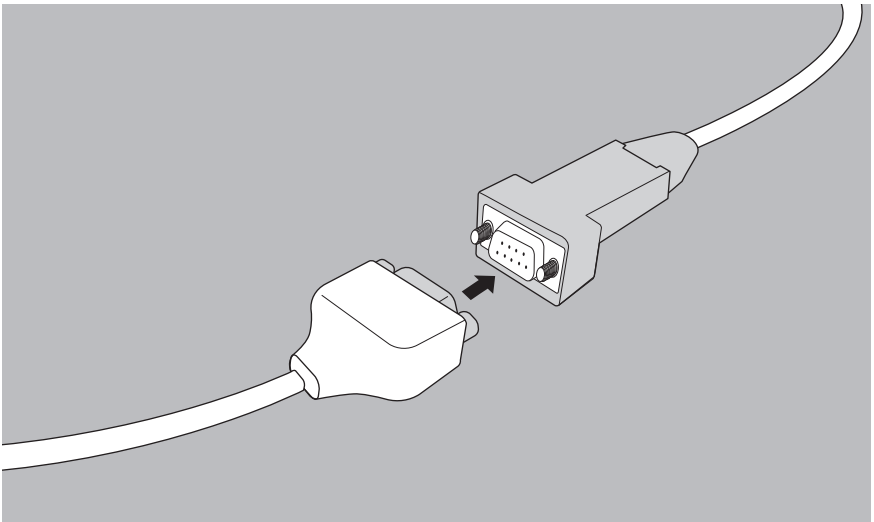
- The device and the patient monitor are switched on.
1. Insert the IntelliBridge EC10 module in the patient monitor (see associated instructions for use).



2. Connect the COM cable for monitor to the device.
3. Connect the IntelliBridge EC5 connecting cable to the gray IntelliBridge EC5 adapter.



4. Connect the IntelliBridge EC5 connecting cable to the IntelliBridge EC10 module.



5. Connect the IntelliBridge EC5 connecting cable to the COM cable for monitor.
The connection from the device to the patient monitor is complete. It takes about 45 seconds to set up the connection.

4.2 Function check

Carry out a function check before using the device for the first time, after every hygiene treatment, and after every repair, but at least every 6 months.

Performing a visual inspection

1. Check product for external damage.

Checking data transfer

1. Connect the device to the patient monitor (see "4.1 Operation", page 35).
2. Start therapy on the device.
3. Requirement: Values or signals from the device will be displayed on the patient monitor.

Checking the disconnection alarm

1. Uncouple the connection between the device and the patient monitor.
2. Requirement: The device display will show the alarm **Disconnected from patient monitor** (Error number 788).

Checking alarms

1. Connect the device to the patient monitor.
2. Generate any alarm on the device (see the instructions for use for the device).

Example alarm *581 Power supply via internal battery*:

Disconnect the power cord and external batteries from the device.

3. Requirement: Alarm is displayed on the patient monitor.

If one of the items is not OK: Do not use the product and contact your specialist dealer.

5 Data mapping

These comparisons show how data elements are visualized in the two different data models, i.e. how the data are displayed in the LM150TD device and on the patient monitor.



The specified name of a value or alarm in column *Intellivue name* is the English name that is displayed on the Philips patient monitor. If the Philips patient monitor is set to a different language, other Intellivue names may be displayed.

5.1 Therapy parameter

LM150TD			Intellivue			
Device description	Therapy mode	Data type	MDIL text ID	Intellivue name	Intellivue description	Data type
Patient's current tidal volume 0 ml - 3,000 ml	All	Curve	0002-f0df	AWV	Airway volume wave	Curve
Patient's current respiratory flow rate -120 l/min to 250 l/min	All HFT: Device-Out-Flow is displayed	Curve	0002-50d4	AWF	Airway flow wave	Curve
Current actual pressure at patient 0 hPa to 100 hPa	All	Curve	0002-50f0	AWP	Airway pressure wave	Curve
Current pulse (if available) 0 bpm to 255 bpm	all - if device and sensor connected	Measurement	0002-480a	PULSE	Pulse Rate	Numerical
Current SpO ₂ (if available) 0 % to 100 %	all - if device and sensor connected	Measurement	0002-4bb8	SpO_2	Percent Oxyhemoglobin in Saturation - Arterial	Numerical
Current therapy duration 0 hr to 999 h	All	Measurement	0002-fc3c	VentTi	Ventilation Time	Numerical

LM150TD			Intellivue			
Device description	Therapy mode	Data type	MDIL text ID	Intellivue name	Intellivue description	Data type
Current leakage 0 l/min to 200 l/min	CPAP, S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE (Leakage and double circuit. On single patient valve ventilation: = device peak flow.)	Measurement	0002-5370	Leak	Leakage	Numerical
Current CPAP 4 hPa to 100 hPa	CPAP	Measurement	0002-50f4	CPAP	CPAP	Numerical
Current Te 0 sec to 60 sec	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Measurement	0002-f8a1	ExpTi	Expiratory Time	Numerical
Current I:E ratio 0 to 10	CPAP (only valve circuit), S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Measurement	0002-5118	I:E 1:	Inspired:Expired Ratio	Numerical

LM150TD			Intellivue			
Device description	Therapy mode	Data type	MDIL text ID	Intellivue name	Intellivue description	Data type
Current Ti 0 sec to 10 sec	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Measurement	0002-f8a3	InsTi	Inspiratory Time	Numerical
Patient's minute volume 0 l/min to 100 l/min	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE (only leakage circuit)	Measurement	0002-5148	MV	Minute Volume	Numerical
Current respiratory frequency 0 rpm to 100 rpm	CPAP (only valve circuit), S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Measurement	0002-5022	RRaw	Airway Respiration Rate	Numerical
Current IPAP max 0 hPa to 100 hPa	all CPAP (only valve circuit)	Measurement	0002-5109	PIP	Peak Inspiratory Pressure	Numerical
Current EPAP/ PEEP 0 hPa to 100 hPa	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Measurement	0002-51a8	PEEP	Positive Endexpiratory Pressure	Numerical

LM150TD			Intellivue			
Device description	Therapy mode	Data type	MDIL text ID	Intellivue name	Intellivue description	Data type
Setting parameter for Ti/ Ti min 0.2 s to 4 s	Ti for T, aPCV, PCV, aVCV, VCV, MPVp. Ti min for S, ST, autoST, PSV, P-SIMV, V-SIMV, TTV-VAPS-AE	Setting	0402-f941	sInsTi	Setting: Inspiratory Time	Numerical
Setting parameter for target volume 30 ml to 3,000 ml	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, TTV_VAPS_AE (if VTC active), aVCV, VCV, V-SIMV, MPVv	Setting	0402-f98f	sTVsup	Setting: Target Support Volume	Numerical
Setting parameter for trigger on inspiration 1 to 10, (auto: cannot be displayed on the monitor)	CPAP (only valve circuit), S, ST, autoST, PSV, aPCV, aVCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VA PS_AE (if Trigger = manual), MPVp, MPVv	Setting	0402-f99a	sTrig	Setting: Trigger Sensitivity	Numerical
Setting parameter for trigger on expiration 5 % to 95 %	CPAP (only valve circuit), S, ST, autoST, PSV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Setting	0402-fbb2	sFISec	Setting: Cycle Sensitivity Sets flow sensitivity for switch from inspiration to expiration	Numerical

LM150TD			Intellivue			
Device description	Therapy mode	Data type	MDIL text ID	Intellivue name	Intellivue description	Data type
Setting parameter for Ti max 0.2 s to 4 s	S, ST, autoST, PSV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Setting	0402-f9e0	sTimax	Setting: Maximum Inspiratory Time	Numerical
Setting parameter for F (background frequency) 0 rpm to 80 rpm	ST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, on autoST, TTV_VAPS_AE - if autoF = Off	Setting	0402-f9cc	sRRbak	Setting: Backup Respiration Rate of ventilator	Numerical
Setting parameter for pressure rise 1 to 4	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Setting	0402-f912	sPincR	Setting: Pressure Increase Rate	Numerical
Setting parameter for EPAP/PEEP 0 hPa to 25 hPa	S, ST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (EPAP displayed) autoST, TTV_VAPS-AE (EPAPmin displayed)	Setting	0402-51a8	sPEEP	Setting: PEEP/CPAP	Numerical
Setting parameter IPAP 4 hPa to 60 hPa	S, ST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, MPVp, MPVv	Setting	0402-fbb7	sIPAP	Setting: Inspiratory positive airway pressure	Numerical

LM150TD			Intellivue			
Device description	Therapy mode	Data type	MDIL text ID	Intellivue name	Intellivue description	Data type
Setting parameter for flow 5 l/min to 60 l/min	HFT	Setting	0402-f91b	sFlow	Setting: Flow	Numerical
Setting parameter for CPAP 4 hPa to 20 hPa	CPAP	Setting	0402-50f4	sCPAP	Setting: Continuous Positive Airway Pressure Value	Numerical
Active mode	all	Setting	0402-f921	svMode	Enumeration Setting: Ventilation Mode	Numerical
Device type	LUISA	Setting	0402-f997	sVent	Enumeration Setting: Ventilator Type	Numerical
Setting parameter for pressure support 4 hPa - 60 hPa	P-SIMV, V-SIMV	Setting	0402-f8bc	sPSV	Setting: Pressure Support Ventilation	Numerical
Alarm paused	all	Setting	0402-f8d8	sSilnc	Setting: Alarm Silence Status	Numerical
Inspiratory oxygen fraction 0 % to 100 %	all (if sensor present)	Measurement	0002-7498	FIO_2	Fractional Inspired Oxygen	Numerical
Tidal volume on exhalation (only double circuit) 0 ml to 3000 ml	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV	Measurement	0002-f0e1	TVex	Expired Tidal Volume	Numerical

LM150TD			Intellivue			
Device description	Therapy mode	Data type	MDIL text ID	Intellivue name	Intellivue description	Data type
Tidal volume on inspiration 0 ml to 3000 ml (on leakage circuit: general TV)	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Measurement	0002-f0e0	TVin	Inspired Tidal Volume	Numerical
Minute volume on exhalation (only double circuit) 0 l/min to 99 l/min	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV	Measurement	0002-514c	MVexp	Expired Minute Volume	Numerical
Minute volume on inspiration 0 l/min to 99 l/min	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (only for valve circuit), MPVp, MPVv	Measurement	0002-5150	MVin	Inspired Minute Volume	Numerical
Apnea duration 0 sec to 1800 sec	MPVp, MPVv	Measurement	0002-5130	ApneaD	Apnea Duration	Numerical
Triggered ventilation ratio (0 % to 100 %)	ST, autoST, PSV, aPCV, aVCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Measurement	0002-fb3e	%Bsp:t	Ratio of spontaneous/patient triggered breathing	Numerical
IPAP (0 hPa to 100 hPa)	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Measurement	0002-5368	Peinsp	End Inspiratory Pressure	Numerical

LM150TD			Intellivue			
Device description	Therapy mode	Data type	MDIL text ID	Intellivue name	Intellivue description	Data type
Alarm threshold for pressure high 6 hPa to 65 hPa	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Alarm limit	-	PIP_LIM	Limit Peak Inspiratory Pressure	Numerical
Alarm thresholds for leakage 5 l/min to 200 l/min	CPAP, S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, TTV_VAPS_AE	Alarm limit	-	Leak_LIM	Limit Leakage	Numerical
Alarm thresholds for respiratory frequency 1 rpm to 80 rpm	S, ST, autoST, PSV, aPCV, aVCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Alarm limit	-	RRaw_LIM	Limit Airway Respiration Rate	Numerical
Alarm thresholds for SpO ₂ 85 % to 100 %	All - if device and sensor connected	Alarm limit	-	SpO2_LIM	Limit Percent Oxyhemoglobin Saturation - Arterial	Numerical
Alarm thresholds for pulse 30 bpm to 250 bpm	All - if device and sensor connected	Alarm limit	-	PULSE_LIM	Limit Pulse Rate	Numerical
Alarm threshold for tidal volume on exhalation 0 ml to 3000 ml	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (only double circuit)	Alarm limit	-	TVex_LIM	Limit Expired Tidal Volume	Numerical

LM150TD			Intellivue			
Device description	Therapy mode	Data type	MDIL text ID	Intellivue name	Intellivue description	Data type
Alarm threshold for tidal volume on inspiration 0 ml to 3000 ml	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Alarm limit	-	TVin_LIM	Limit Inspired Tidal Volume	Numerical
Alarm threshold for high PEEP 4 hPa to 30 hPa	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Alarm limit	-	PEEP_LIM	Limit Positive End-Expiratory Pressure	Numerical
Alarm threshold for minute volume 0.1 l/min to 40 l/min	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS-AE, (only leakage circuit)	Alarm limit	-	MV_LIM	Limit Minute Volume	Numerical
Alarm threshold for minute volume on exhalation 0.1 l/min to 40 l/min	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (only double circuit)	Alarm limit	-	MVexp_LIM	Limit Expired Minute Volume	Numerical
Alarm threshold for minute volume on inspiration 0.1 l/min to 40 l/min	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (only valve circuit)	Alarm limit	-	MVin_LIM	Limit Inspired Minute Volume	Numerical
Alarm threshold for FIO ₂ 20 % to 100 %	all (if sensor connected)	Alarm limit	-	FIO_2_LIM	Limit Fractional Inspired Oxygen	Numerical

LM150TD			Intellivue			
Device description	Therapy mode	Data type	MDIL text ID	Intellivue name	Intellivue description	Data type
Alarm threshold for apnea duration 0 sec to 1800 sec	CPAP (only leakage circuit), S, MPVv, MPVp	Alarm limit	-	ApneaD_LIM	Limit Apnea Duration	Numerical

5.2 Alarm messages

Alarms are displayed on the patient monitor.

Fault no.	ID	Group	Priority level	Intellivue enum.	Intellivue classification
450	Tidal volume low	Physiological alarm	High	TV LOW	Red
451	Tidal volume high	Physiological alarm	High	TV HIGH	Red
452	Frequency low	Physiological alarm	Medium	FREQ LOW	Yellow
453	Frequency high	Physiological alarm	Medium	FREQ HIGH	Yellow
454	Minute volume low	Physiological alarm	High	MV LOW	Red
455	Minute volume high	Physiological alarm	Medium	MV HIGH	Yellow
456	Pressure high	Physiological alarm	High	PRESSURE HIGH	Red
457	Pressure low	Physiological alarm	Medium	PRESSURE LOW	Yellow
458	Apnea	Physiological alarm	High	APNEA	Red
459	Leakage high	Physiological alarm	Medium	LEAK HIGH	Yellow
460	Disconnection device outlet port	Technical alarm	High	DISCONNECT	Red
461	Disconnection airway pressure	Technical alarm	High	DISCONNECT	Red

Fault no.	ID	Group	Priority level	Intellivue enum.	Intellivue classification
463	Disconnection exhalation module	Technical alarm	High	DISCONNECT	Red
464	Disconnection patient	Technical alarm	High	DISCONNECT	Red
465	Disconnection patient HFT mode	Technical alarm	Low	DISCONNECT	Red
469	PEEP high	Physiological alarm	High	PEEP HIGH	Red
470	Exhalation tidal volume low	Physiological alarm	High	TV LOW	Red
471	Exhalation tidal volume high	Physiological alarm	High	TV HIGH	Red
472	Exhalation minute volume low	Physiological alarm	High	MV LOW	Red
473	Exhalation minute volume high	Physiological alarm	Medium	MV HIGH	Yellow
474	Inspiration tidal volume low	Physiological alarm	High	TV LOW	Red
475	Inspiration tidal volume high	Physiological alarm	High	TV HIGH	Red
476	Inspiration minute volume low	Physiological alarm	High	MV LOW	Red
477	Inspiration minute volume high	Physiological alarm	Medium	MV HIGH	Yellow
490	SpO ₂ low	Physiological alarm	High	SPO2 LOW	Red
491	SpO ₂ high	Physiological alarm	Medium	SPO2 HIGH	Yellow
492	Pulse low	Physiological alarm	High	PULSE LOW	Red
493	Pulse high	Physiological alarm	Medium	PULSE HIGH	Yellow
494	FiO ₂ low	Physiological alarm	High	FIO2 LOW	Red
495	FiO ₂ high	Physiological alarm	High	FIO2 HIGH	Red

Fault no.	ID	Group	Priority level	Intellivue enum.	Intellivue classification
794	Therapy ended	Technical alarm	High	VENTILATION OFF	Red
798	Disconnection valve control pressure	Technical alarm	High	DISCONNECT	Red
Others	Other alarms	Technical alarm	High	GEN TECH ALARM	Red



All technical alarms on the device that do not have a direct equivalent on the patient monitor are displayed on the patient monitor as **GEN TECH ALARM**.

⇒ For specific information on the respective alarm, refer to the alarm message on the device.

6 Hygiene treatment

CAUTION

Risk of injury from electric shock!

Ingress of liquids may lead to a short-circuit, injure the user and damage the device.

- ⇒ Disconnect the product from the power supply before the hygiene treatment.
- ⇒ Do not immerse the product and its components in liquids.
- ⇒ Do not pour liquid over the product and its components.

6.1 General information

- Wear appropriate safety gear (e.g. safety gloves) for the disinfecting process.
- Follow the instructions for use for the disinfectant used. Solutions containing alcohol (25 g ethanol (94 %-strength), 35 g propan-1-ol per 100 g) are suitable. Recommended: Mikrozyd AF liquid or perform advanced Alcohol EP.

6.2 Intervals

INTERVAL	ACTION
Weekly	Clean and disinfect the product

6.3 Cleaning the COM cable for monitor

1. Disconnect the cable connections.
2. Disconnect the COM cable for monitor from the device.
3. Dust off the COM cable for monitor with a soft cloth.
4. If necessary: Wipe over the product with a damp cloth. Use water or a mild detergent solution. Alternatively, use the disinfectant.
5. Perform function check ([see "4.2 Function check", page 37](#)).

6.4 Disinfecting the COM cable for monitor

Disinfect the COM cable for monitor by wiping it with mikrozyd AF wipes, for example.

7 Faults

If you are unable to remedy faults with the aid of the table, or in the event of unexpected operation or an incident, contact your authorized specialist dealer to have the product replaced. To avoid exacerbating the damage, do not continue operating the product.

Fault	Cause	Remedy
No connection to device.	Device firmware version is out of date and incompatible.	Check firmware version and have it updated by your specialist dealer if necessary.
	Cables plugged together incorrectly.	Maintain correct sequence of cables and connect them correctly (see 4.1, p. 35).

8 Servicing

The COM cable for monitor requires no servicing. The product is designed for a service life of 10 years. If used in accordance with the intended use, the device requires no servicing during this period.

9 Transport, storage and disposal

9.1 Transport and storage

Store and transport the COM cable for monitor under the specified ambient conditions (see "10.1 Technical specifications", page 52).

9.2 Disposal

Do not dispose of the product in domestic waste. To dispose of it properly, contact a licensed, certified electronic waste disposal merchant. This address is available from your Environment Officer or from your local authority. The device packaging (cardboard and inserts) can be disposed of in paper recycling facilities.

10 Annex



10.1 Technical specifications







SPECIFICATION	PRODUCT
Product class to MDR (EU) 2017/745	I
Length	180 cm
Weight	91 g
Temperature range Operation Transport and storage	+5 °C to +40 °C -25 °C to +70 °C
Permitted humidity for operation, transport and storage	15 % to 93 % relative humidity, no condensation At temperatures above 35° C, a maximum relative humidity corresponding to a partial water vapor pressure of 50 hPa.
Air pressure range	700 hPa to 1,060 hPa, corresponds to an altitude of 3,000 m above MSL
Electrical rating	3.3 V DC
Power capacity	< 0.5 W
Electromagnetic compatibility (EMC)	Test parameters and limit values can be obtained from the manufacturer on request.

*Data apply only in combination with the licensed device.
The right to make design modifications is reserved.

10.2 Markings and symbols

The following symbols may be applied to the device, the device ID plate, accessories, or packaging.

SYMBOL	DESCRIPTION
	Order number
	Manufacturer and date of manufacture
IP22	Degree of protection against contact with a finger. Protection against vertically falling water drops when enclosure tilted up to 15°.

SYMBOL	DESCRIPTION
	Consult instructions for use
	CE symbol (confirms that the product conforms to the applicable European directives/regulations)
	Do not dispose of the device in domestic waste
	Permitted humidity range for transport and storage
	Permitted temperature range for transport and storage
	Serial number
	Unique device identifier (uniform product code for medical devices)

10.3 Scope of delivery

PART	ARTICLE NUMBER
COM cable for monitor	LMT 31578
Instructions for use	LMT 68580

10.4 Accessories and spare parts

PART	ARTICLE NUMBER
COM cable for monitor	LMT 31578

10.5 Warranty

Löwenstein Medical Technology gives the purchaser of a new original Löwenstein Medical product and of a spare part fitted by Löwenstein Medical Technology a limited manufacturer warranty in accordance with the warranty conditions applicable to the product in question and in accordance with the warranty periods from date of purchase listed below. The warranty conditions are available on the manufacturer's website. We will also send you the warranty conditions on request.

In the event of a claim under warranty, contact your specialist dealer.

PRODUCT	WARRANTY PERIODS
Devices including accessories (Exception: Masks)	2 years
Masks including accessories, rechargeable batteries, batteries (unless quoted differently in the technical documentation), sensors, patient circuits	6 months
Disposable products	None

10.6 Declaration of Conformity

The manufacturer Löwenstein Medical Technology GmbH + Co. KG (Kronsaalsweg 40, 22525 Hamburg, Germany) hereby declares that the product complies with the relevant regulations of the Medical Device Regulations (EU) 2017/745. The unabridged text of the Declaration of Conformity can be found on the manufacturer's website.

Sommaire

1	Usage prévu	58
2	Sécurité	58
2.1	Consignes de sécurité	58
2.2	Remarques générales	59
2.3	Avertissements utilisés dans ce mode d'emploi	59
3	Description du produit	60
3.1	Aperçu	60
3.2	Compatibilité	60
4	Mise en service	61
4.1	Utilisation	61
4.2	Contrôle du fonctionnement	63
5	Affectation des données	63
5.1	Paramètres thérapeutiques	64
5.2	Messages d'alarme	75
6	Décontamination	77
6.1	Remarques générales	77
6.2	Périodicité	77
6.3	Nettoyage du Câble COM pour moniteur	77
6.4	Désinfection du Câble COM pour moniteur	77
7	Dysfonctionnements	78
8	Maintenance	78
9	Transport, stockage et élimination	78
9.1	Transport et stockage	78
9.2	Élimination	78
10	Annexe	79
10.1	Caractéristiques techniques	79
10.2	Marquages et symboles	80
10.3	Matériel fourni	80
10.4	Accessoires et pièces de rechange	81

10.5Garantie	81
10.6Déclaration de conformité	81

1 Usage prévu

Le Câble COM pour moniteur sert au transfert de données des ventilateurs LM150TD aux moniteurs patient Philips IntelliVue.



LUISA, TIVAN LS et LifeOne font partie des ventilateurs LM150TD.

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité

2.1.1 Manipulation du produit et des composants

Si le produit est endommagé ou que son fonctionnement est limité, il existe un risque de blessure pour les personnes.

- ⇒ L'utilisation d'articles d'une autre marque peut entraîner une incompatibilité avec l'appareil. Veuillez noter qu'en l'occurrence, nous n'accorderons aucune garantie et déclinons toute responsabilité si les pièces de rechange d'origine ne sont pas utilisées.
- ⇒ Raccordez uniquement les produits et modules homologués indiqués dans le présent mode d'emploi. Ces produits doivent également remplir les normes qui leur sont applicables. Placez les appareils autres que médicaux en dehors de l'environnement du patient.
- ⇒ Utiliser le produit uniquement s'il ne présente aucune détérioration visible.
- ⇒ Contrôler régulièrement le fonctionnement ([voir « 4.2 Contrôle du fonctionnement », page 63](#)).
- ⇒ Ne faire fonctionner, ne stocker et ne transporter le produit que dans les conditions d'environnement prescrites ([voir « 10.1 Caractéristiques techniques », page 79](#)).
- ⇒ Tenir les petites pièces pouvant être aspirées ou ingérées particulièrement hors de portée des enfants en bas âge.
- ⇒ Ne pas utiliser le produit à proximité d'imageurs à résonance magnétique ou dans un caisson hyperbare.

2.1.2 Compatibilité électromagnétique




- ⇒ Le produit est soumis à des mesures de précaution particulières en termes de CEM (compatibilité électromagnétique). Si elles ne sont pas respectées, des dysfonctionnements sont possibles sur le produit et des personnes pourraient être blessées.
- ⇒ Garantir un écart minimal de 30 cm entre les dispositifs de communication portatifs à haute fréquence (par ex. appareils sans fil et téléphones mobiles) et leurs accessoires, par ex. câbles d'antenne et antennes externes, et le produit.

- ⇒ Ne pas utiliser le produit à proximité de dispositifs chirurgicaux à haute fréquence actifs.
- ⇒ Ne pas utiliser le produit si le boîtier, les câbles ou tout autre dispositif de blindage électromagnétique est endommagé.
- ⇒ Ne pas utiliser le produit à proximité directe ou empilé sur d'autres produits. Des dysfonctionnements pourraient en être la conséquence. Si le produit devait tout de même être utilisé à proximité directe ou empilé sur d'autres produits, s'assurer du bon fonctionnement de tous les dispositifs en les observant avec vigilance.
- ⇒ Vous trouverez plus d'informations sur la CEM dans le mode d'emploi du ventilateur.

2.2 Remarques générales

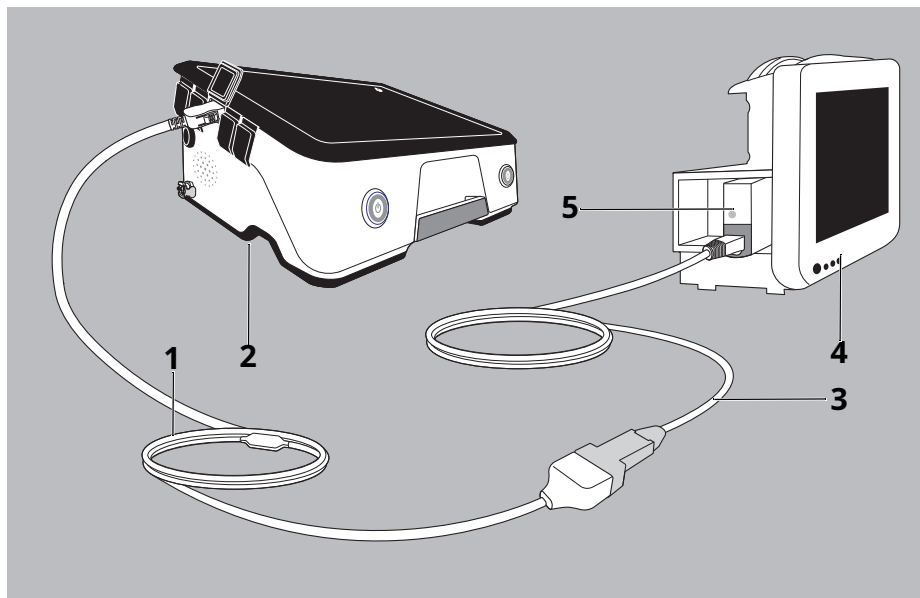
- Le Câble COM pour moniteur est destiné à une utilisation médicale.
- Respectez également le mode d'emploi de l'appareil, des composants et des accessoires.
- Confiez les mesures de réparation, maintenance, remise en état ainsi que modifications apportées au produit uniquement au fabricant ou au personnel spécialisé expressément autorisé par ce fabricant.
- Veuillez lire attentivement le chapitre relatif à la décontamination ([voir « 6 Décontamination », page 77](#)) pour éviter toute infection ou contamination microbienne.
- Dans l'UE : en tant qu'utilisateur et/ou que patient, vous devez signaler au fabricant et à l'autorité compétente tous les incidents graves liés au produit.

2.3 Avertissements utilisés dans ce mode d'emploi

 AVERTISSEMENT	Désigne une situation dangereuse exceptionnellement grave. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves et irréversibles, voire mortelles.
 ATTENTION	Désigne une situation dangereuse. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou moyennes.
AVIS	Désigne une situation aux effets néfastes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages matériels.
	Introduit des consignes utiles dans le cadre des procédures.

3 Description du produit

3.1 Aperçu



1. Câble COM pour moniteur LMT 31578
2. Ventilateur LM150TD
3. Module EC5 Philips IntelliBridge et son câble de raccordement (référence Philips 865114/101/L01 [1,5 m], 865114/101/L02 [3 m], 865114/101/L03 [10 m])
4. Moniteur Philips IntelliVue
5. Module EC10 Philips IntelliBridge (référence Philips 865115, option A01/101)

3.2 Compatibilité

Le ventilateur LM150TD est compatible avec :

Philips Patient Monitoring Systems IntelliVue MP40-90 et MX400-850 avec Philips IntelliBridge EC10 Interface Module ou IntelliBridge EC10 integral Interface Board

4 Mise en service

4.1 Utilisation

ATTENTION**Risque de blessure si les câbles sont mal installés**

Les câbles peuvent blesser le patient s'ils sont mal placés.

- ⇒ Ne pas installer de câbles autour du cou du patient, les éloigner du patient.

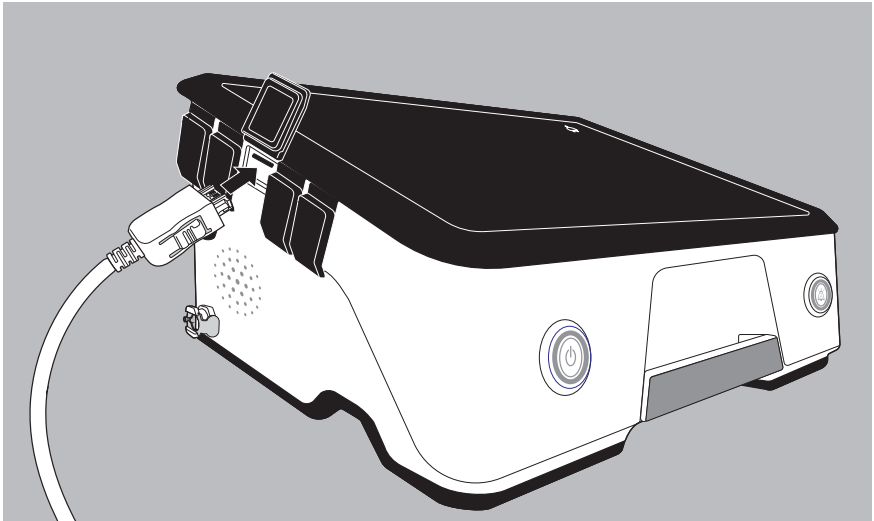
AVIS**Risque de dégâts matériels**

Le produit risque d'être endommagé en cas d'utilisation inadaptée.

- ⇒ Utiliser le Câble COM pour moniteur uniquement pour connecter l'appareil au moniteur.

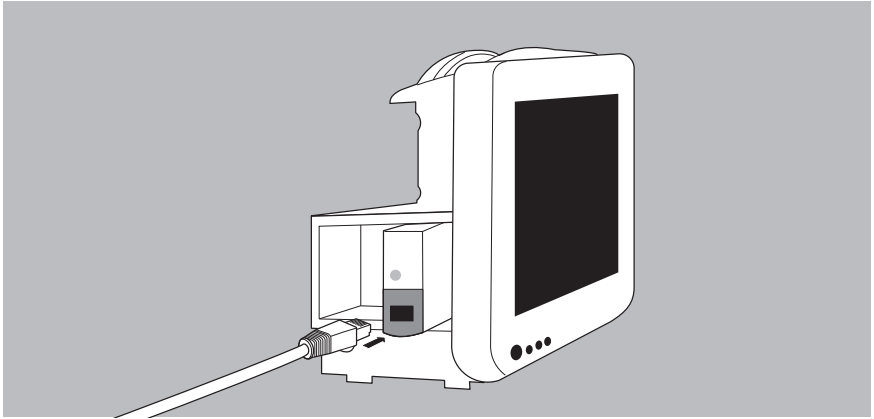
Condition préalable

- L'appareil et le moniteur patient sont en marche.
1. Insérer le module EC10 IntelliBridge dans le moniteur patient (voir le mode d'emploi correspondant).

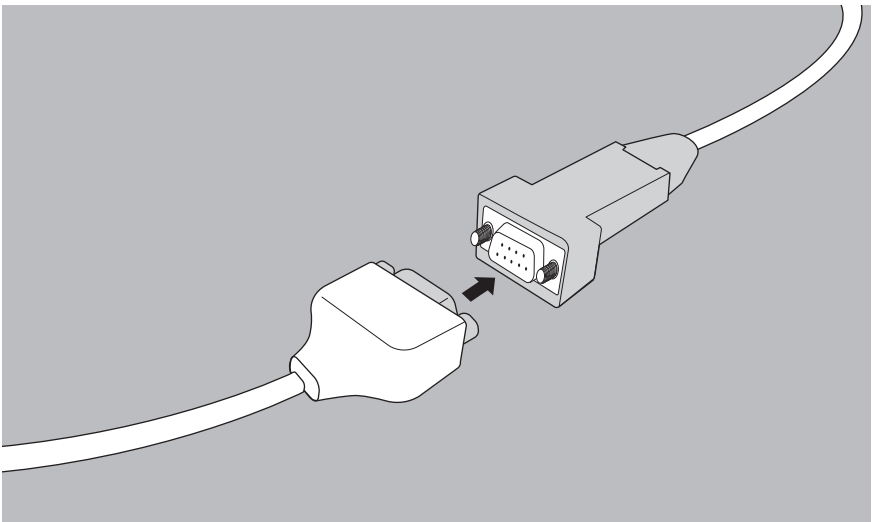


2. Relier le Câble COM pour moniteur à l'appareil.

3. Brancher le câble de raccordement EC5 IntelliBridge sur l'adaptateur gris EC5 IntelliBridge.



4. Brancher le câble de raccordement EC5 IntelliBridge sur le module EC10 IntelliBridge.



5. Brancher le câble de raccordement EC5 IntelliBridge sur le Câble COM pour moniteur.

La connexion est établie entre l'appareil et le moniteur patient.
L'établissement de la connexion dure env. 45 secondes.

4.2 Contrôle du fonctionnement

Procédez à un contrôle du fonctionnement avant la première mise en service, après chaque décontamination, après chaque réparation, et au moins tous les 6 mois.

Procéder à un contrôle visuel

1. Vérifier que le produit ne présente pas de détériorations visibles.

Vérification du transfert de données

1. Connecter l'appareil au moniteur patient (voir « 4.1 Utilisation », page 61).
2. Lancer le traitement sur l'appareil.
3. Exigence à remplir : le moniteur patient affiche les valeurs ou les signaux de l'appareil.

Vérification de l'alarme en cas de déconnexion

1. Débrancher la connexion entre l'appareil et le moniteur patient.
2. Exigence à remplir : l'écran de l'appareil affiche l'alarme **Connexion au moniteur patient coupée** (code erreur 788).

Vérification des alarmes

1. Connecter l'appareil au moniteur patient.
2. Générer une alarme quelconque sur l'appareil (voir le mode d'emploi de l'appareil).
Exemple d'alarme *581 Alimentation sur batterie interne* :
Débrancher le cordon d'alimentation et les batteries externes de l'appareil.
3. Exigence à remplir : une alarme s'affiche sur le moniteur patient.

Si l'un des points révèle une anomalie : ne pas utiliser le produit et contacter le revendeur.

5 Affectation des données

Le tableau de correspondances qui suit indique comment les données sont affichées par les deux modèles de données, à savoir sur le ventilateur LM150TD et sur le moniteur patient.



Le nom de valeur ou d'alarme indiqué dans la colonne *Nom Intellivue* correspond à la désignation anglaise affichée sur le moniteur patient Philips.

Si le moniteur patient Philips est réglé sur une autre langue, d'autres désignations des noms Intellivue peuvent être affichées.

5.1 Paramètres thérapeutiques

LM150TD			Intellivue			
Description appareil	Mode thérapeutique	Type de donnée	ID texte MDIL	Nom Intellivue	Description Intellivue	Type de donnée
Volume courant actuel du patient De 0 ml à 3000 ml	Tous	Courbe	0002-f0df	AWV	Airway volume wave (courbe de volume des voies aériennes)	Courbe
Débit respiratoire actuel du patient De -120 l/min à 250 l/min	Tous Haut débit : le débit de sortie de l'appareil s'affiche	Courbe	0002-50d4	AWF	Airway flow wave (courbe de débit des voies aériennes)	Courbe
Pression réelle actuellement imposée au patient De 0 hPa à 100 hPa	Tous	Courbe	0002-50f0	AWP	Airway pressure wave (courbe de pression des voies aériennes)	Courbe
Pouls actuel (si applicable) De 0 bpm à 255 bpm	Tous - si appareil et capteur connectés	Mesure	0002-480a	PULSE	Pulse Rate (fréquence cardiaque)	Numérique
SpO ₂ actuelle (si applicable) 0 % à 100 %	Tous - si appareil et capteur connectés	Mesure	0002-4bb8	SpO ₂	Percent Oxyhemoglobin Saturation - Arterial (pourcentage de saturation en oxygène de l'hémoglobine, sang artériel)	Numérique
Durée du traitement en cours De 0 h à 999 h	Tous	Mesure	0002-fc3c	VentTi	Ventilation Time (durée de ventilation)	Numérique

LM150TD			Intellivue			
Description appareil	Mode thérapeutique	Type de donnée	ID texte MDIL	Nom Intellivue	Description Intellivue	Type de donnée
Fuite actuelle De 0 l/min à 200 l/min	CPAP, S, ST, autoST, T, AI Fr, VPaC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI, TTV_VAPS_AE (circuits à fuite et circuits bibranches. Pour les circuits monobranches à valve : = débit de crête de l'appareil.)	Mesure	0002-5370	Leak	Leakage (fuite)	Numérique
CPAP actuelle De 4 hPa à 100 hPa	CPAP	Mesure	0002-50f4	CPAP	CPAP	Numérique
Te actuel De 0 s à 60 s	S, ST, autoST, T, AI Fr, VPaC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI, TTV_VAPS_AE	Mesure	0002-f8a1	ExpTi	Expiratory Time (temps expiratoire)	Numérique

LM150TD			Intellivue			
Description appareil	Mode thérapeutique	Type de donnée	ID texte MDIL	Nom Intellivue	Description Intellivue	Type de donnée
Rapport I:E actuel De 0 à 10	CPAP (uniquement circuits à valve), S, ST, autoST, T, AI Fr, VPAC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI, TTV_VAPS_AE	Mesure	0002-5118	I:E 1:	Inspired:Expired Ratio (rapport inspiré/expiré)	Numérique
Ti actuel De 0 s à 10 s	S, ST, autoST, T, AI Fr, VPAC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Mesure	0002-f8a3	InsTi	Inspiratory Time (temps inspiratoire)	Numérique
Volume minute du patient De 0 l/min à 100 l/min	S, ST, autoST, T, AI Fr, VPAC, VPC, P-VACI, V-VACI, TTV_VAPS_AE (uniquement circuits à fuite)	Mesure	0002-5148	VM	Minute Volume (volume minute)	Numérique
Fréquence respiratoire actuelle De 0 rpm à 100 rpm	CPAP (uniquement circuits à valve), S, ST, autoST, T, AI Fr, VPAC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Mesure	0002-5022	RRaw	Airway Respiration Rate (fréquence respiratoire des voies aériennes)	Numérique

LM150TD			Intellivue			
Description appareil	Mode thérapeutique	Type de donnée	ID texte MDIL	Nom Intellivue	Description Intellivue	Type de donnée
IPAP max actuel De 0 hPa à 100 hPa	Tous CPAP (uniquement circuits à valve)	Mesure	0002-5109	PIP	Peak Inspiratory Pressure (pression inspiratoire de crête)	Numérique
EPAP/PEP De 0 hPa à 100 hPa	S, ST, autoST, T, AI Fr, VPaC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI, TTV_VAPS_AE	Mesure	0002-51a8	PEP	Positive Endexpiratory Pressure (pression expiratoire positive)	Numérique
Paramètres Ti/ Ti min réglables de 0,2 s à 4 s	Ti pour T, VPaC, VPC, VAC, VC, MPVp. Ti min pour S, ST, autoST, AI Fr, P-VACI, V-VACI, TTV_VAPS-AE	Réglage	0402-f941	sInsTi	Setting: Inspiratory Time (réglage du temps inspiratoire)	Numérique
Paramètre volume cible (réglable de 30 ml à 3000 ml)	S, ST, autoST, T, AI Fr, VPaC, VPC, TTV_VAPS_AE (si l'option de volume cible a été activée), VAC, VC, V-VACI, MPVv	Réglage	0402-f98f	sTVsup	Setting: Target Support Volume (réglage du volume cible d'assistance)	Numérique

LM150TD			Intellivue			
Description appareil	Mode thérapeutique	Type de donnée	ID texte MDIL	Nom Intellivue	Description Intellivue	Type de donnée
Paramètre Trigger inspiratoire de 1 à 10, (auto : ne peut pas être représenté sur le moniteur)	CPAP (uniquement circuits à valve), S, ST, autoST, AI Fr, VPaC, VAC, P-VACI, V-VACI, TTV_VAPS_AE (si trigger = manuel), MPVp, MPVv	Réglage	0402-f99a	sTrig	Setting: Trigger Sensitivity (réglage de la sensibilité du trigger)	Numérique
Paramètre Trigger expiratoire 5 % à 95 %	CPAP (uniquement circuits à valve), S, ST, autoST, AI Fr, P-VACI, V-VACI, TTV_VAPS_AE	Réglage	0402-fbb2	sFISec	Setting: Cycle Sensitivity (réglage de la sensibilité du cycle) Définit la sensibilité du débit au passage de l'inspiration à l'expiration	Numérique
Paramètre Ti max De 0,2 s à 4 s	S, ST, autoST, AI Fr, P-VACI, V-VACI, TTV_VAPS_AE	Réglage	0402-f9e0	sTimax	Setting: Maximum Inspiratory Time (réglage du temps inspiratoire maximal)	Numérique

LM150TD			Intellivue			
Description appareil	Mode thérapeutique	Type de donnée	ID texte MDIL	Nom Intellivue	Description Intellivue	Type de donnée
Paramètre F (fréquence minimale à volume déterminé) De 0 rpm à 80 rpm	ST, T, AI Fr, VPaC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI, pour le autoST, TTV_VAPS_AE - si autoF = Off	Réglage	0402-f9cc	sRRbak	Setting: Backup Respiration Rate of ventilator (réglage de la fréquence respiratoire de rappel du ventilateur)	Numérique
Paramètre Pente De 1 à 4	S, ST, autoST, T, AI Fr, VPaC, VPC, P-VACI, V-VACI, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Réglage	0402-f912	sPincR	Setting: Pressure Increase Rate (réglage du taux d'augmentation de la pression)	Numérique
Paramètre EPAP/PEP De 0 hPa à 25 hPa	S, ST, T, AI Fr, VPaC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI (EPaP affichée) autoST, TTV-VAPS-AE (EPAPmin affichée)	Réglage	0402-51a8	sPEEP	Setting: PEEP/CPAP (réglage de la PEP/CPAP)	Numérique
Paramètre IPAP De 4 hPa à 60 hPa	S, ST, T, AI Fr, VPaC, VPC, P-VACI, MPVp, MPVv	Réglage	0402-fbb7	sIPAP	Setting: Inspiratory positive airway pressure (réglage de la pression positive inspiratoire des voies aériennes)	Numérique

LM150TD			Intellivue			
Description appareil	Mode thérapeutique	Type de donnée	ID texte MDIL	Nom Intellivue	Description Intellivue	Type de donnée
Paramètre Débit De 5 l/min à 60 l/min	HFT	Réglage	0402-f91b	sFlow	Setting: Flow (réglage du débit)	Numérique
Paramètre CPAP De 4 hPa à 20 hPa	CPAP	Réglage	0402-50f4	sCPAP	Setting: Continuous Positive Airway Pressure Value (réglage pression positive continue des voies aériennes)	Numérique
Mode actif	Tous	Réglage	0402-f921	svMode	Enumeration Setting: Ventilation Mode (réglage du mode de ventilation)	Numérique
Type d'appareil	LUISA	Réglage	0402-f997	sVent	Enumeration Setting: Ventilator Type (réglage du type de ventilateur)	Numérique
Paramètre Assistance inspiratoire De 4 hPa à 60 hPa	P-VACI, V-VACI	Réglage	0402-f8bc	sPSV	Setting: Pressure Support Ventilation	Numérique
Alarme en pause	Tous	Réglage	0402-f8d8	sSilnc	Setting: Alarm Silence Status	Numérique

LM150TD			Intellivue			
Description appareil	Mode thérapeutique	Type de donnée	ID texte MDIL	Nom Intellivue	Description Intellivue	Type de donnée
Fraction d'oxygène inspiratoire 0 % à 100 %	Tous (si capteur disponible)	Mesure	0002-7498	FIO_2	Fractional Inspired Oxygen	Numérique
Volume courant expiratoire (uniquement circuits bibranches) De 0 ml à 3000 ml	AI Fr, VPAC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI	Mesure	0002-f0e1	TVex	Expired Tidal Volume	Numérique
Volume courant inspiratoire De 0 ml à 3000 ml (pour les circuits à fuite : TV général)	S, ST, autoST, T, AI Fr, VPAC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI, MPVp, MPVv TTV_VAPS_AE	Mesure	0002-f0e0	TVin	Inspired Tidal Volume	Numérique
Volume minute expiratoire (uniquement circuits bibranches) De 0 l/min à 99 l/min	AI Fr, VPAC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI	Mesure	0002-514c	MVexp	Expired Minute Volume	Numérique
Volume minute inspiratoire De 0 l/min à 99 l/min	AI Fr, VPAC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI (uniquement pour circuits à valve), MPVp, MPVv	Mesure	0002-5150	MVin	Inspired Minute Volume	Numérique

LM150TD			Intellivue			
Description appareil	Mode thérapeutique	Type de donnée	ID texte MDIL	Nom Intellivue	Description Intellivue	Type de donnée
Durée de l'apnée De 0 s à 1800 s	MPVp, MPVv	Mesure	0002-5130	ApneaD	Apnea Duration	Numérique
Rapport des ventilations déclenchées (0 % à 100 %)	ST, autoST, AI Fr, VPaC, VAC, P-VACI, V-VACI, TTV_VAPS_AE	Mesure	0002-fb3e	%Bsp:t	Ratio of spontaneous/patient triggered breathing	Numérique
IPAP (de 0 hPa à 100 hPa)	S, ST, autoST, T, AI Fr, VPaC, VPC, P-VACI, V-VACI, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Mesure	0002-5368	Peinsp	End Inspiratory Pressure	Numérique
Seuil d'alarme Pression élevée De 6 hPa à 65 hPa	S, ST, autoST, T, AI Fr, VPaC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI, TTV_VAPS_AE	Seuil d'alarme	-	PIP_LIM	Limit Peak Inspiratory Pressure (pression inspiratoire de crête limite)	Numérique
Seuil d'alarme Fuite De 5 l/min à 200 l/min	CPAP, S, ST, autoST, T, AI Fr, VPaC, VPC, TTV_VAPS_AE	Seuil d'alarme	-	Leak_LIM	Limit Leakage (fuite limite)	Numérique
Seuils d'alarme fréquence respiratoire De 1 rpm à 80 rpm	S, ST, autoST, AI Fr, VPaC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI, TTV_VAPS_AE	Seuil d'alarme	-	RRaw_LIM	Limit Airway Respiration Rate (fréquence respiratoire limite des voies aériennes)	Numérique

LM150TD			Intellivue			
Description appareil	Mode thérapeutique	Type de donnée	ID texte MDIL	Nom Intellivue	Description Intellivue	Type de donnée
Seuils d'alarme SpO ₂ 85 % à 100 %	Tous (si appareil et capteur connectés)	Seuil d'alarme	-	SpO2_LIM	Limit Percent Oxyhemoglobin Saturation - Arterial (pourcentage limite de saturation en oxygène de l'hémoglobine, sang artériel)	Numérique
Seuils d'alarme Pouls De 30 bpm à 250 bpm	Tous (si appareil et capteur connectés)	Seuil d'alarme	-	PULSE_LIM	Limit Pulse Rate (fréquence cardiaque limite)	Numérique
Seuil d'alarme Volume courant expiratoire De 0 ml à 3000 ml	AI Fr, VPAC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI (uniquement circuits bibranches)	Seuil d'alarme	-	TVex_LIM	Limit Expired Tidal Volume	Numérique
Seuil d'alarme Volume courant inspiratoire De 0 ml à 3000 ml	S, ST, autoST, T, AI Fr, VPAC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Seuil d'alarme	-	TVin_LIM	Limit Inspired Tidal Volume	Numérique
Seuil d'alarme PEP élevée De 4 hPa à 30 hPa	S, ST, autoST, T, AI Fr, VPAC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI, TTV_VAPS_AE	Seuil d'alarme	-	PEEP_LIM	Limit Positive End-Expiratory Pressure	Numérique

LM150TD			Intellivue			
Description appareil	Mode thérapeutique	Type de donnée	ID texte MDIL	Nom Intellivue	Description Intellivue	Type de donnée
Seuil d'alarme Volume minute De 0,1 l/min à 40 l/min	S, ST, autoST, T, AI Fr, VPaC, VPC, P-VACI, V-VACI, TTV-VAPS-AE, (uniquement circuits à fuite)	Seuil d'alarme	-	MV_LIM	Limit Minute Volume	Numérique
Seuil d'alarme Volume minute expiratoire De 0,1 l/min à 40 l/min	AI Fr, VPaC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI (uniquement circuits bibranches)	Seuil d'alarme	-	MVexp_LIM	Limit Expired Minute Volume	Numérique
Seuil d'alarme Volume minute inspiratoire De 0,1 l/min à 40 l/min	AI Fr, VPaC, VPC, VAC, VC, P-VACI, V-VACI (uniquement circuits à valve)	Seuil d'alarme	-	MVin_LIM	Limit Inspired Minute Volume	Numérique
Seuil d'alarme FiO ₂ 20 % à 100 %	Tous (si capteur connecté)	Seuil d'alarme	-	FIO_2_LIM	Limit Fractional Inspired Oxygen	Numérique
Seuil d'alarme Durée de l'apnée De 0 s à 1800 s	CPAP (uniquement circuits à fuite), S, MPVv, MPVp	Seuil d'alarme	-	ApneaD_LIM	Limit Apnea Duration	Numérique

5.2 Messages d'alarme

Les alarmes s'affichent sur le moniteur patient.

Code erreur	ID	Groupe	Niveau de priorité	Désignation Intelligue	Classification Intelligue
450	Volume courant bas	Alarme physiologique	Haut	TV LOW	Rouge
451	Volume courant élevé	Alarme physiologique	Haut	TV HIGH	Rouge
452	Fréquence basse	Alarme physiologique	Moyen	FREQ LOW	Jaune
453	Fréquence élevée	Alarme physiologique	Moyen	FREQ HIGH	Jaune
454	Volume minute bas	Alarme physiologique	Haut	MV LOW	Rouge
455	Volume minute élevé	Alarme physiologique	Moyen	MV HIGH	Jaune
456	Pression élevée	Alarme physiologique	Haut	PRESSURE HIGH	Rouge
457	Pression faible	Alarme physiologique	Moyen	PRESSURE LOW	Jaune
458	Apnée	Alarme physiologique	Haut	APNEA	Rouge
459	Fuite élevée	Alarme physiologique	Moyen	LEAK HIGH	Jaune
460	Déconnexion sortie de l'appareil	Alarme technique	Haut	DISCONNECT	Rouge
461	Déconnexion pression des voies respiratoires	Alarme technique	Haut	DISCONNECT	Rouge
463	Déconnexion module d'expiration	Alarme technique	Haut	DISCONNECT	Rouge
464	Déconnexion patient	Alarme technique	Haut	DISCONNECT	Rouge
465	Déconnexion patient Mode haut débit	Alarme technique	Faible	DISCONNECT	Rouge
469	PEP élevée	Alarme physiologique	Haut	PEEP HIGH	Rouge
470	Volume courant exp. bas	Alarme physiologique	Haut	TV LOW	Rouge

Code erreur	ID	Groupe	Niveau de priorité	Désignation Intelligue	Classification Intelligue
471	Volume courant exp. élevé	Alarme physiologique	Haut	TV HIGH	Rouge
472	Volume minute exp. bas	Alarme physiologique	Haut	MV LOW	Rouge
473	Volume minute exp. élevé	Alarme physiologique	Moyen	MV HIGH	Jaune
474	Volume courant insp. bas	Alarme physiologique	Haut	TV LOW	Rouge
475	Volume courant insp. élevé	Alarme physiologique	Haut	TV HIGH	Rouge
476	Volume minute insp. bas	Alarme physiologique	Haut	MV LOW	Rouge
477	Volume minute insp. élevé	Alarme physiologique	Moyen	MV HIGH	Jaune
490	SpO ₂ basse	Alarme physiologique	Haut	SPO2 LOW	Rouge
491	SpO ₂ élevée	Alarme physiologique	Moyen	SPO2 HIGH	Jaune
492	Pouls faible	Alarme physiologique	Haut	PULSE LOW	Rouge
493	Pouls élevé	Alarme physiologique	Moyen	PULSE HIGH	Jaune
494	FiO ₂ basse	Alarme physiologique	Haut	FI02 LOW	Rouge
495	FiO ₂ élevée	Alarme physiologique	Haut	FI02 HIGH	Rouge
794	Traitement terminé	Alarme technique	Haut	VENTILATION OFF	Rouge
798	Déconnexion pression de commande de la valve	Alarme technique	Haut	DISCONNECT	Rouge
Autres	Autres alarmes	Alarme technique	Haut	GEN TECH ALARM	Rouge



Pour signaler toutes les alarmes techniques de l'appareil pour lesquelles il n'a pas d'équivalent direct, le moniteur patient affiche **GEN TECH ALARM**.

⇒ Pour obtenir des informations concrètes sur l'alarme concernée, consulter le message d'alarme affiché sur l'appareil.

6 Décontamination



Risque de blessure par décharge électrique

Les liquides pénétrant dans l'appareil peuvent provoquer un court-circuit, blesser l'utilisateur et endommager l'appareil.

- ⇒ Débrancher le produit de l'alimentation secteur avant la décontamination.
- ⇒ Ne pas immerger le produit et ses composants dans des liquides.
- ⇒ Ne pas asperger le produit et ses composants de liquide.

6.1 Remarques générales

- Lors de la désinfection, porter un équipement de protection approprié (par ex. des gants de protection).
- Respecter le mode d'emploi du désinfectant utilisé. Les solutions à l'alcool sont appropriées (25 g d'éthanol [94 %], 35 g de propane-1-ol par 100 g).
Recommandation : Mikrozyd AF liquid ou perform advanced Alcohol EP.

6.2 Périodicité

INTERVALLE	OPÉRATION
Toutes les semaines	Nettoyer et désinfecter le produit

6.3 Nettoyage du Câble COM pour moniteur

1. Débrancher les câbles.
2. Débrancher le Câble COM pour moniteur de l'appareil.
3. Dépoussiérer le Câble COM pour moniteur avec un chiffon doux.
4. Si nécessaire : essuyer le produit avec un chiffon humide. Utiliser de l'eau ou un savon doux. Un produit désinfectant peut également être utilisé.
5. Contrôler le fonctionnement ([voir « 4.2 Contrôle du fonctionnement », page 63](#)).

6.4 Désinfection du Câble COM pour moniteur

Essuyer le Câble COM pour moniteur avec des lingettes humides mikrozyd AF wipes, ou autres.

7 Dysfonctionnements

Si vous ne pouvez pas éliminer les dysfonctionnements à l'aide du tableau, ou en cas d'anomalie de fonctionnement ou d'incident, contactez votre revendeur agréé pour faire remplacer le produit. Afin d'éviter d'aggraver les problèmes, n'utilisez plus le produit.

Dysfonctionnement	Cause	Solution
Pas de connexion à l'appareil.	La version de firmware installée sur l'appareil est obsolète et n'est plus compatible.	Vérifier la version de firmware et demander au revendeur de la mettre à jour le cas échéant.
	Branchement incorrect du câble.	Suivre l'ordre des opérations d'installation du câble et le raccorder correctement (voir 4.1, p. 61).

8 Maintenance

Le Câble COM pour moniteur ne requiert aucun entretien. Ce produit est conçu pour une durée de vie de 10 ans. Si son utilisation est conforme à sa destination, il fonctionne sans maintenance pendant cette période.

9 Transport, stockage et élimination

9.1 Transport et stockage

Stockez et transportez le Câble COM pour moniteur dans les conditions ambiantes prescrites ([voir « 10.1 Caractéristiques techniques », page 79](#)).

9.2 Élimination

N'éliminez pas le produit avec les déchets ménagers. Pour une élimination conforme, veuillez vous adresser à une entreprise de transformation des déchets électroniques agréée et certifiée. Vous obtiendrez son adresse auprès de votre responsable de l'environnement ou de l'administration de votre commune. L'emballage du produit (carton et garnitures) peut être éliminé avec le papier usagé.

10 Annexe










10.1 Caractéristiques techniques

SPÉCIFICATION	PRODUIT
Classe produit selon Règlement Dispositifs médicaux (UE) 2017/745	I
Longueur	180 cm
Poids	91 g
Plage de température Fonctionnement Transport et stockage	+5 °C à +40 °C -25 °C à +70 °C
Humidité autorisée, fonctionnement, transport et stockage	15 % à 93 % d'humidité relative de l'air, sans condensation Pour les températures supérieures à 35 °C, une humidité relative maximale correspondant à une pression partielle de la vapeur de l'air de 50 hPa.
Plage de pression atmosphérique	De 700 hPa à 1060 hPa Correspond à une altitude de 3000 m au-dessus du niveau de la mer
Raccordement électrique	3,3 V c.c.
Puissance électrique	< 0,5 W
Compatibilité électromagnétique (CEM)	Les paramètres de contrôle et les valeurs limites peuvent être obtenus auprès du fabricant si nécessaire.

*Données valables uniquement en combinaison avec l'appareil homologué.
Sous réserve de modifications de conception.

10.2 Marquages et symboles

Les symboles suivants peuvent être apposés sur l'appareil, sur la plaque signalétique, sur les accessoires ou sur leurs emballages.

SYMBOLE	DESCRIPTION
	Référence de commande
	Fabricant et date de fabrication
IP22	Indice de protection contre le contact avec un doigt. Le produit est protégé contre les chutes de gouttes d'eau verticales jusqu'à une inclinaison de 15° du boîtier.
	Respecter le mode d'emploi
	Marquage CE (certifie que le produit est conforme aux directives et règlements européens en vigueur)
	Ne pas éliminer l'appareil avec les déchets ménagers
	Plage d'hygrométrie autorisée pour le transport et le stockage
	Plage de températures autorisées pour le transport et le stockage
	Numéro de série
	Numéro d'identification du produit (identification produit unique pour les dispositifs médicaux)

10.3 Matériel fourni

PIÈCE	NUMÉRO D'ARTICLE
Câble COM pour moniteur	LMT 31578
Mode d'emploi	LMT 68580

10.4 Accessoires et pièces de rechange

PIÈCE	NUMÉRO D'ARTICLE
Câble COM pour moniteur	LMT 31578

10.5 Garantie

Löwenstein Medical Technology octroie au client qui achète un produit Löwenstein Medical neuf d'origine ou une pièce de rechange montée par Löwenstein Medical Technology une garantie fabricant limitée aux conditions de garantie valables pour le produit concerné et à la durée mentionnée ci-après à compter de la date d'achat. Les conditions de garantie sont disponibles sur le site Internet du fabricant. Sur demande, nous vous les envoyons également par courrier.

Pour faire valoir la garantie, contactez votre revendeur.

PRODUIT	DURÉE DE LA GARANTIE
Appareils, accessoires inclus (exception : masques)	2 ans
Masques, y compris les accessoires, piles, batteries (sauf indication contraire dans les documents techniques), capteurs, circuits patient	6 mois
Produits à usage unique	Aucune

10.6 Déclaration de conformité

Par la présente, le fabricant Löwenstein Medical Technology GmbH + Co. KG (Kronsaalsweg 40, D-22525 Hambourg, Allemagne) déclare que le produit est conforme aux dispositions pertinentes du règlement Dispositifs médicaux (UE) 2017/745. Le texte intégral de la déclaration de conformité est disponible sur le site Internet du fabricant.

Indice

1	Impiego previsto	84
2	Sicurezza	84
2.1	Avvertenze di sicurezza	84
2.2	Indicazioni generali	85
2.3	Avvertenze utilizzate nelle presenti istruzioni d'uso	85
3	Descrizione del prodotto	86
3.1	Panoramica	86
3.2	Compatibilità	86
4	Messa in funzione	87
4.1	Uso	87
4.2	Controllo funzionale	89
5	Mappatura dei dati	89
5.1	Parametri terapeutici	90
5.2	Messaggi di allarme	100
6	Trattamento igienico	102
6.1	Indicazioni generali	102
6.2	Scadenze	102
6.3	Pulizia del Cavo COM per monitor	102
6.4	Disinfezione del Cavo COM per monitor	102
7	Anomalie	103
8	Manutenzione	103
9	Trasporto, stoccaggio e smaltimento	103
9.1	Trasporto e stoccaggio	103
9.2	Smaltimento	103
10	Allegato	104
10.1	Dati tecnici	104
10.2	Contrassegni e simboli	105
10.3	Materiale in dotazione	105
10.4	Accessori e parti di ricambio	106

10.5Garanzia	106
10.6Dichiarazione di conformità	106

1 Impiego previsto

Il Cavo COM per monitor serve alla trasmissione dei dati dagli apparecchi di ventilazione LM150TD ai monitor Philips IntelliVue.



LUISA, TIVAN LS e LifeOne fanno parte degli apparecchi di ventilazione LM150TD.

2 Sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza

2.1.1 Utilizzo del prodotto e dei componenti

Se il prodotto è danneggiato o se il suo funzionamento è limitato può provocare lesioni alle persone.

- ⇒ L'impiego di articoli di altri produttori può risultare incompatibile con l'apparecchio. In caso di utilizzo di parti di ricambio non originali decade qualsiasi responsabilità e non verrà quindi riconosciuto il diritto alla garanzia.
- ⇒ Collegare esclusivamente i prodotti e i moduli autorizzati in conformità a queste istruzioni d'uso. I prodotti devono soddisfare il relativo standard di prodotto. Posizionare gli apparecchi non medicali solo lontano dal paziente.
- ⇒ Utilizzare il prodotto solo se non è danneggiato esternamente.
- ⇒ Eseguire un controllo funzionale a intervalli regolari (ved. "4.2 Controllo funzionale", pagina 89).
- ⇒ Utilizzare, conservare e trasportare il prodotto solo alle condizioni ambientali prescritte (ved. "10.1 Dati tecnici", pagina 104).
- ⇒ Tenere lontano dai neonati in particolare i pezzi di piccole dimensioni che potrebbero essere inalati o ingeriti.
- ⇒ Non utilizzare il prodotto nei pressi di una RM o in una camera iperbarica.

2.1.2 Compatibilità elettromagnetica




- ⇒ Il prodotto è soggetto a particolari misure precauzionali in materia di compatibilità elettromagnetica (CEM). Il loro mancato rispetto può causare il malfunzionamento del prodotto e lesioni alle persone.
- ⇒ Utilizzare apparecchi di comunicazione mobili ad alta frequenza (ad es. apparecchi RF e telefoni cellulari) compresi i loro accessori, come ad es. cavo antenna e antenne esterne, a una distanza di almeno 30 cm dal prodotto.
- ⇒ Non utilizzare il prodotto nei pressi di strumenti chirurgici ad alta frequenza attivi.
- ⇒ Non utilizzare il prodotto se l'alloggiamento, il cavo o altri dispositivi destinati alla schermatura contro le emissioni elettromagnetiche risultano danneggiati.

- ⇒ Non utilizzare il prodotto nelle immediate vicinanze di altri prodotto o impilato su di essi. In caso contrario, potrebbero verificarsi anomalie di funzionamento. Qualora il prodotto debba essere utilizzato immediatamente vicino o impilato su altri prodotti, osservare il comportamento di tutti i prodotti per garantirne il corretto funzionamento.
- ⇒ Per maggiori informazioni consultare le istruzioni d'uso ECM dell'apparecchio di ventilazione.

2.2 Indicazioni generali

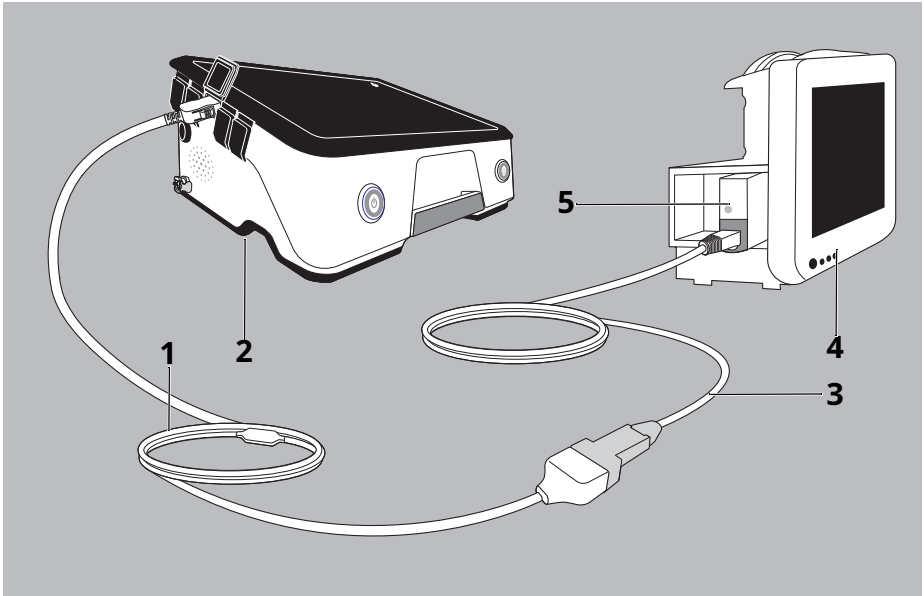
- Il Cavo COM per monitor è destinato all'uso clinico.
- Attenersi alle istruzioni d'uso dell'apparecchio, dei componenti e degli accessori.
- Fare eseguire interventi di riparazione, manutenzione e ispezione e modifiche del prodotto solo dal produttore o dal personale tecnico esplicitamente autorizzato da quest'ultimo.
- Al fine di evitare eventuali infezioni o contaminazioni batteriche, attenersi a quanto riportato nel paragrafo sul trattamento igienico (ved. "6 Trattamento igienico", pagina 102).
- Nell'UE: l'utente e/o il paziente devono segnalare al produttore o alle autorità competenti tutti gli episodi gravi che si verificano in relazione al prodotto.

2.3 Avvertenze utilizzate nelle presenti istruzioni d'uso

 AVVERTENZA	Indica una situazione di pericolo estremamente elevato. La mancata osservanza di questa indicazione può comportare lesioni gravi irreversibili o letali.
 ATTENZIONE	Indica una situazione di pericolo. La mancata osservanza di questa indicazione può comportare lesioni lievi o di media gravità.
AVVISO	Contrassegna una situazione dannosa. La mancata osservanza di questa indicazione può comportare danni materiali.
	Contrassegna avvertenze utili all'interno delle operazioni.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Panoramica



1. Cavo COM per monitor LMT 31578
2. Apparecchio di ventilazione LM150TD
3. Modulo Philips IntelliBridge EC5 incluso cavo di collegamento [codice articolo Philips 865114/101/L01 (1,5 m), 865114/101/L02 (3 m), 865114/101/L03 (10 m)]
4. Monitor Philips IntelliVue
5. Modulo Philips IntelliBridge EC10 (codice articolo Philips 865115, opzione A01/101)

3.2 Compatibilità

L'apparecchio di ventilazione LM150TD è compatibile con:

- Philips Patient Monitoring Systems IntelliVue MP40-90 e MX400-850 con Philips IntelliBridge EC10 Interface Module o IntelliBridge EC10 integral Interface Board

4 Messa in funzione

4.1 Uso

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni per posa errata dei cavi!

La posa errata dei cavi può provocare lesioni al paziente.

⇒ Non far passare i cavi attorno al collo e tenerli lontano dal paziente.

AVVISO

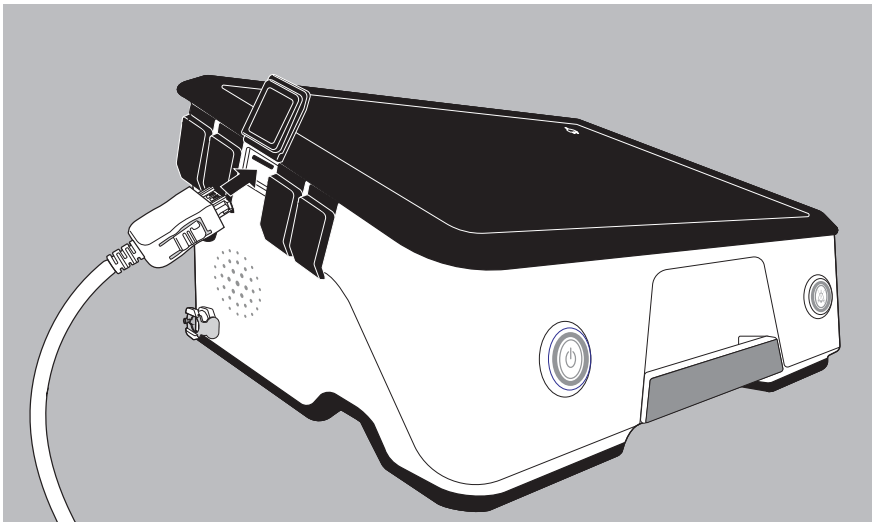
Pericolo di danni materiali!

Un uso errato può danneggiare il prodotto.

⇒ Utilizzare il Cavo COM per monitor unicamente per collegare l'apparecchio al monitor.

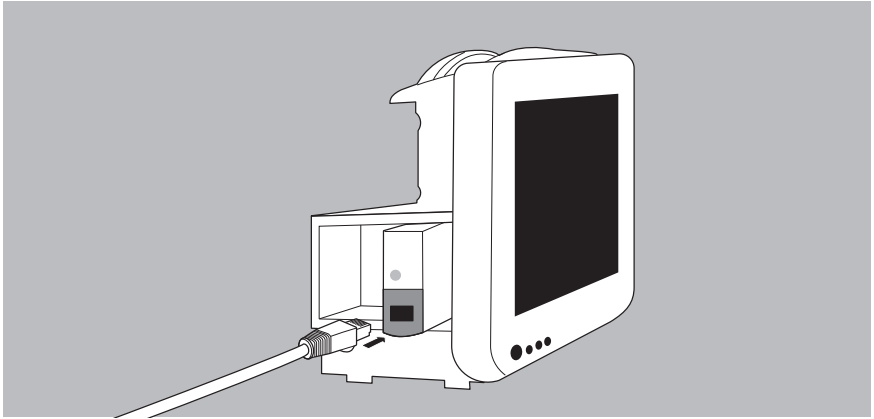
Condizione preliminare

- Apparecchio e monitor paziente sono attivi.
1. Inserire il modulo IntelliBridge EC10 nel monito paziente (ved. le relative istruzioni d'uso).

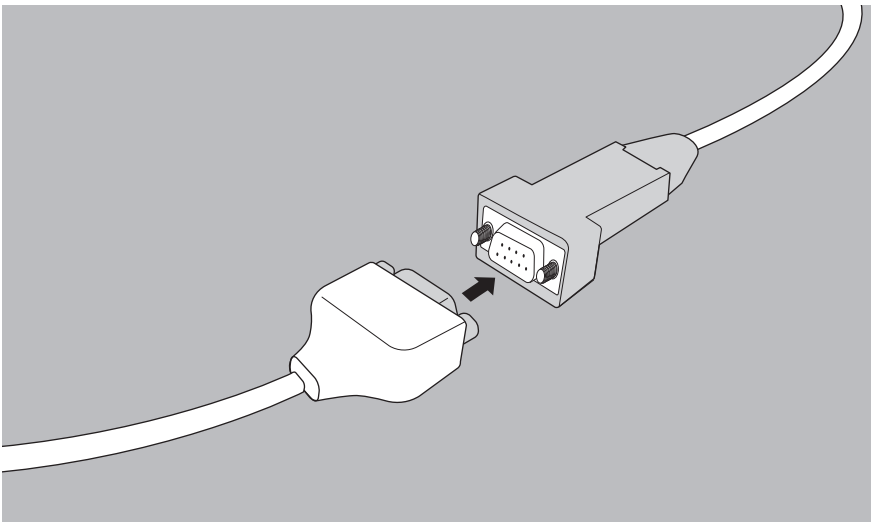


2. Collegare il Cavo COM per monitor all'apparecchio.

3. Collegare il cavo di collegamento IntelliBridge EC5 all'adattatore grigio IntelliBridge EC5.



4. Collegare il cavo di collegamento IntelliBridge EC5 al modulo IntelliBridge EC10.



5. Collegare il cavo di collegamento IntelliBridge EC5 al Cavo COM per monitor.

L'apparecchio è ora collegato al monitor paziente. La creazione del collegamento dura ca. 45 secondi.

4.2 Controllo funzionale

Prima della prima messa in funzione, dopo ogni trattamento igienico così come dopo ogni manutenzione, al più tardi tuttavia dopo 6 mesi, effettuare un controllo funzionale.

Controllo visivo

1. Verificare che il prodotto non sia danneggiato esternamente.

Controllo della trasmissione dei dati

1. Collegare l'apparecchio al monitor paziente (ved. "4.1 Uso", pagina 87).
2. Avviare la terapia sull'apparecchio.
3. Requisito: sul monitor paziente vengono visualizzati i valori o i segnali dell'apparecchio.

Controllo dell'allarme in caso di disconnessione del collegamento

1. Disconnettere il collegamento tra l'apparecchio e il monitor paziente.
2. Requisito: sul display dell'apparecchio compare l'allarme **Collegamento al monitor paziente disconnesso** (codice errore 788).

Controllo degli allarmi

1. Collegare l'apparecchio al monitor paziente.
2. Generare un allarme qualsiasi sull'apparecchio (ved. le istruzioni d'uso dell'apparecchio).
Esempio di allarme *581 Alimentazione tramite batteria interna*:
Scollegare il cavo di alimentazione e la batteria esterna dall'apparecchio.
3. Requisito: l'allarme viene visualizzato sul monitor paziente.

Se uno dei punti non è a posto: non utilizzare il prodotto e contattare il rivenditore specializzato.

5 Mappatura dei dati

Queste giustapposizioni mostrano la rappresentazione degli elementi relativi ai dati dei due diversi modelli di dati, ovvero come vengono visualizzati i dati nell'apparecchio LM150TD e nel monitor paziente.



Il nome indicato di un valore o di un allarme nella colonna *Name Intellivue* è la denominazione inglese che viene visualizzata sul monitor paziente Philips.

Se il monitor paziente Philips è impostato su un'altra lingua, è possibile che vengano visualizzate denominazioni diverse del nome Intellivue.

5.1 Parametri terapeutici

LM150TD			Intellivue			
Descrizione apparecchio	Modalità terapeutica	Tipo di dati	MDIL Text ID	Nome Intellivue	Descrizione Intellivue	Tipo di dati
Volume corrente del paziente 0 ml - 3000 ml	Tutte	Curva	0002-f0df	AWV	Airway volume wave	Curva
Flusso aereo corrente del paziente da -120 l/min a 250 l/min	Tutte HFT: viene visualizzato Device Out Flow	Curva	0002-50d4	AWF	Airway flow wave	Curva
Pressione attuale sul paziente da 0 hPa a 100 hPa	Tutte	Curva	0002-50f0	AWP	Airway pressure wave	Curva
Polso corrente (se disponibile) 0 - 255 bpm	Tutte - purché l'apparecchio e il sensore siano collegati	Misurazione	0002-480a	POLSO	Pulse Rate	Numerico
SpO ₂ corrente (se disponibile) 0 % - 100 %	Tutte - purché l'apparecchio e il sensore siano collegati	Misurazione	0002-4bb8	SpO_2	Percent Oxyhemoglobin Saturation - Arterial	Numerico
Durata della terapia corrente 0 hr - 999 hr	Tutte	Misurazione	0002-fc3c	VentTi	Ventilation Time	Numerico

LM150TD			Intellivue			
Descrizione apparecchio	Modalità terapeutica	Tipo di dati	MDIL Text ID	Nome Intellivue	Descrizione Intellivue	Tipo di dati
Perdite correnti 0 l/min - 200 l/min	CPAP, S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE (circuito con perdite e circuito doppio. Con circuito singolo con valvola: = Peak Flow dell'apparecchio.)	Misurazione	0002-5370	Perdita	Perdita	Numerico
CPAP attuale da 4 hPa a 100 hPa	CPAP	Misurazione	0002-50f4	CPAP	CPAP	Numerico
Te attuale da 0 sec. a 60 sec.	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Misurazione	0002-f8a1	ExpTi	Expiratory Time	Numerico
Rapporto I:E corrente da 0 a 10	CPAP (solo circuiti con valvola), S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Misurazione	0002-5118	I:E 1:	Inspired:Expired Ratio	Numerico

LM150TD			Intellivue			
Descrizione apparecchio	Modalità terapeutica	Tipo di dati	MDIL Text ID	Nome Intellivue	Descrizione Intellivue	Tipo di dati
Ti corrente da 0 sec. a 10 sec.	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Misurazione	0002-f8a3	InsTi	Inspiratory Time	Numerico
Volume al minuto del paziente 0 l/min - 100 l/min	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE (solo circuito singolo con perdite)	Misurazione	0002-5148	MV	Minute Volume	Numerico
Frequenza respiratoria corrente 0 rpm - 100 rpm	CPAP (solo circuiti con valvola), S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Misurazione	0002-5022	RRaw	Airway Respiration Rate	Numerico
IPAP max corrente da 0 hPa a 100 hPa	Tutte CPAP (solo circuiti con valvola)	Misurazione	0002-5109	PIP	Peak Inspiratory Pressure	Numerico
EPAP/PEEP corrente da 0 hPa a 100 hPa	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Misurazione	0002-51a8	PEEP	Positive Endexpiratory Pressure	Numerico

LM150TD			Intellivue			
Descrizione apparecchio	Modalità terapeutica	Tipo di dati	MDIL Text ID	Nome Intellivue	Descrizione Intellivue	Tipo di dati
Parametri impostabili Ti/ Ti min 0,2 s - 4 s	Ti per T, aPCV, PCV, aVCV, VCV, MPVp. Ti min per S, ST, autoST, PSV, P-SIMV, V-SIMV, TTV-VAPS-AE	Impostazione	0402-f941	sInsTi	Setting: Inspiratory Time	Numerico
Parametri impostabili volume target 30 ml - 3000 ml	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, TTV_VAPS_AE (quando il controllo del volume target, VTC, è attivo), aVCV, VCV, V-SIMV, MPVv	Impostazione	0402-f98f	sTVsup	Setting: Target Support Volume	Numerico
Parametro impostabile Trigger Inspiration da 1 a 10, (auto: non visualizzabile sul monitor)	CPAP (solo circuiti con valvola), S, ST, autoST, PSV, aPCV, aVCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE (se trigger = manuale), MPVp, MPVv	Impostazione	0402-f99a	sTrig	Setting: Trigger Sensitivity	Numerico

LM150TD			Intellivue			
Descrizione apparecchio	Modalità terapeutica	Tipo di dati	MDIL Text ID	Nome Intellivue	Descrizione Intellivue	Tipo di dati
Parametro impostabile Trigger Expiration 5 % - 95 %	CPAP (solo circuiti con valvola), S, ST, autoST, PSV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Impostazione	0402-fbb2	sFISeC	Setting: Cycle Sensitivity. Imposta la sensibilità del flusso nel passaggio cambia da ispirazione a espirazione	Numerico
Parametro impostabile Ti max 0,2 s - 4 s	S, ST, autoST, PSV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Impostazione	0402-f9e0	sTimax	Setting: Maximum Inspiratory Time	Numerico
Parametro impostabile F (frequenza di fondo) 0 rpm - 80 rpm	ST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, all'autoST, TTV_VAPS_AE - se autoF = Off	Impostazione	0402-f9cc	sRRbak	Setting: Backup Respiration Rate of ventilator	Numerico
Parametro impostabile aumento di pressione da 1 a 4	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Impostazione	0402-f912	sPincR	Setting: Pressure Increase Rate	Numerico

LM150TD			Intellivue			
Descrizione apparecchio	Modalità terapeutica	Tipo di dati	MDIL Text ID	Nome Intellivue	Descrizione Intellivue	Tipo di dati
Parametro impostabile EPAP/PEEP da 0 hPa a 25 hPa	S, ST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (EPAP visualizzato) autoST, TTV-VAPS-AE (EPAPmin visualizzato)	Impostazione	0402-51a8	sPEEP	Setting: PEEP/CPAP	Numerico
Parametro impostabile IPAP da 4 hPa a 60 hPa	S, ST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, MPVp, MPVv	Impostazione	0402-fbb7	sIPAP	Setting: Inspiratory positive airway pressure	Numerico
Parametro impostabile Flow 5 l/min - 60 l/min	HFT	Impostazione	0402-f91b	sFlow	Setting: Flow	Numerico
Parametro impostabile CPAP da 4 hPa a 20 hPa	CPAP	Impostazione	0402-50f4	sCPAP	Setting: Continuous Positive Airway Pressure Value	Numerico
Modo attivo	Tutte	Impostazione	0402-f921	svMode	Enumeration Setting: Ventilation Mode	Numerico
Tipo apparecchio	LUISA	Impostazione	0402-f997	sVent	Enumeration Setting: Ventilator Type	Numerico

LM150TD			Intellivue			
Descrizione apparecchio	Modalità terapeutica	Tipo di dati	MDIL Text ID	Nome Intellivue	Descrizione Intellivue	Tipo di dati
Parametro impostabile supporto pressione 4hPa - 60hPa	P-SIMV, V-SIMV	Impostazione	0402-f8bc	sPSV	Setting: Pressure Support Ventilation	Numerico
Allarme in pausa	Tutte	Impostazione	0402-f8d8	sSilnc	Setting: Alarm Silence Status	Numerico
Frazione inspiratoria di ossigeno 0 % - 100 %	Tutte (quando il sensore è presente)	Misurazione	0002-7498	FIO_2	Fractional Inspired Oxygen	Numerico
Volume espiratorio corrente (solo circuito doppio) 0 ml - 3000 ml	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV	Misurazione	0002-f0e1	TVex	Expired Tidal Volume	Numerico
Volume inspiratorio corrente 0 ml - 3000 ml (con circuito singolo con perdite: TV generico)	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Misurazione	0002-f0e0	TVin	Inspired Tidal Volume	Numerico
Volume espiratorio al minuto (solo circuito doppio) 0 l/min - 99 l/min	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV	Misurazione	0002-514c	MVexp	Expired Minute Volume	Numerico

LM150TD			Intellivue			
Descrizione apparecchio	Modalità terapeutica	Tipo di dati	MDIL Text ID	Nome Intellivue	Descrizione Intellivue	Tipo di dati
Volume inspirato-rio al minuto 0 l/min - 99 l/min	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (solo per sistemi con valvola), MPVp, MPVv	Misurazione	0002-5150	MVin	Inspired Minute Volume	Numerico
Durata dell'apnea 0 sec. - 1800 sec.	MPVp, MPVv	Misurazione	0002-5130	ApneaD	Apnea Duration	Numerico
Rapporto di ventilazioni triggerate (0 % - 100 %)	ST, autoST, PSV, aPCV, aVCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Misurazione	0002-fb3e	%es..t	Ratio of spontaneous/patient triggered breathing	Numerico
IPAP (0 hPa - 100 hPa)	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Misurazione	0002-5368	Peinsp	End Inspiratory Pressure	Numerico
Soglia di allarme pressione alta da 6 hPa a 65 hPa	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Soglia di allarme	-	PIP_LIM	Limit Peak Inspiratory Pressure	Numerico
Soglia di allarme perdite 5 l/min - 200 l/min	CPAP, S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, TTV_VAPS_AE	Soglia di allarme	-	Leak_LIM	Limit Leakage	Numerico

LM150TD			Intellivue			
Descrizione apparecchio	Modalità terapeutica	Tipo di dati	MDIL Text ID	Nome Intellivue	Descrizione Intellivue	Tipo di dati
Soglia di allarme frequenza respiratoria 1 rpm - 80 rpm	S, ST, autoST, PSV, aPCV, aVCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Soglia di allarme	-	RRaw_LIM	Limit Airway Respiration Rate	Numerico
Soglia di allarme SpO ₂ 85 % - 100 %	Tutte - purché l'apparecchio e il sensore siano collegati	Soglia di allarme	-	SpO2_LIM	Limit Percent Oxyhemoglobin Saturation - Arterial	Numerico
Soglia di allarme polso 30 - 250 bpm	Tutte - purché l'apparecchio e il sensore siano collegati	Soglia di allarme	-	PULSE_LIM	Limit Pulse Rate	Numerico
Soglia di allarme volume espiratorio corrente 0 ml - 3000 ml	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (solo circuito doppio)	Soglia di allarme	-	TVex_LIM	Limit Expired Tidal Volume	Numerico
Soglia di allarme volume inspiratorio corrente 0 ml - 3000 ml	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv, TTV_VAPS_AE	Soglia di allarme	-	TVin_LIM	Limit Inspired Tidal Volume	Numerico

LM150TD			Intellivue			
Descrizione apparecchio	Modalità terapeutica	Tipo di dati	MDIL Text ID	Nome Intellivue	Descrizione Intellivue	Tipo di dati
Soglia di allarme PEEP alta 4 hPa - 30 hPa	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV_VAPS_AE	Soglia di allarme	-	PEEP_LIM	Limit Positive End-Expiratory Pressure	Numerico
Soglia di allarme volume al minuto 0,1 l/min - 40 l/min	S, ST, autoST, T, PSV, aPCV, PCV, P-SIMV, V-SIMV, TTV-VAPS-AE, (solo sistema con perdite)	Soglia di allarme	-	MV_LIM	Limit Minute Volume	Numerico
Soglia di allarme volume espiratorio al minuto 0,1 l/min - 40 l/min	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (solo circuito doppio)	Soglia di allarme	-	MVexp_LIM	Limit Expired Minute Volume	Numerico
Soglia di allarme volume inspiratorio al minuto 0,1 l/min - 40 l/min	PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV (solo circuiti con valvola)	Soglia di allarme	-	MVin_LIM	Limit Inspired Minute Volume	Numerico
Soglia di allarme FiO ₂ 20 % - 100 %	Tutte (quando il sensore è connesso)	Soglia di allarme	-	FIO_2_LIM	Limit Fractional Inspired Oxygen	Numerico
Soglia di allarme durata dell'apnea 0 sec. - 1800 sec.	CPAP (solo circuito singolo con perdite), S, MPVv, MPVp	Soglia di allarme	-	ApneaD_LIM	Limit Apnea Duration	Numerico

5.2 Messaggi di allarme

Gli allarmi vengono mostrati sul monitor paziente.

Errore n.	ID	Gruppo	Livello di priorità	Intellivue enum	Classificazione Intellivue
450	Volume corrente basso	Allarme fisiologico	Alto	TV LOW	Rosso
451	Volume corrente alto	Allarme fisiologico	Alto	TV HIGH	Rosso
452	Frequenza bassa	Allarme fisiologico	Medio	FREQ LOW	Giallo
453	Frequenza alta	Allarme fisiologico	Medio	FREQ HIGH	Giallo
454	Volume al minuto basso	Allarme fisiologico	Alto	MV LOW	Rosso
455	Volume al minuto alto	Allarme fisiologico	Medio	MV HIGH	Giallo
456	Pressione alta	Allarme fisiologico	Alto	PRESSURE HIGH	Rosso
457	Pressione bassa	Allarme fisiologico	Medio	PRESSURE LOW	Giallo
458	Apnea	Allarme fisiologico	Alto	APNEA	Rosso
459	Perdite alte	Allarme fisiologico	Medio	LEAK HIGH	Giallo
460	Disconnessione uscita dell'apparecchio	Allarme tecnico	Alto	DISCONNECT	Rosso
461	Disconnessione pressione nelle vie aeree	Allarme tecnico	Alto	DISCONNECT	Rosso
463	Disconnessione modulo espirazione	Allarme tecnico	Alto	DISCONNECT	Rosso
464	Disconnessione paziente	Allarme tecnico	Alto	DISCONNECT	Rosso
465	Disconnessione paziente Modalità HFT	Allarme tecnico	Basso	DISCONNECT	Rosso
469	PEEP alta	Allarme fisiologico	Alto	PEEP HIGH	Rosso
470	Volume corrente esp. basso	Allarme fisiologico	Alto	TV LOW	Rosso

Errore n.	ID	Gruppo	Livello di priorità	Intellivue enum	Classificazione Intellivue
471	Volume corrente esp. alto	Allarme fisiologico	Alto	TV HIGH	Rosso
472	Volume al minuto esp. basso	Allarme fisiologico	Alto	MV LOW	Rosso
473	Volume al minuto esp. alto	Allarme fisiologico	Media	MV HIGH	Giallo
474	Volume corrente insp. basso	Allarme fisiologico	Alto	TV LOW	Rosso
475	Volume corrente insp. alto	Allarme fisiologico	Alto	TV HIGH	Rosso
476	Volume al minuto insp. basso	Allarme fisiologico	Alto	MV LOW	Rosso
477	Volume al minuto insp. alto	Allarme fisiologico	Media	MV HIGH	Giallo
490	SpO ₂ bassa	Allarme fisiologico	Alto	SPO2 LOW	Rosso
491	SpO ₂ alta	Allarme fisiologico	Medio	SPO2 HIGH	Giallo
492	Polso basso	Allarme fisiologico	Alto	PULSE LOW	Rosso
493	Polso alto	Allarme fisiologico	Medio	PULSE HIGH	Giallo
494	FiO ₂ bassa	Allarme fisiologico	Alto	FI02 LOW	Rosso
495	FiO ₂ alta	Allarme fisiologico	Alto	FI02 HIGH	Rosso
794	Terapia terminata	Allarme tecnico	Alto	VENTILATION OFF	Rosso
798	Disconnessione pressione di controllo della valvola	Allarme tecnico	Alto	DISCONNECT	Rosso
Altri	Altri allarmi	Allarme tecnico	Alto	GEN TECH ALARM	Rosso



Tutti gli allarmi tecnici dell'apparecchio che non hanno una corrispondenza diretta sul monitor paziente vengono visualizzati sul monitor paziente con **GEN TECH ALARM**.

⇒ Per informazioni specifiche su ciascun allarme, fare riferimento al corrispondente messaggio di allarme sull'apparecchio.

6 Trattamento igienico



Pericolo di lesioni da scossa elettrica!

La penetrazione di liquidi può causare un corto circuito, causando quindi ferite all'utilizzatore e danni all'apparecchio.

- ⇒ Scollegare il prodotto dall'alimentazione di corrente prima del trattamento igienico.
- ⇒ Non immergere in liquidi il prodotto e i componenti.
- ⇒ Non versare liquidi sul prodotto e sui componenti.

6.1 Indicazioni generali

- Durante la disinfezione indossare dispositivi di protezione idonei (ad es. guanti protettivi).
- Attenersi alle istruzioni d'uso del disinfettante utilizzato. Sono adatte soluzioni a base alcolica (25 g etanolo (al 94 %), 35 g 1-propanolo per 100g). Consiglio: Mikrozyd AF liquid oppure perform advanced alcohol EP.

6.2 Scadenze

SCADENZA	INTERVENTO
Settimanalmente	Pulire e disinfettare il prodotto

6.3 Pulizia del Cavo COM per monitor

1. Allentare i collegamenti del cavo.
2. Allentare il Cavo COM per monitor dall'apparecchio.
3. Spolverare il Cavo COM per monitor con un panno morbido.
4. Se necessario: Strofinare il prodotto con un panno umido. Utilizzare acqua o sapone neutro. In alternativa è possibile utilizzare un disinfettante.
5. Eseguire un controllo funzionale ([ved. "4.2 Controllo funzionale", pagina 89](#)).

6.4 Disinfezione del Cavo COM per monitor

Disinfettare il Cavo COM per monitor per strofinamento ad es. con mikrozyd AF wipes.

7 Anomalie

Se non è possibile risolvere i guasti con l'aiuto della tabella o in caso di funzionamento o evento anomalo, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato autorizzato per far riparare il prodotto. Per evitare danni più gravi, non continuare a usare il prodotto.

Guasto	Causa	Rimedio
Non è presente alcun collegamento all'apparecchio.	La versione firmware dell'apparecchio è obsoleta e non compatibile.	Verificare la versione firmware e event. farla aggiornare dal rivenditore specializzato.
	Cavi collegati in modo errato.	Attenersi alla sequenza dei cavi e collegarli correttamente (ved. 4.1, pag. 87).

8 Manutenzione

Il Cavo COM per monitor non necessita di manutenzione. Il prodotto è concepito per una durata utile di 10 anni. Se utilizzato in modo conforme l'apparecchio è esente da manutenzione entro un determinato periodo di tempo.

9 Trasporto, stoccaggio e smaltimento

9.1 Trasporto e stoccaggio

Conservare e trasportare il Cavo COM per monitor alle condizioni ambientali prescritte (ved. "10.1 Dati tecnici", pagina 104).

9.2 Smaltimento

Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici. Per il corretto smaltimento, rivolgersi ad un rottamatore di apparecchi elettronici autorizzato e certificato. Richiedere l'indirizzo al responsabile in materia di salvaguardia ambientale o alla propria amministrazione comunale. La confezione dell'apparecchio (scatola di cartone e spessori) può essere smaltita come carta da riciclo.

10 Allegato










10.1 Dati tecnici

SPECIFICHE	PRODOTTO
Classe del prodotto ai sensi del MDR (UE) 2017/745	I
Lunghezza	180 cm
Peso	91 g
Range di temperatura Funzionamento Trasporto e stoccaggio	da +5 °C a +40 °C da -25 °C a +70 °C
Umidità ammessa funzionamento, trasporto e stoccaggio	da 15 % a 93 % di umidità relativa, non condensante a temperature superiori a 35° C una umidità relativa massima corrispondente a una pressione parziale del vapore acqueo di 50 hPa.
Campo di pressione aria	da 700 hPa a 1060 hPa pari a un'altitudine di 3000 m slm
Attacco elettrico	3,3 V CC
Potenza elettrica	< 0,5 W
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	Se necessario, è possibile richiedere al costruttore i parametri di collaudo e i valori limite.

*Dati validi solo in abbinamento a un apparecchio autorizzato.
Con riserva di modifiche costruttive.

10.2 Contrassegni e simboli

I simboli seguenti possono trovarsi sull'apparecchio, sulla targhetta dell'apparecchio, sugli accessori o sui relativi imballaggi.

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	Numero d'ordine
	Produttore e data di produzione
IP22	Protetto contro l'inserimento delle dita. Il prodotto è protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua con inclinazione dell'alloggiamento fino a 15°.
	Attenersi alle istruzioni d'uso
	Marchio CE (conferma che il prodotto è conforme alle direttive/ai regolamenti europei vigenti)
	Non smaltire l'apparecchio insieme ai rifiuti domestici
	Umidità dell'aria consentita per il trasporto e lo stoccaggio
	Range di temperature consentito per il trasporto e lo stoccaggio
	Numero di serie
	Numero identificativo del prodotto (identificazione univoca del prodotto per i prodotti medicali)

10.3 Materiale in dotazione

COMPONENTE	CODICE ARTICOLO
Cavo COM per monitor	LMT 31578
Istruzioni d'uso	LMT 68580

10.4 Accessori e parti di ricambio

COMPONENTE	CODICE ARTICOLO
Cavo COM per monitor	LMT 31578

10.5 Garanzia

Löwenstein Medical Technology concede al cliente di un prodotto Löwenstein Medical nuovo originale e di una parte di ricambio Löwenstein Medical Technology installata una garanzia limitata del costruttore ai sensi delle Condizioni di garanzia valide per ciascun prodotto e della durata della garanzia dalla data d'acquisto di seguito indicati. Per le condizioni di garanzia fare riferimento al sito internet del produttore. Su richiesta provvederemo anche all'invio delle Condizioni di garanzia.

Entro il periodo di validità della garanzia rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.

PRODOTTO	DURATA DELLA GARANZIA
Apparecchi inclusi accessori (Eccezione: maschere)	2 anni
Maschere comprensive di accessori, accumulatori, batterie (se non diversamente indicato nella documentazione tecnica), sensori, circuiti	6 mesi
Prodotti monouso	Nessuna

10.6 Dichiarazione di conformità

Con la presente Löwenstein Medical Technology GmbH + Co. KG, Kronsaaßweg 40, 22525 Hamburg, Deutschland, dichiara che questo prodotto è conforme alle vigenti disposizioni del regolamento (UE) 2017/745 relativo ai prodotti medicali. Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile sul sito internet del produttore.

LMT 68580f 07/2025 DE, EN, FR, IT



**Löwenstein Medical
Technology GmbH + Co. KG**

Kronsaalsweg 40
22525 Hamburg, Germany

T: +49 40 54702-0

F: +49 40 54702-461

www.loewensteinmedical.com



LMT 68580f

LÖWENSTEIN
medical