

Thermostats transparents LAUDA Proline

Thermostats transparents chauffants de 30 à 230 °C
pour la recherche, l'ingénierie appliquée et la production



Une vue claire de l'objet à tout instant

Les thermostats transparents LAUDA Proline sont conçus pour pouvoir observer directement les objets insérés. Ils sont parfaits pour une utilisation avec le viscosimètre entièrement automatique LAUDA PVS ou iVisc, car la constante de température dans le temps et l'espace requise pour pouvoir déterminer précisément la viscosité est garantie sur toute la vaste plage de température. De plus, le principe des deux compartiments garantit toujours un niveau de liquide constant dans l'espace de mesure indépendamment de la quantité de liquide et de la température. Les modèles PVL à cinq couches de verre isolant permettent d'effectuer des mesures à très basse température jusqu'à -40 ou -60 °C en raccordant un cryothermostat.



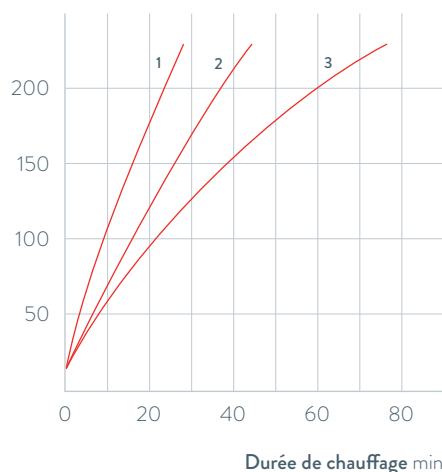
Le verre isolant permet l'observation des échantillons, y compris pour les températures basses



Unité de télécommande amovible pour une utilisation simple et intuitive

COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE Liquide caloporteur : Therm 250, bain fermé

Température du bain °C



- 1 PV 15 (jusqu'à 230 °C)
PVL 15 (jusqu'à 100 °C)
- 2 PV 24 (jusqu'à 230 °C)
PVL 24 (jusqu'à 100 °C)
- 3 PV 36

Principales fonctions

- Programmeur avec 150 segments température-temps et affichage graphique de l'évolution de la température pour l'unité de commande Command
- Pompe Varioflex LAUDA (pompe de refoulement) avec 8 niveaux de puissance sélectionnables
- Serpentin de refroidissement de série permettant de raccorder un refroidisseur supplémentaire

Équipement de série

Olives pour tuyaux de raccordement de la pompe et serpentin de refroidissement

Autres accessoires

Électrovanne pour l'eau de refroidissement, refroidisseur supplémentaire, modules d'interfaces

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les »Caractéristiques techniques«.



Thermostat transparent LAUDA Proline

Les thermostats transparents LAUDA Proline sont disponibles avec deux unités de commande différentes. La version Master est conçue pour toutes les applications où les paramètres ne doivent pas être modifiés trop souvent. L'unité de commande amovible Command offre un écran graphique LCD pour un grand confort d'utilisation ainsi qu'un programmeur.



Thermostats chauffants LAUDA

Interfaces

	Pt 100 (1)	Pt 100 (2)	USB	Ethernet	RS-232 / 485	Analogique	Contact Namur	Contact D-Sub	PROFIBUS	EtherCAT M8	EtherCAT RJ45	Nombre d'emplacements de modules, grand	Nombre d'emplacements de modules, petit
LAUDA Alpha / Page 66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA ECO / Page 68	Z	-	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	1	1
LAUDA PRO / Page 70	S	-	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	1	-
LAUDA Proline Master	S	-	-	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	2	-
LAUDA Proline Command	S	-	-	Z	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	2	-

S = De série
Z = Disponible en option

LRZ 912
Module analogique

LRZ 913
Interface RS-232/485

LRZ 914
Module de contact avec 1 entrée et 1 sortie (NAMUR)

LRZ 915
Module de contact avec 3 entrées et 3 sorties

LRZ 917
Module Profibus

LRZ 918
Module Pt100/LiBus, petit cache

LRZ 921
Module Ethernet

LRZ 922
Module EtherCAT avec raccord M8

LRZ 923
Module EtherCAT avec raccord RJ45

LRZ 925
Module externe Pt100/LiBus, grand cache

Thermostat à pont LAUDA Proline / Page 72

PB
PBD

PB C
PBD C

Thermostat transparent LAUDA Proline / Page 74

PV 15
PVL 15

PV 24
PVL 24

PV 36

PV 15 C
PVL 15 C

PV 24 C
PVL 24 C

PV 36 C

Thermostats chauffants LAUDA

Aperçu des fonctions

Élément de commande	Alpha	ECO S	ECO G	PRO Base	PRO Command Touch	Proline Master	Proline Command
Affichage	7 segments	LCD mono	TFT	OLED	TFT	7 segments	LCD mono
Type de commande	3 touches	Touche programmable 3 touches	Touche programmable pour curseur	Touche programmable pour curseur	Multi-touch	4 touches	Touche programmable pour curseur
Commande amovible	-	-	-	✓	✓	-	✓
Gestion des utilisateurs	-	-	-	-	✓	-	-
Enregistrement de données, exportation sur clé USB	-	-	-	-	✓	-	-
Calibration 1 point	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Calibration 2 points	-	-	-	✓	✓	-	-
Nombre de programme/segment	-	1 / 20	5 / 150	1 / 20	100 / 5000	-	5 / 150
Programmateurs avec champs de tolérance	-	✓	✓	✓	✓	-	✓
Fonction Rampe	-	-	-	-	✓	-	✓
Fonction Horloge	-	-	-	-	✓	-	✓
Fonction Compte à rebours	✓	-	-	-	✓	-	✓
Affichage graphique des changements de température	-	-	✓	-	✓	-	✓
By-pass réglable	-	-	-	-	-	✓	✓
Indicateur de niveau (numérique)	-	-	-	✓	✓	✓	✓
Mise en veille	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alarme de niveaux bas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Robinet de vidange	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vis de vidange	✓	-	-	-	-	-	-

Thermostats chauffants LAUDA

Caractéristiques techniques selon DIN 12876

Type d'appareil	Plage de température de fonctionnement °C	Plage de température de travail avec refroidissement à l'eau °C	Plage de température de service °C	Constante de température ±K	Dispositif de sécurité	Puissance de chauffe max. kW	Type de pompe	Pression de refoulement max. bar	Pression d'aspiration max. bar	Débit refoulé max. refoulement l/min	Débit refoulé max. aspiration l/min	filetage de raccordement de pompe	Olive Øa	Volume de remplissage min. l
LAUDA PRO / Page 70														
P 10	40 ... 250	20 ... 250	-30 ... 250	0,01	III, FL	3,6	V	-	-	-	-	-	-	5,0
P 20	35 ... 250	20 ... 250	-30 ... 250	0,01	III, FL	3,6	V	-	-	-	-	-	-	11,0
P 30	30 ... 250	20 ... 250	-30 ... 250	0,01	III, FL	3,6	V	-	-	-	-	-	-	15,0
P 10 C	40 ... 250	20 ... 250	-30 ... 250	0,01	III, FL	3,6	V	-	-	-	-	-	-	5,0
P 20 C	35 ... 250	20 ... 250	-30 ... 250	0,01	III, FL	3,6	V	-	-	-	-	-	-	11,0
P 30 C	30 ... 250	20 ... 250	-30 ... 250	0,01	III, FL	3,6	V	-	-	-	-	-	-	15,0
Thermostat à pont LAUDA Proline / Page 72														
PB	30 ... 300	20 ... 300	-30 ... 300	0,01	III, FL	3,6	VF	0,7	0,4	25,0	23	M16×1	13	0,0
PBD	30 ... 300	20 ... 300	-30 ... 300	0,01	III, FL	3,6	V	1,1	-	32,0	-	M16×1	13	0,0
PB C	30 ... 300	20 ... 300	-30 ... 300	0,01	III, FL	3,6	VF	0,7	0,4	25,0	23	M16×1	13	0,0
PBD C	30 ... 300	20 ... 300	-30 ... 300	0,01	III, FL	3,6	V	1,1	-	32,0	-	M16×1	13	0,0
Thermostat transparent LAUDA Proline / Page 74														
PV 15	30 ... 230	20 ... 230	0 ... 230	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	11,0
PV 24	30 ... 230	20 ... 230	0 ... 230	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	19,0
PV 36	30 ... 230	20 ... 230	0 ... 230	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	28,0
PVL 15	30 ... 100	20 ... 100	-60 ... 100	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	11,0
PVL 24	30 ... 100	20 ... 100	-60 ... 100	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	19,0
PV 15 C	30 ... 230	20 ... 230	0 ... 230	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	11,0
PV 24 C	30 ... 230	20 ... 230	0 ... 230	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	19,0
PV 36 C	30 ... 230	20 ... 230	0 ... 230	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	28,0
PVL 15 C	30 ... 100	20 ... 100	-60 ... 100	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	11,0
PVL 24 C	30 ... 100	20 ... 100	-60 ... 100	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	19,0

* V: Pompe Vario (pompe de refoulement, avec différents niveaux de puissance)
VF: Pompe Varioflex (pompe refoulante-aspirante avec 8 niveaux de fonctionnement)

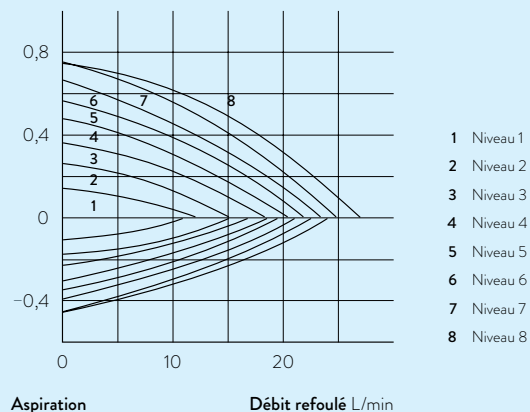
Volume de remplissage max. l	Ouverture du bain (L x P) mm	Profondeur du bain mm	Profondeur utile mm	Hauteur du bord supérieur du bain mm	Dimensions (L x P x H) mm	Poids kg	Tension secteur V ; Hz	Puissance absorbée max. kW	Numéro d'article	Type d'appareil
10,0	240×150	200	180	250	310×335×365	14,5	200-230 V ; 50/60 Hz	3,7	L000001	P 10
20,0	300×290	200	180	250	350×475×365	19,0	200-230 V ; 50/60 Hz	3,7	L000002	P 20
28,5	340×385	200	180	250	400×600×365	25,0	200-230 V ; 50/60 Hz	3,7	L000003	P 30
10,0	240×150	200	180	250	310×335×415	15,0	200-230 V ; 50/60 Hz	3,7	L000004	P 10 C
20,0	300×290	200	180	250	350×475×415	19,5	200-230 V ; 50/60 Hz	3,7	L000005	P 20 C
28,5	340×385	200	180	250	400×600×415	24,0	200-230 V ; 50/60 Hz	3,7	L000006	P 30 C
80,0	-	200	-	-	320×185×400	8,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001542	PB
80,0	-	320	-	-	320×185×400	8,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001544	PBD
80,0	-	200	-	-	320×185×576	8,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001543	PB C
80,0	-	320	-	-	320×185×576	8,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001545	PBD C
15,0	230×135	320	285	390	506×282×590	29,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001532	PV 15
24,0	405×135	320	285	390	740×282×590	37,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001533	PV 24
36,0	585×135	320	285	390	1040×282×590	43,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001534	PV 36
15,0	230×135	320	285	390	506×282×590	35,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001538	PVL 15
24,0	405×135	320	285	390	740×282×590	45,5	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001539	PVL 24
15,0	230×135	320	285	390	506×282×646	31,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001535	PV 15 C
24,0	405×135	320	285	390	740×282×646	39,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001536	PV 24 C
36,0	585×135	320	285	390	1040×282×646	50,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001537	PV 36 C
15,0	230×135	320	285	390	506×282×646	35,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001540	PVL 15 C
24,0	405×135	320	285	390	740×282×646	46,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001541	PVL 24 C

Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Numéro d'article	Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Numéro d'article
LAUDA ECO / Page 68											
E 20 G	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001229	E 25 G	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001201
E 20 G	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001200	E 40 G	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001202
E 20 G	220 V; 60 Hz	2,4	2,5	3	L001180						
LAUDA PRO / Page 70											
P 10	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	32	L000554	P 10 C	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	4	L000550
P 10	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	4	L000546	P 10 C	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	32	L000558
P 20	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	4	L000547	P 20 C	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	32	L000559
P 20	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	32	L000555	P 20 C	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	4	L000551
P 30	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	4	L000548	P 30 C	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	32	L000560
P 30	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	32	L000556	P 30 C	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	4	L000552
Thermostat à pont LAUDA Proline / Page 72											
PB	115 V; 60 Hz	1,7	1,9	4	L001580	PB C	100 V; 50/60 Hz	1,3	1,5	4	L001591
PBD	115 V; 60 Hz	1,7	1,9	4	L001582	PB C	115 V; 60 Hz	1,7	1,9	4	L001581
						PBD C	100 V; 50/60 Hz	1,3	1,5	4	L001593
						PBD C	115 V; 60 Hz	1,7	1,9	4	L001583
Thermostat transparent LAUDA Proline / Page 74											
PV 15	115 V; 60 Hz	1,7	1,9	4	L001574	PV 15 C	100 V; 50/60 Hz	1,3	1,5	4	L001585
PV 24	208-220 V; 60 Hz	3,3	3,5	3	L001598	PV 15 C	115 V; 60 Hz	1,7	1,9	4	L001575
PV 36	208-220 V; 60 Hz	3,3	3,5	3	L001599	PV 24 C	200 V; 50/60 Hz	2,7	2,9	3	L001596
PVL 15	100 V; 50/60 Hz	1,3	1,5	4	L001586	PV 24 C	208-220 V; 60 Hz	3,3	3,5	3	L001600
PVL 15	115 V; 60 Hz	1,7	1,9	4	L001576	PV 36 C	200 V; 50/60 Hz	2,7	2,9	3	L001597
PVL 24	100 V; 50/60 Hz	1,3	1,5	4	L001587	PV 36 C	208-220 V; 60 Hz	3,3	3,5	3	L001601
PVL 24	115 V; 60 Hz	1,7	1,9	4	L001577	PVL 15 C	100 V; 50/60 Hz	1,3	1,5	4	L001588
						PVL 15 C	115 V; 60 Hz	1,7	1,9	4	L001578
						PVL 24 C	100 V; 50/60 Hz	1,3	1,5	4	L001589
						PVL 24 C	115 V; 60 Hz	1,7	1,9	4	L001579

*Toutes les données relatives aux codes de fiches sont indiquées sur la page 174

COURBES DE LA POMPE pour PB et PBC, Liquide caloporteur : eau

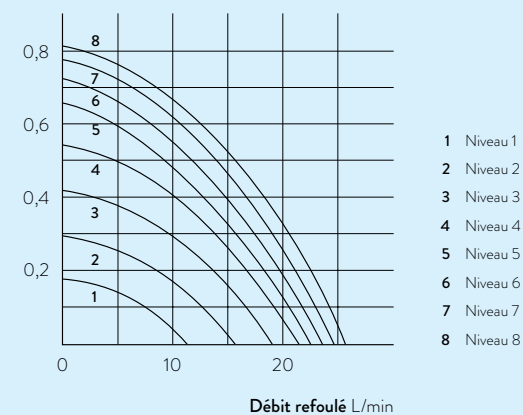
Pression bar



Thermostat transparent LAUDA Proline / Page 74

COURBES DE LA POMPE pour PBD et PBD C, Liquide caloporteur : eau

Pression bar



Agence Nord:

ZA Object'Ifs Sud - Lot A3
6 Allée Emilie du Châtelet
14123 Ifs
tél : 02.31.34.50.74
fax : 02.31.34.55.17

Agence Sud:

Bât Le Venango. 392 Rue Jean Dausset
AGROPARC - BP11575
84916 Avignon Cédex 9
tél : 04.90.27.17.95 fax : 04.90.27.17.52



Agence Est:

Parc Club des Tanneries
2 Rue de la Faisanderie
67380 Lingolsheim
tél : 03.88.04.01.81
fax : 03.68.93.01.52

www.deltalabo.fr
info@deltalabo.fr