

Thermophil[®] INFRAsmart R300 / R301 / R302

- Mesure sans contact de la température pour toute application
- Enveloppes robustes et étanches en acier spécial IP 64
- Technique à deux conducteurs 4-20mA
- Interface HART[®]
- Différentes régions spectrales
- Plages de mesure variables
- Jusqu'à une température ambiante de 70 °C



La série **INFRAsmart R300/301/302** comprend des pyromètres stationnaires pour une mesure sans contact de la température.

Cette technique est particulièrement avantageuse lorsque l'objet de mesure est mobile par exemple ou est sous tension électrique. Le principe de mesure sans contact est également utile lorsque l'objet de mesure ne présente qu'une faible conductibilité thermique, comme par exemple dans le cas de feuilles en matière plastique, papier et produits en vrac ou lorsqu'il faut rapidement mesurer.

De nombreuses applications sont possibles, comme par exemple : emboutisseuses de matières plastiques, extrudeuses de matières plastiques, calandrage de feuilles en matière plastique, chaînes de vernissage, industrie du verre, usinage de métaux, surveillance des marchandises transportées sur des convoyeurs à bande, surveillance du suréchauffement des équipements, etc.

Pour les types R301 et R302, le rayonnement infrarouge est focalisé par une lentille sur la cellule de mesure. Le type R300 travaille avec un cône plaqué d'or poli miroir.

Les pyromètres sont très compacts et possèdent une électronique intégrée qui convertit le signal de mesure à 4...20 mA.


Des dispositifs de refroidissement sont disponibles pour le travail à des températures ambiantes supérieures à 70 °C.

Pour des milieux qui contiennent de la poussière ou des vapeurs, nous fournissons une buse à rincer l'air laquelle permet le nettoyage de l'optique.

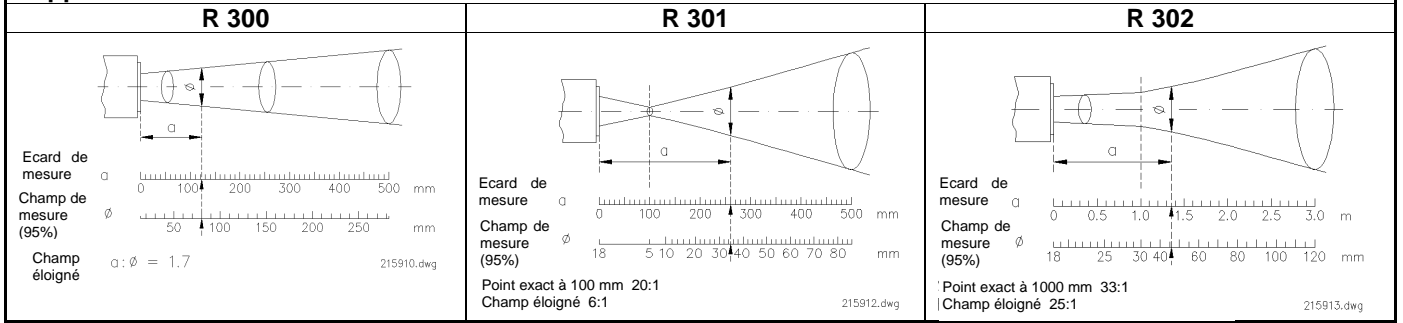
Une équerre de fixation et divers autres accessoires sont également disponibles.

- Plages de mesure : 0...2000 °C en zones partielles
- Signal de mesure : 4...20 mA linéaire
- Tension d'alimentation : 12...30 V c.c.
- Champ de mesure le plus petit : Ø 5 mm
- Résistant aux vibrations, sans pièces mécaniquement déplacées
- Interface: protocole HART[®]
- Group d'appareil / Catégorie II2G Ex ib IIC T6 ... T4 pour insertion en Ex zone 1 ou zone 2
- Group d'appareil / Catégorie II2G Ex ib III C T₁₀₀ 105°C/160°C pour insertion en Ex zone 21 ou zone 22
- IBExU06ATEX1089
- DTM et PDM pour management de sensor
- Surveillance de température avec ignition protection niveau IPL 1, TÜV certificat no. 71332449

HART[®] est une marque déposée de la HART Communication Foundation

Caractéristiques techniques				
Plage de mesure				
Etendue de la plage de mesure	max. 0...+ 400 °C pour R 300 max. 0...+ 2 000 °C pour R 301/R302			
Sensibilité spectrale	8 ...14 µm; 2 ... 2,7µm; 4,9 ... 5,5µm; 7,9µm (R300)			
Facteur d'émission	0,1 jusqu'à 1, réglable à l'extérieur par interface HART®			
Champ de mesure	selon l'écartement de mesure (voir figure « Rapport d'écartement »)			
Interface	Protocole HART® (FSK BELL 202, 1,2 kb/s)			
Fonctions (configurable par l'interface HART®)	Dimension, début et fin de la plage de mesure, facteur d'émission, facteur de transmission, alarme température ambiante, amortissement, mode valeurs minimum/maximum, courant de perte, adresse HART®			
Sortie (interface de courant)				
Signal de sortie	4...20 mA, linéaire			
Charge admissible	≤ 500 Ω pour type de construction standard/U _H = 24 V			
	Circuit à sécurité intrinsèque Ex ib IIC			
	max. tension d'entrée	U _i =28 V		
	max. courant d'entrée	I _i =105 mA		
	max. puissance d'entrée	P _i =1,0 W		
	max. capacité interne	C _i =12 nF		
	max. inductance interne	L _i =0,2 mH		
Précision				
Exactitude de mesurage	≤ 1 % de la plage de mesure (à 23 °C et facteur d'émission = 1)			
Influence de la température	≤ 0,03 %/C°			
Temps de réponse	t _{0,9} = 0,2 s			
Conditions ambiantes				
Ex	Type	Température ambiante	Class de température	max. température de surface
	R30x	-20°C ... +60°C	T6	T ₁₀₀ 105°C
Température de service admissible	0...+ 70 °C			
Température de stockage admissible	-10...+ 70 °C			
Classe climatique	KSF selon DIN 40040			
Energie auxiliaire				
U _H = DC 12...30 V, max. 25 mA, ondulation résiduelle max. ≤ 150 mV eff.				
Connexion				
Connecteur 4 broches, type de protection IP64				
Caractéristiques mécaniques				
Type	R 300	R 301	R 302	
Matériau de l'enveloppe	acier spécial (no. du matériau 1.4301)			
Type de protection	IP 64			
Poids	1 100 g	1 100 g	1 460 g	
Dimensions				
R 300		R 301		R 302
 <p>222749.dwg</p>		 <p>222749.dwg</p>		 <p>216214.dwg</p>
				

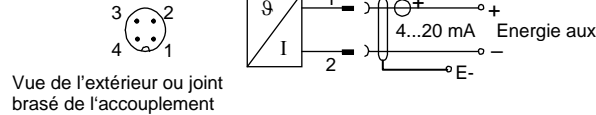
Rapport d'écartement



Connexion

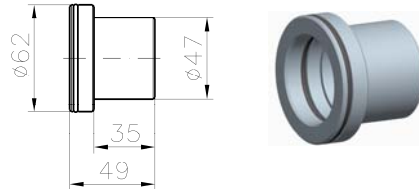
avec fiche

Fiche de raccord. R 300 /301 /302 App. d'évaluat.

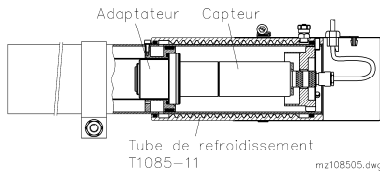


Accessoires

Adaptateur Type R 300-100
pour emploi du R 302 en remplacement R 20



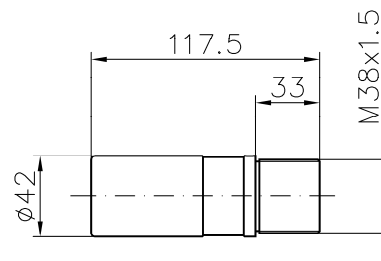
Assemblage:



Pour capteur R 302

No. de cmde 216298

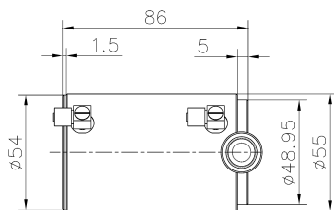
Pointeur laser Type R 300-101



Pour capteur R 300 R 301 R 302

No. de cmde 216299

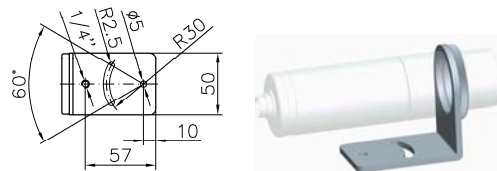
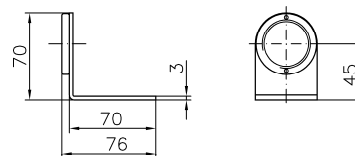
Dissipateur de chaleur Type R 300-102



Pour capteur R 300 R 301 R 302

No. de cmde 216711

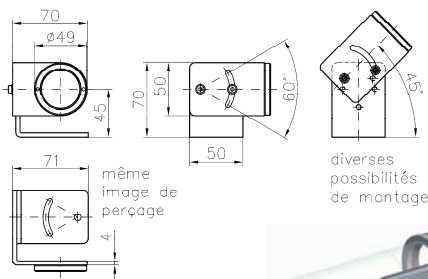
Equerre support fixe Type R 300-105



Pour capteur R 300 R 301 R 302

No. de cmde 216975

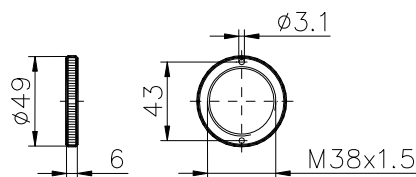
Equerre support réglable Type R 300-106



Pour capteur R 300 R 301 R 302



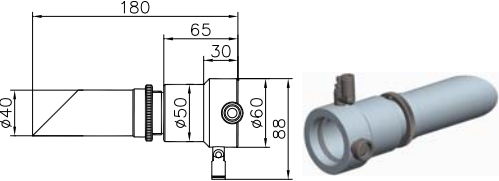
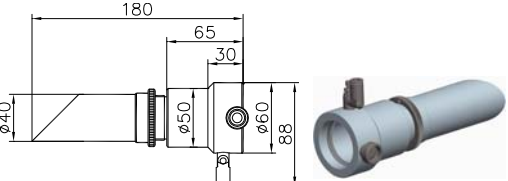
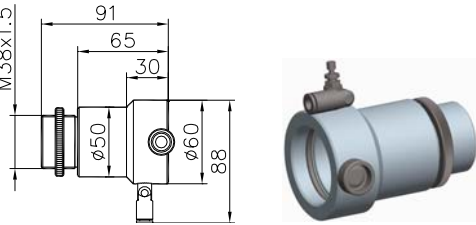
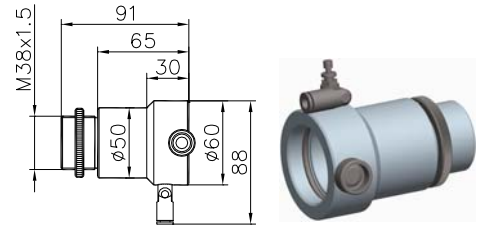
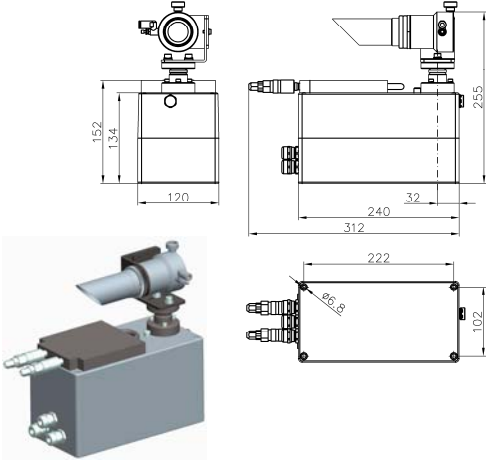


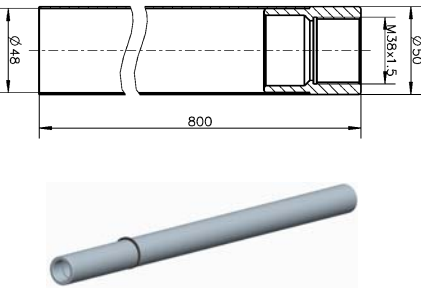
No. de cmde 216976

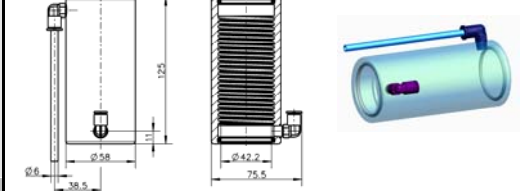
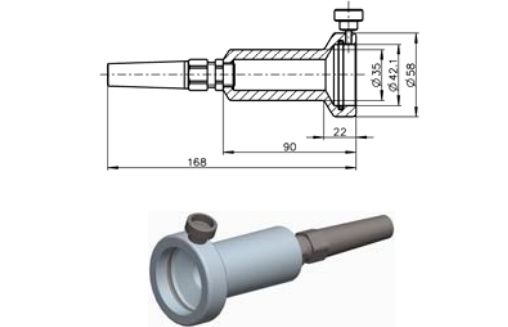
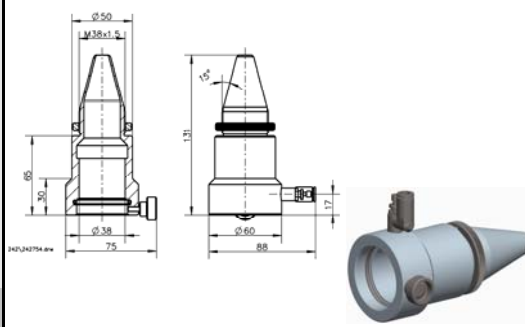


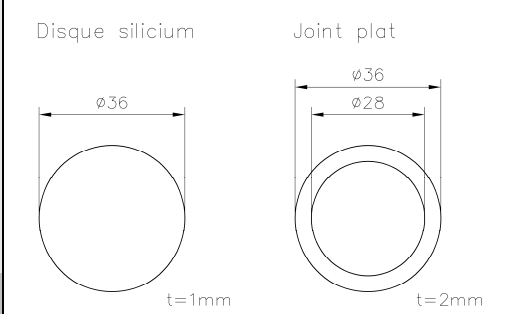
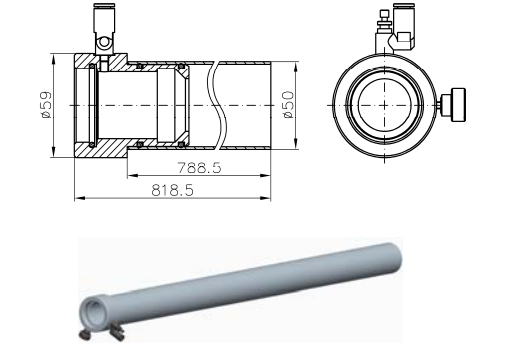
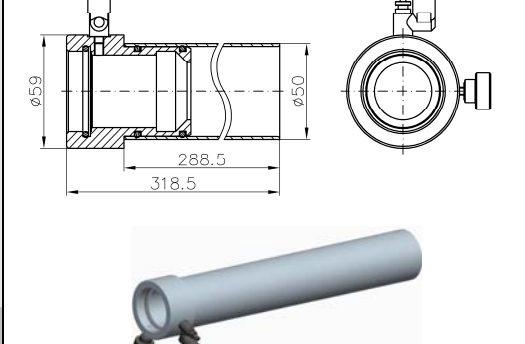
Ecrou de montage Type R 300-00-024

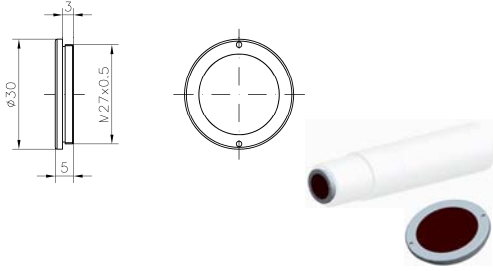







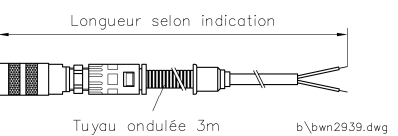
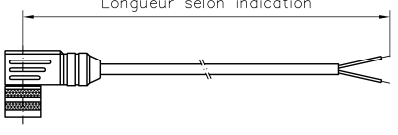


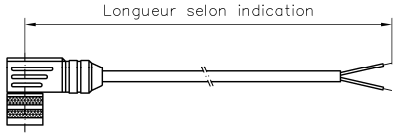
Pour capteur R 300 R 301 R 302

No. de cmde 216989

<p>RS 232/HART[®] modem y compris logiciel Type R 300-107</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 220930</p>	<p>Kit de test pour vérifier par pyromètre R30x Type R 300-110</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 241933</p>
<p>Crochet de capteur avec dispositif de soufflage Type R 300-111</p> 	<p>Pour capteur R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 242754</p>	<p>Crochet de capteur avec dispositif de soufflage (plastique) Type R 300-113</p> 	<p>Pour capteur R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 246173</p>
<p>Crochet de capteur avec dispositif de soufflage (sans tube protection) Type R 300-114</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 247210</p>	<p>Crochet de sensor avec dispositif de soufflage plastique sans tube protection Type R 300-115</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 247802</p>
<p>Pyromètre mécanisme pivotant Type R 300-116</p> 	<p>Pour capteur R 302</p> <p>No. de cmde 277319</p>	<p>Kit de raccordement pour pyromètre mécanisme pivotant Type R 300-117</p> 	<p>Pour capteur R 300-116</p> <p>No. de cmde 277409</p>
<p>Kit de raccordement de l'eau de refroidissement pour pyromètre Type R 300-132</p> 	<p>Pour capteur R 300-116</p> <p>No. de cmde 286185</p>	<p>Tube de protection pour pyromètre (acier affiné) Type R 300-118</p> 	<p>Pour capteur R 302</p> <p>No. de cmde 277420</p>

<p>Dissipateur de chaleur air pour pyromètre Type R 300-120</p> 	<p>Pour capteur R 301</p> <p>No. de cmde 279028</p>	<p>Dissipateur de chaleur air pour pyromètre Type R 300-121</p> 	<p>Pour capteur R 302</p> <p>No. de cmde 279027</p>
<p>Capuchon protecteur pour pyromètre Type R 300-122</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 279030</p>	<p>Crochet de capteur avec dispositif de soufflage (aluminium) Type R 300-123</p> 	<p>Pour capteur R 301</p> <p>No. de cmde 279031</p>
<p>USB/HART-modem y compris logiciel Type R 300-125</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 281175</p>	<p>USB/Profibus-modem y compris logiciel Type R 300-126</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 281176</p>
<p>Kit de nettoyage pour pyromètre Type R 300-128</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 282302</p>	<p>IR disque de silicium avec joint plat Type R 300-129 par exemple avec R 300-111, R 300-113</p> <p>Disque silicium Joint plat</p> 	<p>Pour capteur R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 285141</p>
<p>Tube de protection pour pyromètre D = 50 mm, L= 800 mm, Type R 300-130</p> 	<p>Pour capteur R 302</p> <p>No. de cmde 285875</p>	<p>Tube de protection pour pyromètre D = 50 mm, L= 300 mm, Type R 300-131</p> 	<p>Pour capteur R 302</p> <p>No. de cmde 285876</p>

<p>IR verre de protection Zn-Se Type R 300-136</p> 	<p>Pour capteur R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 301954</p>	<p>Coupleur de raccordement 4-pôle (axial)</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde U233085</p>
<p>Coupleur de raccordement 4-pôle</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde U266182</p>	<p>Alimentation 230 V, sortie 24 V DC dans l'enveloppe à rails porteurs Type 5906-3</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde U8901159063</p>
<p>Alimentation 230 V, sortie 24 V DC dans l'enveloppe de montage Type 5906-4</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde U8901159064</p>	<p>Rallonge, 4 pôle et 4 pôle connecteur, Type WN 293-5</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 314166 U01110822935</p>
<p>Câble de connexion, extrémités ouvertes Type WN 293-6</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde U01110322936 U01110622936 U01191022936 246691 290525 246596 246597 246598 246600 246601</p>	<p>Câble de connexion Ex, extrémités ouvertes Type WN 293-8</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 3 m 245550 6 m 245551 10 m 245552 15 m 245546 20 m 280130 30 m 288916 60 m 288933 100 m 286613</p>
<p>Câble de connexion R3x, tuyau ondulé 3m, extrémités ouvertes, Type WN 293-9</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 6 m 286186 10 m 286188 15 m 286189 30 m 286190 40 m 286191 50 m 286192 60 m 286193 70 m 286194</p>	<p>extrémités ouvertes, Coupleur de raccordement 90°, Type WN 293-10</p> 	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 35 m 294041</p>

<p>extrémités ouvertes, Coupleur de raccordement 90°, Type WN 293-11</p>  <p>10 m 60 m</p>	<p>Pour capteur R 300 R 301 R 302</p> <p>No. de cmde 302906 290261</p>		<p>Pour capteur</p> <p>No. de cmde</p>
--	--	--	--

Clé de commande

Construction		Type	Région spectrale	Plage de mesure			
Neutre	0	R 300	0	8...14µm	1	Val. p. défaut	00
Standard	1					0...200 °C	02
Ex Zone 1/2/21/22	3					0...250 °C	03
						0...400 °C	04
						Val. prédéf.	99
		R 301	1	8...14µm	1	Val. p. défaut	00
		R 302	2			-50...200 °C	52
						0...200 °C	02
						0...250 °C	03
						0...400 °C	04
						0...600 °C	06
						0...1000 °C	10
						Val. prédéf.	99
				2...2,7µm	2	500...2000 °C	15
						Val. prédéf.	99
				3,9µm	4	200...1000 °C	13
						Val. prédéf.	99
				4,9...5,5µm	5	250...1400 °C	14
						Val. prédéf.	99

Numéro de commande	743	30		100	
--------------------	-----	----	--	-----	--

Remarques concernant la clé de commande

Sélectionnez la configuration appropriée dans la colonne correspondante et inscrivez l'indice respectif dans le champ associé du numéro de commande.

Construction	neutre :	Plaque signalétique neutre
	Standard :	Plaque signalétique BARTEC
Type	R 300	Palpeur de rayonnement INFRAsmart à deux fils avec système optique en forme de cône 1,7 :1, pour une température ambiante jusqu'à 70°C. La région spectrale 7,9µm n'est disponible que pour le type R 300.
	R 301	Palpeur de rayonnement INFRAsmart à deux fils avec système optique lenticulaire 20 :1, pour une température ambiante jusqu'à 70°C.
	R 302	Palpeur de rayonnement INFRAsmart à deux fils avec système optique lenticulaire 33 :1, pour une température ambiante jusqu'à 70°C.
Région spectr.	8...14µm	Plage de mesure possible: -50...200 °C 0...200 °C, 0...400 °C, 0...600 °C, 0...1000 °C
	2...2,7µm	pour acier; Plage de mesure possible: 500...2000 °C
	3,9µm	température moyenne, verre, objets derrière des gaz; Plage de mesure possible: 200...1000 °C
	4,9...5,5µm	pour verre; Plage de mesure possible: 250...1400 °C
	7,9µm	pour matière plastique Plage de mesure possible: 25...350 °C
Plage de mesure	Valeur par défaut :	Plage de mesure maximale, sans programmation
	Valeur prédéfinie :	Programmation selon prédétermination par le client