



Unité d'affichage et de commande Thermotronik TT-77

Dans le cas d'huile hydraulique et de lubrification, la modification de la viscosité en fonction de la température requiert une surveillance précise et une stabilité de la température de fonctionnement.

En outre, une surveillance minutieuse de la température a également une influence sur la durée d'utilisation des huiles. Comme point de contrôle de la température d'huile, le réservoir d'huile, dans lequel on obtient normalement une moyenne pertinente, est généralement accepté. Il peut en outre être utile de surveiller des segments ou certains appareils d'un système.

Les valeurs déterminées aux points de mesure doivent être transmises au panneau de configuration du système dans les normes. Cependant, pour des raisons de sécurité, il est recommandé que l'affichage actuel de la température d'huile soit au moins installé sur le réservoir d'huile.

Le dispositif Thermotronic TT-77F offre une mesure exacte et un affichage de la température d'huile dans un seul appareil et il permet la programmation diverse de l'affichage et des sorties de signaux.

Le dispositif Thermotronic TT-77W est composé d'un capteur de température et d'un dispositif d'affichage pour le montage à distance selon le Easy Mont System et permet la programmation diverse de l'affichage et des sorties de signaux.

Le programme complet de capteurs de température appropriés au système est conçu spécifiquement pour une utilisation dans les techniques hydrauliques et de lubrification.

Commutateur de température

Jusqu'à quatre sorties de commutation de température programmables

Comme alternative, IO-Link et 1 x sortie de commutation programmable

Comme alternative, signal de température continu (réglable courant ou tension) plus une, deux ou quatre sorties de commutation réglables librement

Caractéristiques des sorties de commutation ajustables en fenêtre ou hystérésis

Deux sorties de commutation comme sortie de fréquence (1 à 100 Hz) réglable

Montage direct de l'unité d'affichage et de commande

Ecran LED orientable à 270° lors du montage direct avec affichage d'état des sorties de commutation

Structure de menu homogène s'appuyant sur la fiche standard VDMA 24574 ff.

Mémoire valeur Min/Max, fonction journal

Longueur de capteur jusqu'à 1 m



Données techniques TT-77F
Unité de base

Version	MS	VA
Pression de service	max. 5 bar	max. 10 bar
max.	de -40 °C à +100 °C	de -40 °C à +100 °C
Longueurs	280, 370, 500 mm (standard) variable de 70 jusqu'à max. 1000 mm	

Matériau / Version

Matériau de sonde (Tube plongeur)	Laiton	1.4571
Raccordement (bride)	G 1/2	G 1/2
Poids pour L=280 mm ajout pour chaque 100 mm	env. 390 gr env. 15 gr	env. 390 gr env. 15 gr
Type de protection	IP65	IP65

Électronique d'affichage et d'analyse

Affichage	LED 7 segments à 4 chiffres
Maniement	Via 3 touches
Mémoire	Min. / Max. Mémoire des valeurs
Consommation du courant de démarrage	env. 100 mA pour 100 ms
Consommation de courant en service	env. 50 mA (sans sorties de courant et de commutateur)
Tension d'alimentation (U _B)	10 – 30 V DC (tension nominale 24 V DC) / avec IO-Link 18 - 30 V DC
Température ambiante	de -20 °C à +70 °C
Unités d'affichage	Température °C / °F
Zone d'affichage	de -20 °C à +120 °C
Plage de réglage Alarme	de 0 °C à 100 °C
Précision d'affichage	±1 % de la valeur finale

Mesures
Température

Principe de mesure	Pt 100 Classe B, DIN EN 60751
--------------------	-------------------------------

Sorties de commutation température optionnelles

Les sorties de température suivantes sont disponibles au choix :

	-1D1S	-2T	-4T
Fiche (socle)	M12 – 4 pôles	M12 – 4 pôles	M12 – 8 pôles
Sorties de commutation	IO-Link et 1 x librement programmable avec affectation éligible au niveau ou à la température	2 x librement programmable	4 x librement programmable*
Mémoire d'alarme	dont 1 attribuable au journal de l'alarme		dont 1 attribuable au journal de l'alarme
Courant de commutation max. *	0,5 A par sortie résistance aux courts-circuits	0,5 A par sortie résistance aux courts-circuits	0,5 A par sortie résistance aux courts-circuits
Charge de contact	au total max. 1 A	au total max. 1 A	au total max. 1 A

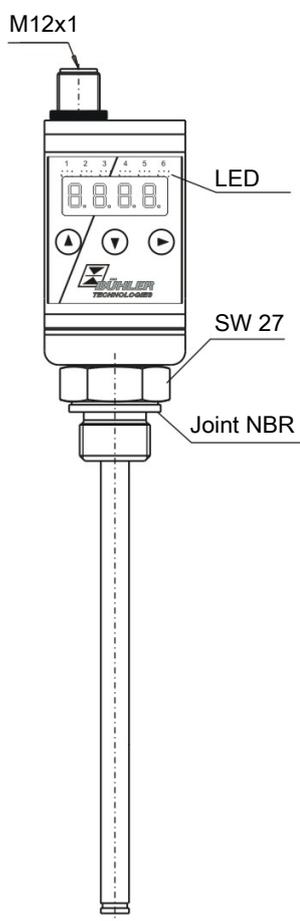
*Sortie 1 max. 0,2 A.

	-1T-KT	-2T-KT	-4T-KT
Fiche (socle)	M12 – 4 pôles	M12 – 5 pôles	M12 – 8 pôles
Sorties de commutation	1 x librement programmable	2 x librement programmable	4 x librement programmable*
Mémoire d'alarme	dont 1 attribuable au journal de l'alarme	dont 1 attribuable au journal de l'alarme	dont 1 attribuable au journal de l'alarme
Courant de commutation max. *	0,5 A par sortie résistance aux courts-circuits	0,5 A par sortie résistance aux courts-circuits	0,5 A par sortie résistance aux courts-circuits
Charge de contact	au total max. 1 A	au total max. 1 A	au total max. 1 A
Sortie analogique	1 x 4 – 20 mA 2-10 V DC, 0-10 V DC, 0-5 V DC	1 x 4 – 20 mA 2-10 V DC, 0-10 V DC, 0-5 V DC	1 x 4 – 20 mA 2-10 V DC, 0-10 V DC, 0-5 V DC
Charge Ω max. à la sortie de courant	$= (U_b - 8 V) / 0,02 A$	$= (U_b - 8 V) / 0,02 A$	$= (U_b - 8 V) / 0,02 A$
Impédance d'entrée min. lors de sortie de tension	10 k Ω	10 k Ω	10 k Ω

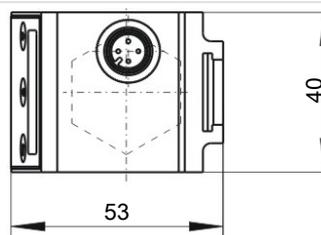
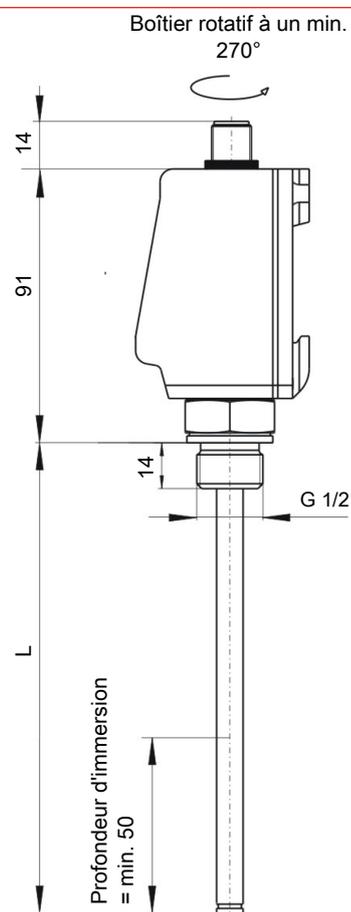
*Sortie 1 max. 0,2 A.

Dimensions TT-77F

Modèle de base

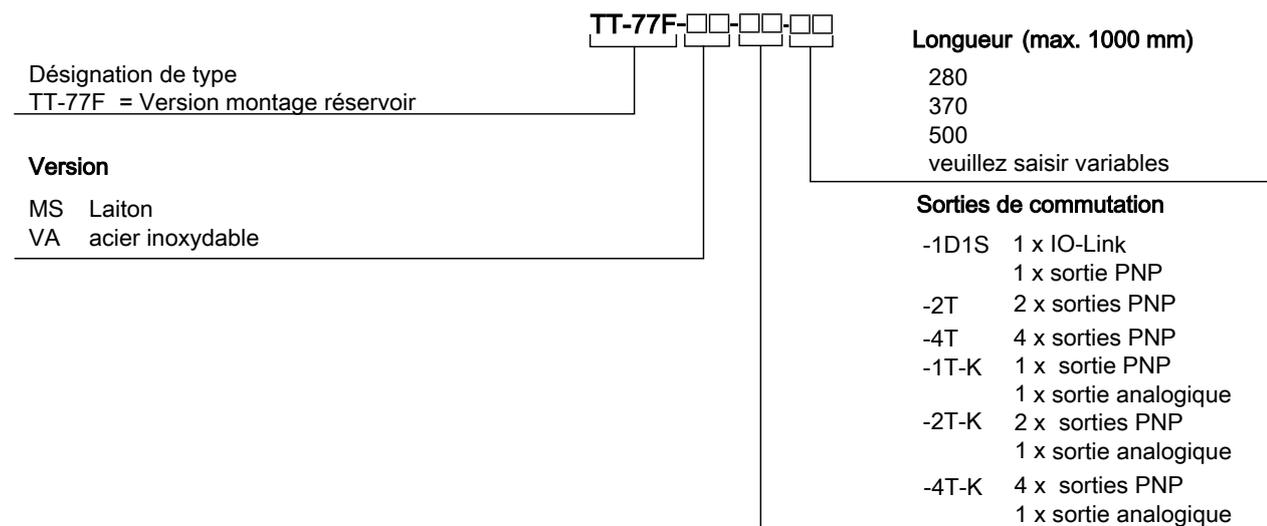


Vue latérale



Indications de commande TT-77F

Codification



Accessoires

N° d'art. 4 pôles	N° d'art. 5 pôles	N° d'art. 8 pôles	Désignation
9144 05 0010	9144 05 0016	9144 05 0048	Conduite de raccordement M12x1, 1,5 m, raccord coudé et fiche droite
9144 05 0046	9144 05 0017	9144 05 0049	Conduite de raccordement M12x1, 3,0 m, raccord coudé et fiche droite
9144 05 0047	9144 05 0018	9144 05 0033	Câble de raccordement M12x1, 5,0 m, raccord coudé et torons

Exemple de commande :

Vous devez commander : Thermomètre de contact électronique pour montage citerne, version laiton, longueur L = 470 mm, 1 contact de température et une sortie analogique

Vous commandez : Thermotronik TT-77F-MS-1T-KT / 470

Affectation des contacts standards TT-77F

Connecteur

Version	-1D1S	-2T	1T-KT	2T-KT	-4T	-4T-KT
	M12 (socle)					
	4 pôles	4 pôles	4 pôles	5 pôles	8 pôles	8 pôles
Connecteur						
Pin						
1	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC
2	T2 (PNP)	T2 (PNP)	Analogique	T2 (PNP)	T2 (PNP)	T2 (PNP)
3	GND	GND	GND	GND	GND	GND
4	C/Q (IO-Link)	T1 (PNP)	T1 (PNP)	T1 (PNP)	T1 (PNP)	T1 (PNP)
5				Analogique out	T3 (PNP)	T3 (PNP)
6					T4 (PNP)	T4 (PNP)
7						Analogique out

Données techniques TT-77W
Capteur de température PT100

Version	MS	VA
Pression de service	max. 5 bar	max. 10 bar
max.	de -40 °C à +100 °C	de -40 °C à +100 °C
Longueurs	280, 370, 500 mm (standard) variable de 70 jusqu'à max. 1000 mm	

Matériau / Version

Matériau de sonde (Tube plongeur)	Laiton	1.4571
Raccordement (bride)	G 1/2	G 1/2
Connecteur	M12 (socle)	M12 (socle)
Poids pour L=280 mm ajout pour chaque 100 mm	env. 270 gr env. 15 gr	env. 270 gr env. 15 gr
Type de protection	IP65	IP65

Électronique d'affichage et d'analyse

Affichage	LED 7 segments à 4 chiffres
Maniement	Via 3 touches
Mémoire	Min. / Max. Mémoire des valeurs
Consommation du courant de démarrage	env. 100 mA pour 100 ms
Consommation de courant en service	env. 50 mA (sans sorties de courant et de commutateur)
Tension d'alimentation (U _B)	10 – 30 V DC (tension nominale 24 V DC) / avec IO-Link 18 - 30 V DC
Température ambiante	de -20 °C à +70 °C
Unités d'affichage	Température °C / °F
Zone d'affichage	de -20 °C à +120 °C
Plage de réglage Alarme	de 0 °C à 100 °C
Précision d'affichage	±1 % de la valeur finale

Mesures
Température

Principe de mesure	Pt 100 Classe B, DIN EN 60751
Tolérance	±0,8 °C

Sorties de commutation température optionnelles

Les sorties de température suivantes sont disponibles au choix :

	-1D1S	-2T	-4T
Fiche (socle)	M12 – 4 pôles	M12 – 4 pôles	M12 – 8 pôles
Sorties de commutation	IO-Link et 1 x librement programmable avec affectation éligible au niveau ou à la température	2 x librement programmables*	4 x librement programmables*
Mémoire d'alarme	dont 1 attribuable au journal de l'alarme		dont 1 attribuable au journal de l'alarme
Courant de commutation max. **	0,5 A par sortie résistance aux courts-circuits	0,5 A par sortie résistance aux courts-circuits	0,5 A par sortie résistance aux courts-circuits
Charge de contact	au total max. 1 A	au total max. 1 A	au total max. 1 A

*également programmable comme sortie de fréquence

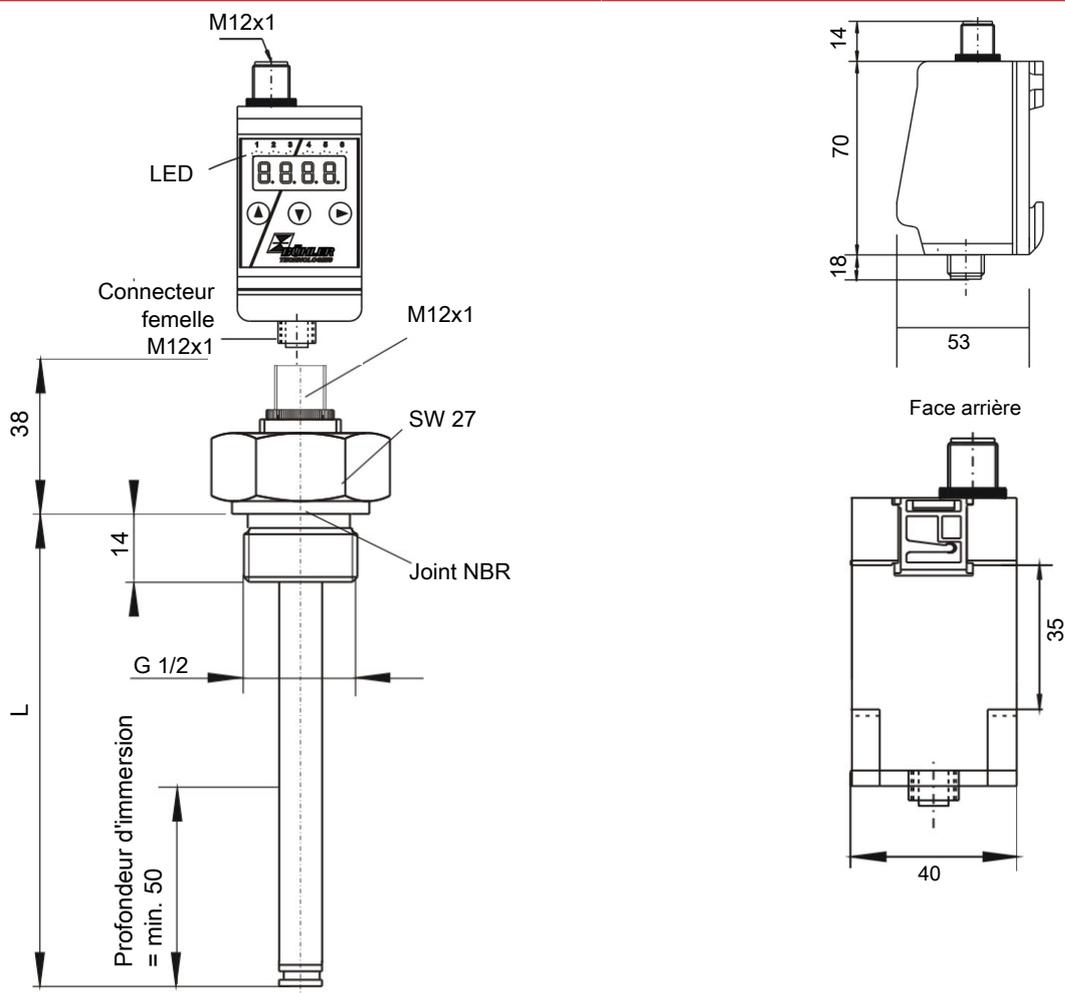
**Sortie 1 max. 0,2 A.

	-1T-KT	-2T-KT	-4T-KT
Fiche (socle)	M12 – 4 pôles	M12 – 5 pôles	M12 – 8 pôles
Sorties de commutation	1 x librement programmable	2 x librement programmable	4 x librement programmable*
Mémoire d'alarme	dont 1 attribuable au journal de l'alarme	dont 1 attribuable au journal de l'alarme	dont 1 attribuable au journal de l'alarme
Courant de commutation max. *	0,5 A par sortie résistance aux courts-circuits	0,5 A par sortie résistance aux courts-circuits	0,5 A par sortie résistance aux courts-circuits
Charge de contact	au total max. 1 A	au total max. 1 A	au total max. 1 A
Sortie analogique	1 x 4 – 20 mA 2-10 V DC, 0-10 V DC, 0-5 V DC	1 x 4 – 20 mA 2-10 V DC, 0-10 V DC, 0-5 V DC	1 x 4 – 20 mA 2-10 V DC, 0-10 V DC, 0-5 V DC
Charge Ω max. à la sortie de courant	$= (U_b - 8 V) / 0,02 A$	$= (U_b - 8 V) / 0,02 A$	$= (U_b - 8 V) / 0,02 A$
Impédance d'entrée min. lors de sortie de tension	10 k Ω	10 k Ω	10 k Ω

*Sortie 1 max. 0,2 A.

Dimensions TT-77W

Modèle de base



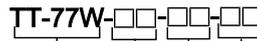
Indications de commande TT-77W

Codification

Désignation de type
TT-77W = Version affichage à distance

Version

MS Laiton
VA acier inoxydable



Longueur (max. 1000 mm)

280
370
500
veuillez saisir variables

Sorties de commutation

-1D1S 1 x IO-Link
1 x sortie PNP
-2T 2 x sorties PNP
-4T 4 x sorties PNP
-1T-KT 1 x sortie PNP
1 x sortie analogique
-2T-KT 2 x sorties PNP
1 x sortie analogique
-4T-KT 4 x sorties PNP
1 x sortie analogique

Accessoires

N° d'art. 4 pôles	N° d'art. 5 pôles	N° d'art. 8 pôles	Désignation
9144 05 0010	9144 05 0016	9144 05 0048	Conduite de raccordement M12x1, 1,5 m, raccord soudé et fiche droite
9144 05 0046	9144 05 0017	9144 05 0049	Conduite de raccordement M12x1, 3,0 m, raccord soudé et fiche droite
9144 05 0047	9144 05 0018	9144 05 0033	Câble de raccordement M12x1, 5,0 m, raccord soudé et torons

Exemple de commande :

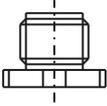
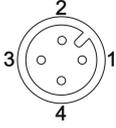
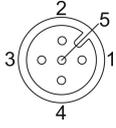
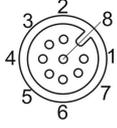
Vous devez commander : Thermomètre de contact électronique, version affichage à distance, version laiton , longueur L = 470 mm, 1 contacts de température et une sortie analogique

Vous commandez : Thermotronik TT-77W-MS-1T-KT / 470

Affectation des contacts standard TT-77W

	Capteur de température Pt 100 M12x1 4 pôles	Entrée capteur affichage à distance M12x1 4 pôles
Prise encastrée		
Broche		
1	Pt100	Pt100
2	Pt100	Pt100

Connecteur

Version	-1D1S	-2T	1T-KT	2T-KT	-4T	-4T-KT
	M12 (socle)					
	4 pôles	4 pôles	4 pôles	5 pôles	8 pôles	8 pôles
						
Connecteur						
Pin						
1	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC
2	T2 (PNP)	T2 (PNP)	Analogique	T2 (PNP)	T2 (PNP)	T2 (PNP)
3	GND	GND	GND	GND	GND	GND
4	C/Q (IO-Link)	T1 (PNP)	T1 (PNP)	T1 (PNP)	T1 (PNP)	T1 (PNP)
5				Analogique out	T3 (PNP)	T3 (PNP)
6					T4 (PNP)	T4 (PNP)
7						Analogique out