

# TRANSMETTEUR DE PRESSION NAVALE

La compagnie Suisse Trafag AG est un fabricant international et spécialisée dans le développement et la fabrication des dispositifs de capteurs pour la mesure et la surveillance de la pression et de la température. Le transmetteur de pression pour la construction de moteurs et navale NAE 8256 fait preuve d'une exceptionnelle robustesse, et il est équipé d'une cellule de capteur stable couche mince sur acier. Le NAE 8256 est le plus petit transmetteur de pression de sa catégorie avec certification navale, et grâce à sa vaste plage de température de -40°C à +125°C, ainsi qu'à sa triple sécurité de surpression, c'est le premier choix pour les environnements difficiles, par exemple pour les applications maritimes.



## Applications

- Construction navale
- Construction de moteurs
- Hydraulique



## Avantages

- Précision de mesure 0.3 %
- Système de capteur en acier complètement soudé sans joint
- Haute résistance à la surpression
- Stabilité à long terme excellente
- En option: Sortie de commutation 1 ou 2 PNP

Données techniques			
Principe de mesure	Couche mince sur acier	Précision @ 25°C typ.	0.3 %: ± 0.3 % E.M. typ.
Plage de mesure	0 ... 0.2 à 0 ... 700 bar 0 ... 3 à 0 ... 10'000 psi	Température de médias	-40°C ... +125°C
Signal de sortie	4 ... 20 mA, Sortie de commutation: 1 ou 2 PNP	Température ambiante	-40°C ... +125°C (câble Radox Tenuis 88: -40°C ... +100°C)
NLH @ 25°C (BSL) typ.	0.3 %: ± 0.2 % E.M. typ.	Certificat / conformité	DNV EU RO Mutual Recognition Type Approval Certificate

## Information pour la commande/code de type

				8256 . XX			XX	XX	XX	XX	XX	
Plage de mesure <sup>1)</sup>	Plage [bar]	Surpression [bar]	Pression d'éclatement [bar]	Plage [psi]	Surpression [psi]	Pression d'éclatement [psi]						
		0 ... 0.2	1.2	25	68	0 ... 3	15	350	F8			
	0 ... 0.4	1.2	25	69	0 ... 5	15	350	F9				
	0 ... 0.6	1.2	25	70	0 ... 10	20	350	G0				
	0 ... 1.0	2	25	71	0 ... 15	30	350	G1				
	0 ... 1.6	3.2	50	73	0 ... 25	50	700	G3				
	0 ... 2.5	7.5	50	75	0 ... 30	90	700	G5				
	0 ... 4	12	60	76	0 ... 50	150	850	G6				
	0 ... 6	18	100	77	0 ... 100	300	1450	G7				
	0 ... 10	30	200	78	0 ... 150	450	2500	G8				
	0 ... 16	48	200	79	0 ... 200	600	2500	GA				
	0 ... 25	75	300	80	0 ... 250	750	2500	G9				
	0 ... 40	120	300	81	0 ... 300	900	4000	HA				
	0 ... 60	180	400	82	0 ... 400	1200	4000	H0				
	0 ... 100	300	500	83	0 ... 500	1200	4000	H1				
	0 ... 160	480	750	85	0 ... 1000	3000	5000	H2				
	0 ... 250	750	1000	74	0 ... 1500	4500	7000	H3				
	0 ... 400	1000	2000	84	0 ... 2000	6000	10000	H5				
	0 ... 600	1500	2500	86	0 ... 3000	9000	14500	G4				
	0 ... 700	1500	2500	87	0 ... 5000	12500	21750	H4				
					0 ... 7500	18750	29000	H6				
					0 ... 10000	18750	29000	H7				
<b>Capteur</b>	Pression relative, précision: 0.3 %											23
<b>Raccord de pression</b>	G1/4» mâle, joint: DIN 3869 (accessoires 61/63/83)											17
	G1/4» mâle, avec amortissement intégré Ø 0.5 mm, Joint: DIN 3869 (accessoires 61/63/83)											15
	G1/4» mâle (Manomètre) EN 837											53
	1/4» NPT mâle											30
	M10x1 mâle, DIN EN ISO 6149-2, joint: accessoire 61											32
<b>Connexion électrique</b>	Embase mâle M12x1, 4-pôle, Mat. PA, IEC 61076-2-101											32
	Embase mâle M12x1, 5-pôle, Mat. PA, IEC 61076-2-101											35
	Câble Mat. Radox Tenuis, IP67/IP68, 4 x 0.5 mm <sup>2 4)</sup>											88
<b>Signal de sortie</b>	<b>Signal de sortie</b>	<b>Résistance de charge</b>	<b>I (alimentation)</b>		<b>U (alimentation)</b>							
	4 ... 20 mA	Voir graphique	(= signal de sortie)		24 (9 ... 32) VDC							19
	2 PNP transistors <sup>5)</sup>		≤ 10 mA		24 (9 ... 32) VDC							PS
	1 PNP transistor <sup>5)</sup>		≤ 10 mA		24 (9 ... 32) VDC							T1

Accessoires		
Fiche femelle M12x1, 5-pôle <sup>6)</sup>		33
Élément d'amortissement de pic de surpression $\varnothing$ 0.4 mm		44
Joint FPM, -18°C ... +125°C <sup>2)</sup>		61
Joint EPDM, -40°C ... +125°C <sup>7)</sup>		63
Joint NBR, -25°C ... +100°C <sup>7)</sup>		83
Raccordement électrique spécial: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 4 terre (seulement pour signal de sortie 19 et embase mâle 32, M12x1, 4-pôle)		E1
Longueur de câble 0.5 m		EM
Longueur de câble 1.0 m		1M
Longueur de câble 2.0 m		2M
Paramétrage d'après les données du client pour signal de sortie PS, T1 (voir tableau «Paramètres»)		ZC
Paramétrage standard pour signal de sortie PS, T1 (voir tableau «Paramètres»)		ZS

<sup>1)</sup> Plages de pression à spécifier par le client sur demande

<sup>2)</sup> Seulement pour raccords de pression 17 et 32

<sup>4)</sup> Longueur du câble voir accessoires

<sup>5)</sup> Seulement avec connexions électriques 32 et 88

<sup>6)</sup> Pour connexions électriques 32 et 35

<sup>7)</sup> Seulement avec raccord de pression 17 (G1/4«)

## Produits standard (délai de livraison extra court)

Produit No.	Codification	Plage de pression [bar]	Surpression max. [bar]	Alimentation [VDC]	Précision @ 25°C typ. [%]
NAE6.0A	8256 77 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 6	18	9 ... 32	± 0.3
NAE10.0A	8256 78 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 10	30	9 ... 32	± 0.3
NAE16.0A	8256 79 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 16	48	9 ... 32	± 0.3
NAE25.0A	8256 80 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 25	75	9 ... 32	± 0.3
NAE40.0A	8256 81 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 40	120	9 ... 32	± 0.3
NAE100.0A	8256 83 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 100	300	9 ... 32	± 0.3
NAE250.0A	8256 74 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 250	750	9 ... 32	± 0.3
NAE400.0A	8256 84 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 400	1000	9 ... 32	± 0.3
NAE600.0A	8256 86 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 600	1500	9 ... 32	± 0.3

Paramètres				
Nom	Ajustement standard (Accessoire ZS)	Plage de valeurs	Désignation brève	Ajustement client (accessoire ZC)
Point de commutation SP1 (mode hystérésis) Point de commutation supérieur FH1 (mode fenêtre)	75 % Plage de mesure	> RP1, FL1 (2 ... 99 %) Hystérésis $\geq$ 1 % E.M.	SP1	
Point de réarmement RP1 (mode hystérésis) Point de commutation inférieur FL1 (mode fenêtre)	25 % Plage de mesure	< SP1, FH1 (1 ... 98 %) Hystérésis $\geq$ 1 % E.M.	RP1	
Point de commutation SP2 (mode hystérésis) Point de commutation supérieur FH2 (mode fenêtre)	75 % Plage de mesure	> RP2, FL2 (2 ... 99 %) Hystérésis $\geq$ 1 % E.M.	SP2	
Point de réarmement RP2 (mode hystérésis) Point de commutation inférieur FL2 (mode fenêtre)	25 % Plage de mesure	< SP2, FH2 (1 ... 98 %) Hystérésis $\geq$ 1 % E.M.	RP2	
Temps de retard de commutation SP1 / RP1 (mode hystérésis) Temps de retard de commutation FH1 / FL1 (mode fenêtre)	0	0; env. 2*[ms], x = 3, 4 ... 16	dS1	
Temps du retard de commutation SP2 / RP2 (mode hystérésis) Temps du retard de commutation FH2 / FL2 (mode fenêtre)	0	0; env. 2*[ms], x = 3, 4 ... 16	dS2	
Fonctions sortie de commutation 1	Hystérésis, contact à fermeture (Hno)	Hystérésis NO (Hno), hystérésis NC (Hnc) Fenêtre NO (Fno), fenêtre NC (Fnc)	ou1	
Fonctions sortie de commutation 2	Hystérésis, contact à fermeture (Hno)	Hystérésis NO (Hno), hystérésis NC (Hnc) Fenêtre NO (Fno), fenêtre NC (Fnc) L'appareil est prêt	ou2	

## Paramétrage des points de commutation

Les points de commutation, les temporisations et les fonctions de sortie peuvent être paramétrés rapidement et facilement avec l'application Sensor Master Communicator (SMC), qui est disponible pour Windows (PC) et le smartphone Android.

L'application Android est disponible sur le Google Play Store et l'application Windows est disponible sur le Microsoft Store. Les applications sont gratuites.

- Fiche technique SMI Interface maître du capteur: [www.trafag.com/H72618](http://www.trafag.com/H72618)
- Instructions pour l'application Sensor Master Communicator App (SMC) et l'interface Sensor Master (SMI) : [www.trafag.com/H73618](http://www.trafag.com/H73618)



Spécifications		
<b>Spécifications électriques</b>	Signal de sortie / Tension d'alimentation	4 ... 20 mA: 24 (9...32) VDC 1 ou 2 transistors PNP 24 (9...32) VDC
	Sensibilité de montée	Typ. 1 ms / 10 ... 90 % pression nominale
	Retard à l'enclenchement	100 ms
	Protection contre l'inversion de polarité, résistance aux courts-circuits @ 25°C pendant 5 min.	4 ... 20 mA: à $U_{\text{supply}} = 32 \text{ V}$ 1 ou 2 transistors PNP: à $U_s = 32 \text{ VDC}$
<b>Conditions d'environnement</b>	Température de médias	-40°C ... +125°C
	Température ambiante	-40°C ... +125°C (câble Radox Tenuis 88: -40°C ... +100°C)
	Protection <sup>1)</sup>	IP65, IP67, IP68
	Humidité	IEC 60068-2-30 (chaleur humide, cyclique, 100 % RH @ +55°C)
	Vibration	15 g RMS (20...2000 Hz) 25 g sin (80...2000 Hz), 1 oct./min, (1x @ 25°C)
	Choc	50 g / 11 ms
<b>CEM protection</b>	Emission	EN/IEC 61000-6-3
	Immunité	EN/IEC 61000-6-2
<b>Spécifications mécaniques</b>	Capteur (en contact avec les médias)	1.4542 (AISI630)
	Raccord de pression (en contact avec les médias)	1.4542 (AISI630)
	Boîtier	1.4301 (AISI304)
	Joint	FPM/NBR/EPDM
	Embase mâle	Voir information pour la commande
	Poids	~ 50 g
	Couple de serrage	25 Nm

<sup>1)</sup> Voir connexion électrique

## Sortie analogique

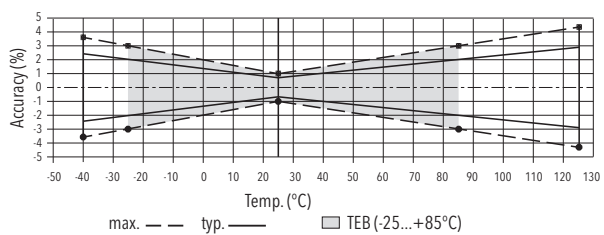
			Capteur 23 (0.3 %)		
			$\geq 0.2 \text{ bar}$ $\leq 0.6 \text{ bar}$	$> 0.6 \text{ bar}$ $< 2.0 \text{ bar}$	$\geq 2.0 \text{ bar}$
Précision	TEB @ -25 ... +85°C	[% E.M. typ.]	± 2.0	± 1.5	± 1.0
	Précision @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.8	± 0.6	± 0.3
	NLH @ +25°C (BSL)	[% E.M. typ.]	± 0.2	± 0.2	± 0.2
	CT point zéro et écart	[% E.M./K typ.]	± 0.02	± 0.02	± 0.01
	Stabilité à long terme 1 année @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.3	± 0.2	± 0.1

## Sortie de commutation

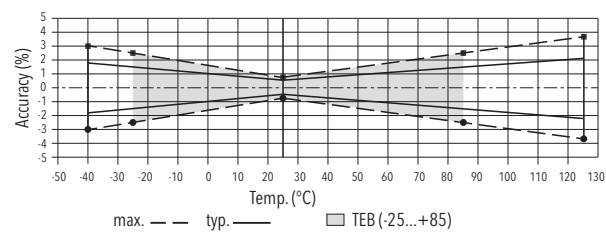
			Capteur 23 (0.3 %)		
			$\geq 0.2 \text{ bar}$ $\leq 0.6 \text{ bar}$	$> 0.6 \text{ bar}$ $< 2.0 \text{ bar}$	$\geq 2.0 \text{ bar}$
Précision	TEB @ -25 ... +85°C	[% E.M. typ.]	± 2.0	± 1.5	± 1.0
	Précision @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.8	± 0.6	± 0.3
	Stabilité à long terme 1 année @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.3	± 0.2	± 0.1
Plage de réglage des points de commutation	1 ... 99 % E.M.				
Distance point de commutation Point de commutation > point de réarmement	≥ 1.0 % E.M. Point de commutation > point de réarmement				
Résistance de commutation	≤ 3 Ω				
Fonction de sortie	Hystérésis, Fenêtre; Contact à fermeture (NO), contact à ouverture (NC)				
Courant de commutation	Temperature ambiante et de medias -40°C ... +85°C: ≤ 400 mA, total des deux sorties de commutation Temperature ambiante et de medias +85°C ... +125°C: ≤ 200 mA, total des deux sorties de commutation				
Limitation de courant	intégré				
Durée de vie	> 100 x 10 <sup>6</sup> cycles				
Temps du retard	0; ca. 2x [ms], x = 3, 4 ... 16				
Fréquence de commutation	max. 60 Hz (à temps de retard de commutation = 0)				

## Précision de mesure 0.3 %

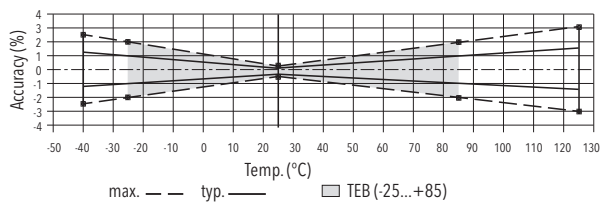
≥ 0.2 bar ... ≤ 0.6 bar



≥ 0.2 bar ... ≤ 0.6 bar

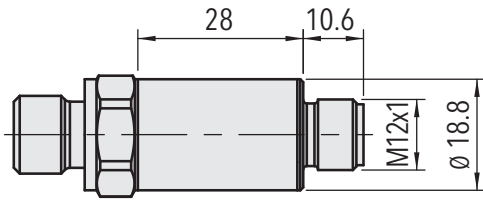


≥ 2.0 bar

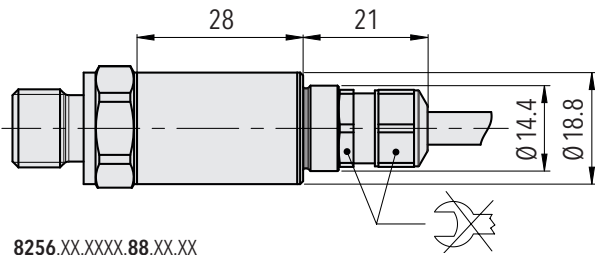




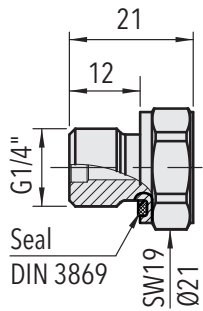
## Dimensions



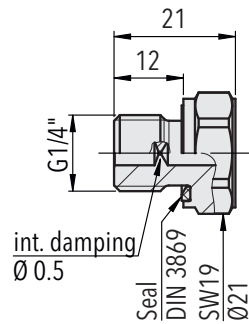
8256.XX.XXXX.32/35.XX.XX



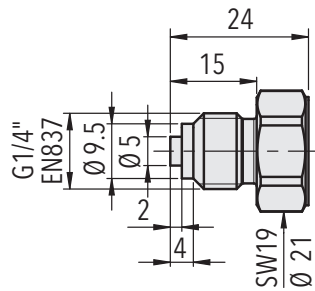
8256.XX.XXXX.88.XX.XX



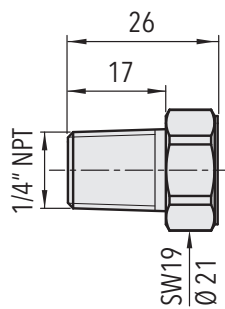
8256.XX.XX17.XX.XX.XX



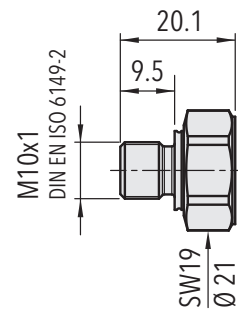
8256.XX.XX15.XX.XX.XX



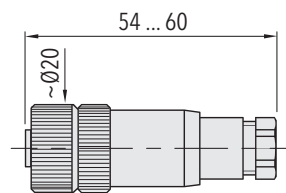
8256.XX.XX53.XX.XX.XX



8256.XX.XX30.XX.XX.XX



8256.XX.XX32.XX.XX.XX



8256.XX.XXXX.XX.XX.33

## Connexion électrique

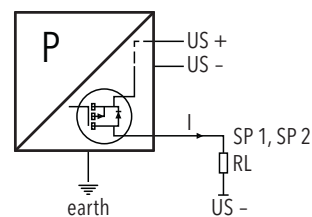
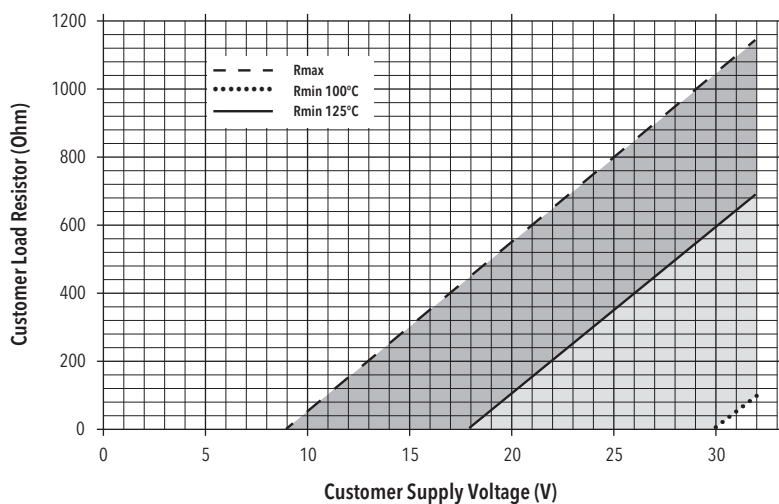
		Protection / connexion électrique																												
		IP65, IP67 <sup>1) 2)</sup>		IP65, IP67, IP68 <sup>2) 3)</sup>																										
		M12x1		Câble																										
		4-pôle <b>32</b>	5-pôle <b>35</b>	<b>88</b>																										
Signal de sortie	<p><b>8256.xx.xxxx.xx.19</b></p>	<p><b>E1</b></p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>1</td><td>4</td><td>brun</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>noir</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>jaune / vert</td></tr> </table>	1	1	4	brun	3	2	1	noir	4	4	5	jaune / vert																
	1	1	4	brun																										
3	2	1	noir																											
4	4	5	jaune / vert																											
	<p><b>8256.xx.xxxx.xx.PS/T1</b></p>	<table border="1"> <tr><td><b>PS</b></td><td><b>T1</b></td><td></td><td><b>PS</b></td><td><b>T1</b></td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td></td><td>brun</td><td>brun</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td></td><td>bleu</td><td>bleu</td></tr> <tr><td>2</td><td>-</td><td></td><td>jaune / vert</td><td>-</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td></td><td>noir</td><td>noir</td></tr> </table>	<b>PS</b>	<b>T1</b>		<b>PS</b>	<b>T1</b>	1	1		brun	brun	4	4		bleu	bleu	2	-		jaune / vert	-	3	3		noir	noir			
<b>PS</b>	<b>T1</b>		<b>PS</b>	<b>T1</b>																										
1	1		brun	brun																										
4	4		bleu	bleu																										
2	-		jaune / vert	-																										
3	3		noir	noir																										

<sup>1)</sup> Valable seulement avec fiche femelle montée selon instructions

<sup>2)</sup> Ventilation via embase mâle/câble

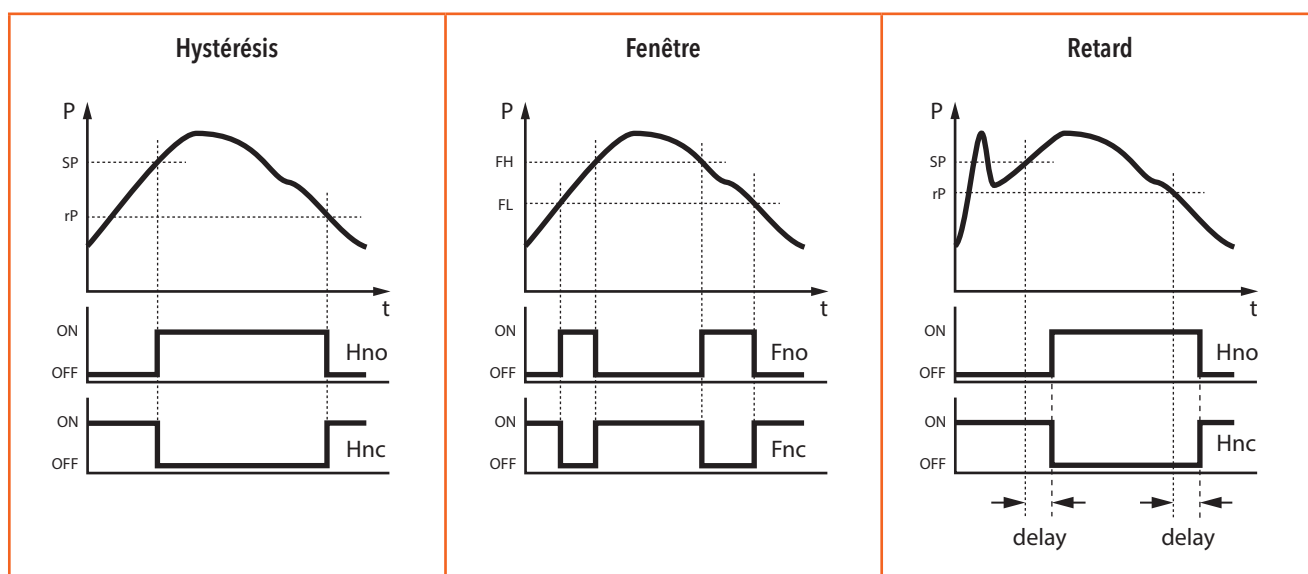
<sup>3)</sup> IP68, 20 bar, 30 min.

4...20mA: min./max resistor vs. supply voltage @ Pmax = 100%



Connexion de charges à la sortie de commutation

## Fonctions sortie de commutation



### Informations additionelles

#### Documents

Fiche technique	<a href="http://www.trafag.com/H72305">www.trafag.com/H72305</a>
Mode d'emploi	<a href="http://www.trafag.com/H73303">www.trafag.com/H73303</a>
Flyer	<a href="http://www.trafag.com/H70684">www.trafag.com/H70684</a>