

# 铁路技术

压力开关 - 压力变送器 - 温度控制器



### 润滑系统

在自动润滑系统中的压力监控。

### 检测和安全系统

过载检测、关门系统、灭火系统。

### 受电弓

气动受电弓的控制和监测。

### 厨房系统

冷却机, 控制冷却系统的进出口压力, 冷却液的液位监测。

### 转向架悬挂

用于调节水平的气压控制。

### 制动系统

气动和液压制动系统, 紧急制动系统。

轨道技术的世界市场领导者信任 Trafag

Alstom

DB Deutsche Bahn

Faiveley Transportation

Bombardier

SNCF

Sigma Coachair Group

CRRC

Siemens

Wabtec Corporation

## 诊断系统

用于测试轨道机车压力的移动单元. 用于开关的液压监测系统。

## 柴油发动机

润滑、燃料、进气和增压空气或冷却水的压力和温度监测。

## 空调设备

冷却压缩机的压力监测, 室内温度的监测。

## 挡风玻璃清洗系统

挡风玻璃清洗水箱的液位监测。

## 撒沙系统

监测撒沙系统的压力。

## 驱动装置

监测发动机和变速器的水或油循环回路的压力和温度, 以及电力转换装置的冷却回路。

## 保养系统和设备

轨道捣固车、用于轨头重新铣廓的轨道铣床。

# 概述铁路产品

## 压力变送器



### NAR 8258

极其轻便和坚固。所有配有 M12x1 电气接口的应用情况或工业标准的首选。

6



### ECR 8478

绝压、低测量范围和腐蚀性或易堵塞介质的第一选择。可提供前隔膜和抗腐蚀材料。

8



### NAH 8253

极其轻便和坚固。用于要求精度达到 0.15 % 的应用情况 (如在制动系统中)。

6



### EPR 8293

用于电气连接 DIN EN 175301-803-A 标准的应用。

8



### EPR 8283

极其坚固, 工艺接口选择众多。所有配有 DIN EN 175301-803-A 电气接口的应用情况的首选。

7



### CMP 8270

带有 CANopen 的压力和温度输出信号。精度高达 0.1%。

9

## 压力开关



### NAR 8258

非常紧凑和坚固的电子压力开关, 带 1 路或 2 路可配置的开关输出。

10



### 9R5

带一个微动开关的电子式压力开关, 不锈钢外壳。

12



### EPN-S 8320

用于带有 DIN EN 175301-803-A 电气接口的轨道应用或电缆的坚固电子压力开关。1 个可配有 SC。

11

## 温度监控器



### I/IS 404/414

在恶劣环境中使用的带有特殊坚固外壳的毛细管恒温器。

14



### M/MS 624/634

选配件和规格的选择范围较大的恒温器。之所以成为首选,是因为适用于多数应用情况。

15



### IA/IAS 409/419

在恶劣条件下使用的带有特殊坚固外壳的环境温度恒温器。

14



### MS...R 630/632

具有限制器功能的恒温器。适用于需要手动复位为初始状态的应用情况。

15

## 一般附件



### SMI

用于为电子压力开关 NAR 8258 设置参数。

10



### THP...

带精密压力表的手泵。

13



### SC

手持式, 用于参数设置压力变送器和电子压力开关。

11



### V6/V7

截止阀能够在不中断过程的情况下更换压力变送器。

13



### A.../D...

带压力计压力孔的转接头。

13

# NAR 8258

## 铁路压力变送器



- 测量精度 0.3 %
- 极佳的长期稳定性
- 完全焊接起来的钢制传感器系统, 不带额外密封
- 耐压强度: 750 VDC, 符合 EN 50155 (铁路)

### 技术数据

测量原理	溅射薄膜
测量范围	0 ... 6 至 0 ... 700 bar 0 ... 100 至 0 ... 10000 psi
输出信号	4 ... 20 mA
精度 @ +25°C 典型值	± 0.3 % FS 典型值
介质温度	-40°C ... +85°C
环境温度	EN 50155: OT6 (-40°C ... +85°C)

数据表

[www.trafag.com/H72307](http://www.trafag.com/H72307)

# NAH 8253

## 精密压力变送器



- 开关量输出 1或2 PNP 晶体管
- 精度级别 0.1 %, 0.15 %
- 极佳的耐热性
- 选配: 耐压强度 600 VAC, 符合 EN 50155 (铁路)

### 技术数据

测量原理	溅射薄膜
测量范围	0 ... 2.5 至 0 ... 600 bar 0 ... 30 至 0 ... 7500 psi
输出信号	4 ... 20 mA
精度 @ +25°C 典型值	± 0.3 % FS 典型值 ± 0.15 % FS 典型值 ± 0.1 % FS 典型值
介质温度	-40°C ... +125°C
环境温度	-40°C ... +125°C

数据表

[www.trafag.com/H72300](http://www.trafag.com/H72300)

# EPR 8283

## 铁路压力变送器



- 精度级别 0.3 %, 0.5 %
- 完全焊接起来的钢制传感器系统, 不带额外密封
- 耐压强度: 750 VDC, 符合 EN 50155 (铁路)

### 技术数据

测量原理	溅射薄膜
测量范围	0 ... 2.5 至 0 ... 600 bar 0 ... 30 至 0 ... 7500 psi
输出信号	4 ... 20 mA
精度 @ +25°C 典型值	± 0.5 % FS 典型值 ± 0.3 % FS 典型值
介质温度	-40°C ... +125°C
环境温度	-40°C ... +125°C

数据表

[www.trafag.com/H72319](http://www.trafag.com/H72319)



# ECR 8478

## 铁路压力变送器 带陶瓷传感器



- 测量范围超过100毫巴
- 相对或者绝对压力测量
- 前隔膜可选
- 耐压强度:600 VAC / 750 VDC, 符合 EN 50155 (铁路)

### 技术数据

测量原理	陶瓷厚膜
测量范围	0 ... 0.1 至 0 ... 60 bar 0 ... 1.5 至 0 ... 1000 psi
输出信号	4 ... 20 mA
精度 @ +25°C 典型值	± 0.3 % FS 典型值 (± 0.5 % FS 典型值, ± 1 % FS 典型值)
介质温度	-25°C ... +125°C
环境温度	-25°C ... +125°C

数据表 [www.trafag.com/H72337](http://www.trafag.com/H72337)

# EPR 8293

## 铁路压力变送器



- 精度级别 0.3 %, 0.5 %
- 完全焊接起来的钢制传感器系统, 不带额外密封
- 耐压强度:500 VAC, 50 Hz, 符合 EN 50155 (铁路)

### 技术数据

测量原理	溅射薄膜
测量范围	0 ... 2.5 至 0 ... 600 bar
输出信号	4 ... 20 mA
精度 @ +25°C 典型值	± 0.5 % FS 典型值 ± 0.3 % FS 典型值
介质温度	-40°C ... +125°C
环境温度	-40°C ... +125°C

数据表 [www.trafag.com/H72311](http://www.trafag.com/H72311)

# CMP 8270

## CANopen 小型压力变送器

CANopen



- 精度级别 0.1 %, 0.15 %, 0.3 %, 0.5 %
- 压力和温度测量
- CANopen 总线协议 DS301/DS404  
支持 CAN 2.0A/B

### 技术数据

测量原理	溅射薄膜, 压阻式
测量范围	0 ... 0.2 至 0 ... 600 bar 0 ... 3 至 0 ... 7500 psi
输出信号	总线协议 CANopen DS404
精度 @ +25°C 典型值	± 0.5 % FS 典型值 ± 0.3 % FS 典型值 ± 0.15 % FS 典型值 ± 0.1 % FS 典型值
介质温度	-50°C ... +135°C
环境温度	-40°C ... +125°C

数据表

[www.trafag.com/H72614](http://www.trafag.com/H72614)



# NAR 8258

## 电子压力开关



- 测量精度 0.3 %
- 1或2 PNP 晶体管
- 可通过智能手机 App 进行参数化设置 (Android)
- 开关电流 直到 400 mA
- 耐压强度: 750 VDC, 符合 EN 50155 (铁路)

### 技术数据

测量原理	溅射薄膜
测量范围	0 ... 6 至 0 ... 700 bar 0 ... 100 至 0 ... 10000 psi
输出信号	开关输出: 1或2 PNP晶体管
精度 @ +25°C 典型值	± 0.3 % FS 典型值
介质温度	-40°C ... +85°C
环境温度	EN 50155: OT6 (-40°C ... +85°C)

数据表 [www.trafag.com/H72307](http://www.trafag.com/H72307)

# SMI

## 传感器主站接口



- 读取设备数据
- 设置 NAX 压力开关的开关点
- 通过 Windows或Android 快速轻松地操作 Sensor Master Communicator SMC
- 将压力测量仪器重置为出厂设置

### 技术数据

环境温度	0°C ... +40°C
供电电压	5 VDC, ±0.25, 1 A (通过 USB 接口供电)
防护等级	IP20
储存温度	-10°C ... +50°C
尺寸	长x宽x高: 120x76x27毫米
进行操作界面	通过Windows或Android 应用程序 传感器主通信器 SMC
沟通 SMC/SMI	通过蓝牙 LE (Android) 和LAN/RJ45 (Windows)

数据表 [www.trafag.com/H72618](http://www.trafag.com/H72618)

# EPN-S 8320

## 电子压力开关



- 结构坚固, 用于严苛的操作条件
- 1 PNP 晶体管
- 较大的温度范围
- 出厂设置开关点或在现场使用  
Trafag 传感器通信器 SC 设置开关点

### 技术数据

测量原理	溅射薄膜
测量范围	0 ... 2.5 至 0 ... 600 bar 0 ... 30 至 0 ... 7500 psi
输出信号	开关量输出: 1 晶体管
精度 @ +25°C 典型值	± 0.5 % FS 典型值 (开关点)
介质温度	-40°C ... +125°C
环境温度	标准: -25°C ... +85°C 选件订购号 67: -40°C ... +125°C

数据表

[www.trafag.com/H72333](http://www.trafag.com/H72333)

# SC

## 传感器通信装置



- 读取传感器数据
- 设定点或零点和跨度的调整
- 实时压力测量
- 软件更新和具有USB接口的电池充电器

### 技术数据

- 设备数据标识: 型号、输出信号、铭牌、制造日期
- 开关点设置 (8320 EPN-S)
- CANopen: 节点 ID 和波特率设置
- 复位出厂设置

小册子

[www.trafag.com/H70654](http://www.trafag.com/H70654)

# 9R5

## 机械式压力开关 Picostat



- 不锈钢外壳
- 不锈钢波纹管传感器, 焊接
- 紧凑型结构

### 技术数据

测量原理	焊接钢波纹管
设置范围	-0.8 ... 2 至 7 ... 12 bar -11 ... 29 至 102 ... 174 psi
输出信号	1浮动转换触点 (SPDT)
介质温度	-40°C ... +85°C
环境温度	-40°C ... +85°C (EN 50155: OT6)

数据表

[www.trafag.com/H72370](http://www.trafag.com/H72370)



# THP...

## 手摇泵



- 用于检测压力变送器和压力开关

### 技术数据

接口	G1/4“内螺纹	
产品编号	范围 [bar]	
THP30	-0.85 ... +25	
THP700	0 ... 700	分辨率 0.2 bar

# V6/V7

## 截止阀



- 允许在不中断工艺的情况下更换仪器  
(最大值40bar/580psi)

### 技术数据

材料	1.4305 / FKM
压力	最大 600 bar
介质温度	-25°C ... +125°C

数据表 [www.trafag.com/H72258](http://www.trafag.com/H72258)

# A.../D...

## 带压力表压力接口的适配器



- 压力适配器, 带不同螺纹连接和用于单独应用的材料

### 技术数据

材料 1.4435 (AISI316L) / 黄铜

数据表 [www.trafag.com/H72258](http://www.trafag.com/H72258)

# I/IS 404/414

Industat



- 坚固外壳
- 防护等级 IP65

## 技术数据

测量范围	-30°C ... +40°C 至 +70°C ... +350°C
输出信号	浮动转换触点
介质温度	-30°C ... +350°C

数据表 [www.trafag.com/H72110](http://www.trafag.com/H72110)

# IA/IAS 409/419

Industat



- 坚固外壳
- 防护等级 IP65

## 技术数据

测量范围	-30°C ... +30°C 至 0°C ... +60°C
输出信号	浮动转换触点
介质温度	-30°C ... +60°C

数据表 [www.trafag.com/H72116](http://www.trafag.com/H72116)

# MST 624/634

## Ministat



- 防护等级 IP54
- 带箍位螺丝的电气接口

### 技术数据

测量范围	-30°C ... +40°C 至 +70°C ... +350°C
输出信号	浮动转换触点
介质温度	-30°C ... +350°C

数据表 [www.trafag.com/H72174](http://www.trafag.com/H72174)

# MS...R 630/632

## Mini Limistat



- 内外复位
- 防护等级 IP54
- 带箍位螺丝的电气接口

### 技术数据

测量范围	-30°C ... +40°C 至 +70°C ... +350°C
输出信号	浮动转换触点
介质温度	-30°C ... +350°C

数据表 [www.trafag.com/H72173](http://www.trafag.com/H72173)

# 可靠质量

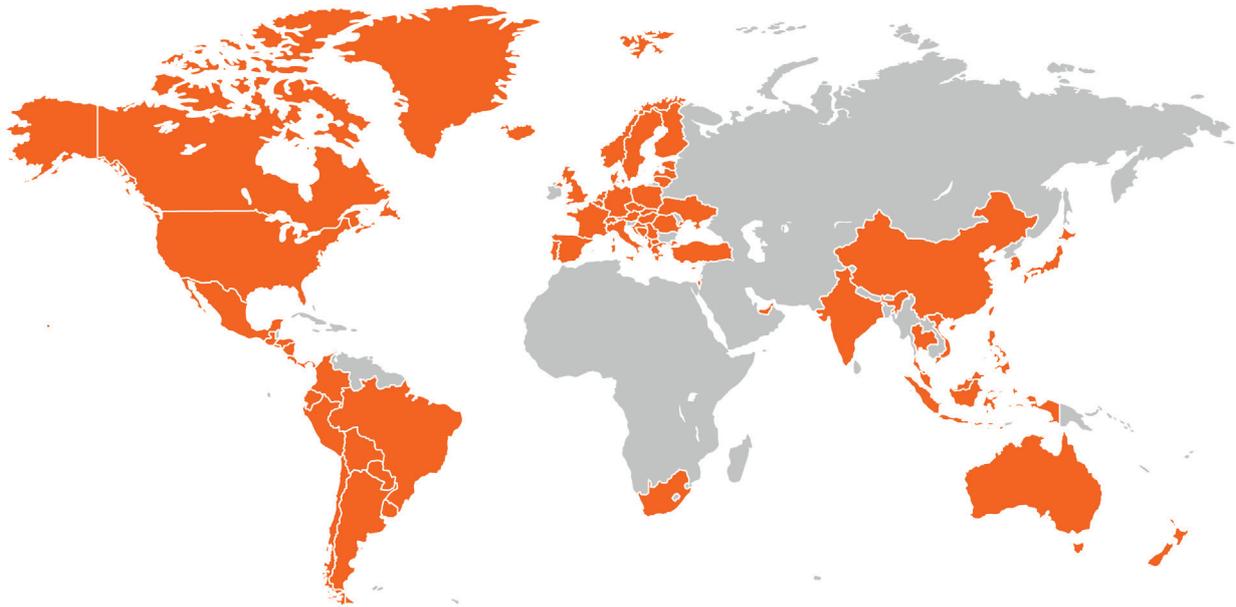
全球领先, 世界信任, 总部设在瑞士

## 子公司

德国  
法国  
大不列颠  
印度  
意大利  
日本  
奥地利  
波兰 (合资企业)  
瑞士 (总部)  
西班牙  
捷克  
美国

## 代表

阿尔巴尼亚	丹麦	立陶宛	罗马尼亚
阿根廷	厄瓜多尔	马其顿	塞尔维亚
澳大利亚	萨尔瓦多	马来西亚	新加坡
比利时	爱沙尼亚	墨西哥	斯洛伐克
玻利维亚	芬兰	黑山	南非
波斯尼亚	希腊	荷兰	瑞典
巴西	危地马拉	新西兰	台湾
加拿大	洪都拉斯	尼加拉瓜	泰国
智利	匈牙利	挪威	土耳其
中国	冰岛	巴拿马	乌克兰
哥伦比亚	印度尼西亚	巴拉圭	阿拉伯联合酋长国
哥斯达黎加	以色列	秘鲁	乌拉圭
克罗地亚	韩国	菲律宾	越南
塞浦路斯	拉脱维亚	葡萄牙	



到代表们的坐标可以在 [www.trafag.com/trafag-worldwide](http://www.trafag.com/trafag-worldwide)



下载手册

[www.trafag.com/H70555](http://www.trafag.com/H70555)